

Egz.5

TEMAT: „Przebudowa ulicy Leszczynowej w miejscowości Solniczki wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie gminy Juchnowiec Kościelny, powiat białostocki, województwo podlaskie”

KATEGORIA OBIEKTU: IV, XXV, XXVI

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA**

DZIAŁKI: jedn. ewid.: Juchnowiec Kościelny, obręb Solniczki
działki ewid. nr: 143/3, 143/10, 143/13, 212,

ADRES: droga gminna– ul. Leszczynowa
Solniczki, gm. Juchnowiec Kościelny, pow. białostocki, woj. podlaskie

INWESTOR: **GMINA JUCHNOWIEC KOŚCIELNY**
ul. Lipowa 10
16-061 Juchnowiec Kościelny



ZESPÓŁ AUTORSKI:
BRANŻA DROGOWA:

projektant: mgr inż. Adam Kalinowski
PDL/0036/POOD/09
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

współpraca: inż. Ariel Witkowski

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości opracowania.....	2
3. Opis techniczny do proj. wykonawczego	3
4. Tabela nr 1 TABELA MATERIAŁU - Wykop	11
5. Tabela nr 2 TABELA MATERIAŁU - Nasyp	14
6. Tabela nr 3 TABELA MATERIAŁU - Humus	17
7. Tabela nr 4 Inwentaryzacja zieleni.....	20

II. Część rysunkowa

1. Rys. nr 1 – Plan orientacyjny; skala 1:5000	21
2. Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500	22
3. Rys. nr 3 – Profil podłużny; skala 1:50/500	23
4. Rys. nr 4 – Przekroje normalne; skala 1:50	24
5. Rys. nr 5 – Szczegóły konstrukcyjne; skala 1:20	25
6. Rys. nr 6/1-6/3 – Przekroje poprzeczne; skala 1:100.....	26
7. Rys. nr 7 – Plan rozbiórki, skala 1:500	29
8. Rys. nr 8 – Plan tyczenia osi – skala 1:500.....	30
9. Rys. nr 9 – Inwentaryzacja zieleni, skala 1:5000	31

III. Warunki i uzgodnienia

1. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Białymstoku z dnia 29.11.2018r.....	32
2. Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Białymstoku z dnia 20.11.2018r.....	33
3. Uzgodnienie PSG w Białymstoku z dnia 17.12.2018r	36

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej - ul. Leszczynowa na odcinku od drogi powiatowej nr 1484B ul. Białostocka do granic działek o nr ewid. 143/9 i 143/19 oraz budowy ciągów pieszo – jezdnych na działkach o nr ewid. 143/3 i 143/13 w Solniczkach w zakresie budowy nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników dla pieszych, opasek, budowy kanalizacji deszczowej, budowy oświetlenia ulicznego i zabezpieczenia istniejącej infrastruktury technicznej na terenie gminy Juchnowiec Kościelny, powiat białostocki, województwo podlaskie.

Projekt obejmuje budowę drogi gminnej - ul. Leszczynowa na odcinku o sumarycznej długości 249,4m, oraz ciągów pieszo jezdnych o długościach kolejno 32,2m i 30,6m.

Początek projektowanej budowy ulicy Leszczynowej dowiązано do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1484B (ul. Białostocka), koniec zaś do granic działek o nr ewid. 143/9 i 143/19. Oś ulicy Leszczynowej ma długość 249,4m, natomiast ciągów pieszo – jezdnych kolejno 32,2m i 30,6m i składają się z odcinków prostych. **Zakres opracowania objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę obejmuje 3 odcinki: odcinek 1 (ul. Leszczynowa) - od km 0+000,0 do km 0+249,4; odcinek 2 (ciąg pieszo – jezdny str. prawa) - od km 0+000,0 do km 0+032,2; odcinek 3 (ciąg pieszo – jezdny str. lewa) - od km 0+000,0 do km 0+030,6 oraz odcinek kanalizacji deszczowej zlokalizowany w pasie drogi powiatowej nr 1484B na działce o nr ewid. 212.**

Działki objęte opracowaniem nie posiadają aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dlatego uzyskana została **Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego** nr POR.6733.28.2018 z dnia 28.09.2018r.

Zakres projektowanych robót drogowych obejmuje:

- korekty w planie osi ulicy Leszczynowej,
- korekt profilu podłużnego ulicy zapewniającego prawidłowe odwodnienie oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu,
- wykonanie jezdni ulicy Leszczynowej o szerokości 5,0m,
- wykonanie jezdni ciągów pieszo - jezdnych o szerokości 4,5m,
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni ulicy dostosowanych do obciążenia ruchem KR1,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych,
- wykonanie chodników dla pieszych o szerokości 1,80 – 2,75m,
- wykonanie opasek szerokości 0,75m,
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych na ciągach pieszo – jezdnych,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej,
- zagospodarowanie zieleni w granicach pasa drogowego,
- wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją.

Projekt w świetle przepisów jest projektem obiektu o prostej konstrukcji i całość rozwiązań została przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu.

W zakresie infrastruktury technicznej:

- zabezpieczenie istniejących urządzeń infrastruktury technicznej,
- wykonanie odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej,
- wykonanie oświetlenia ulicznego.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu. Zakres inwestycji tj. istniejący pas drogowy zaznaczono przerywaną linią koloru fioletowego i liczbami 1 ÷ 22.

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni ul. Leszczynowej i ciągów pieszo - jezdnych,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia terenu,
- roboty rozbiórkowe,

- zabezpieczenie istniejących urządzeń infrastruktury technicznej,
- wykonanie odwodnienia w kanalizacji deszczowej,
- wykonanie oświetlenia ulicznego,
- roboty ziemne związane z budową konstrukcji nawierzchni,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie nawierzchni chodników,
- wykonanie projektowanych nawierzchni zjazdów,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- prace porządkowe.

Prace budowlane poszczególnych branż powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

2.1. Stan istniejący

Ulica Leszczynowa ma status drogi gminnej. Teren, na którym usytuowana jest droga jest terenem zabudowanym i charakteryzuje go głównie zabudowa o charakterze usługowym (Stacja paliw, Hurtownia motoryzacyjna itp.). Ulica Leszczynowa posiada nawierzchnię gruntową szerokości 3,0 – 5,0m, oraz nawierzchnie z trylinki szerokości 3,0m – strona prawa (od km 0+000 do km 0+130) bez wydzielonych ciągów dla ruchu pieszego. Stan nawierzchni jest niezadawalający, nawierzchnia gruntowa posiada deformacje w profilu podłużnym i poprzecznym, liczne zadołowania, wyboje i nierówności.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na teren przylegający do pasa drogowego.

W pasie drogowym objętym inwestycją znajduje się następująca infrastruktura techniczna: napowietrzne i doziemne linie energetyczne, kablowe i napowietrzne linie teletechniczne, kanalizacja sanitarna, wodociąg, gazociąg.

Projektowana droga gminna - ulica Leszczynowa krzyżuje się z drogą powiatową nr 1484B (ulica Białostocka) Natężenie ruchu na przedmiotowej ulicy jest niewielkie i głównie stanowi dojazd pobliskich mieszkańców do budynków usługowych oraz samych mieszkańców do własnych posesji.

2.2. Przewidywane zmiany zagospodarowania terenu

Zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego inwestycją będą polegały na budowie drogi gminnej - ul. Leszczynowa do przekroju 1x2 wraz z budową zjazdów, chodników dla pieszych szerokości 1,8 – 2,75m, budowy ciągów pieszo – jezdnych szerokości 4,5m wraz z budową opasek szerokości 0,75m, budowy ścieków przykrawężnikowych, budowy kanalizacji deszczowej, oraz budowy oświetlenia ulicznego. Szerokość projektowanego pasa ruchu wynosi 2,5m (ul. Leszczynowa) oraz 2,25m (ciąg pieszo – jezdny).

2.3. Przewidywane rozbiórki

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych, wraz z kolidującymi ogrodzeniami. Istniejące wiaty znajdujące się w zakresie inwestycji Właściciel zdemontuje przed rozpoczęciem robót.

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki nie są odpadami niebezpiecznymi.

Materiały z rozbiórki, stanowiące wartość użytkową, powinny być przekazane Inwestorowi lub właścicielowi obiektu, a pozostałe należy poddać utylizacji, recyklingowi lub wywieźć na składowisko odpadów.

Obiekty należy rozebrać metodami tradycyjnymi w kolejności odwrotnej do ich wbudowania przy użyciu narzędzi ręcznych lub mechanicznych. Wszystkie powstałe w wyniku rozbiórki materiały oraz ich zagospodarowanie podlegają ustawie o odpadach w zależności od ich stopnia szkodliwości dla środowiska i dlatego w trakcie rozbiórki należy przeprowadzić ich segregację. Materiały pochodzące z rozbiórek stanowiące

wartość użytkową, powinny być przekazane Inwestorowi. Pozostałe należy przewieźć na bazę Wykonawcy robót i poddać recyklingowi lub utylizacji.

Niedopuszczalne jest pozostawienie odpadów na terenie budowy.

2.4. Podłoże gruntowe

W celu zbadania istniejącej nawierzchni oraz określenia warunków gruntowo - wodnych wykonano 8 otworów wiertniczych o głębokości 2,50 m.

W badanym podłożu występują grunty charakterystyczne dla rejonu Wysoczyzny Białostockiej.

Podłoże gruntowe budują:

Utwory antropogeniczne: Na powierzchni terenu zalega warstwa nasypu niekontrolowanego piaszczystego. Lokalnie występują domieszki kamieni, trylinki oraz gruzu. Miąższość tych utworów jest zmienna i waha się od 0,4m do 0,5m. Dominuje miąższość 0,4m. Grunt ten znajduje się w stanie zagęszczonym, stopień zagęszczenia: $I_D = 0,70$ oraz w stanie średnio zagęszczonym $I_D = 0,60$.

Grunty wodnolodowcowe piaszczyste to piasek drobny, lokalnie pylasty, lokalnie przewarstwiony pyłem piaszczystym bądź piaskiem drobnym. Grunt ten występuje w podłożu dominująco jako warstwa o zmiennej miąższości. Utwory piaszczyste znajdują się w stanie średnio zagęszczonym oraz zagęszczonym. Grunt piaszczysty jest gruntem przepuszczalnym, niewysadzinowym.

Grunty spływowe mało i średnio spoiste, nieskonsolidowane, z grupy konsolidacji „C” to glina, glina piaszczysta. Lokalnie występują wkładki z piasku drobnego, piasku pylastego oraz pyłu. Grunty spoiste znajdują się w stanie twardoplastycznym. Są to grunty bardzo wysadzinowe.

W czasie badań gruntowych stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej. Znajduje się ono na głębokości 2,0-2,3m poniżej powierzchni terenu.

Biorąc pod uwagę warunki gruntowo – wodne grupę nośności podłoża określono jako G1 i G3.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Opis rozwiązań technicznych

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE DROGI:

- klasa drogi D,
- kategoria ruchu KR 1,
- ilość pasów ruchu – 2,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- szerokość jezdni – 4,5 - 5,0 m,
- spadek jezdni – 2,0 %,
- szerokość chodnika – 1,80 - 2,75m,
- spadek chodnika – 2,0 %.

Szczegółowe informacje określające parametry korpusu drogowego zostały zamieszczone na rysunku Przekroje normalne w części rysunkowej projektu.

3.2. Roboty drogowe

Zakres projektowanych robót drogowych obejmuje:

- korekty w planie osi ulicy Leszczykowej,
- korekt profilu podłużnego ulicy zapewniającego prawidłowe odwodnienie oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu,
- wykonanie jezdni ulicy Leszczykowej o szerokości 5,0m,
- wykonanie jezdni ciągów pieszo - jezdnych o szerokości 4,5m,
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni ulicy dostosowanych do obciążenia ruchem KR1,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych,
- wykonanie chodników dla pieszych o szerokości 1,80 – 2,75m,
- wykonanie opasek szerokości 0,75m,
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych na ciągach pieszo – jezdnych,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej,

- zagospodarowanie zieleni w granicach pasa drogowego,
- wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją.

3.3. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ulicę Leszczynową można zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. Grupę nośności podłoża, wg badań geotechnicznych, zaliczono do G1 i G3.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

A. konstrukcja jezdni ulicy Leszczynowej G3 km 0+208- km 0+249:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm - C 50/30 - 22cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanych cementem klasy C5/6 - 15cm
- warstwa mrozochronna/odsączająca - warstwa ulepszanego podłoża
grunt niewysadzinowy CBR>20% - 22cm

B. konstrukcja jezdni ulicy Leszczynowej G1 km 0+019 - km 0+208:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm - C 50/30 - 22cm
- warstwa mrozochronna/odsączająca - warstwa ulepszanego podłoża
grunt niewysadzinowy CBR>20% - 15cm

C. konstrukcja ciągów pieszo - jezdnych:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm - C 50/30 - 20cm
- warstwa mrozochronna/odsączająca - warstwa ulepszanego podłoża
grunt niewysadzinowy CBR>20% - 15cm

D. zjazdy indywidualne z betonowej kostki brukowej:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej – koloru czerwonego - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0-31,5mm - C 50/30 - 15cm
- warstwa mrozochronna - warstwa ulepszanego podłoża
grunt niewysadzinowy CBR>20% - 15cm

E. chodnik z betonowej kostki brukowej:

- betonowa kostka brukowa - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 4cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stab. mech. 0-31,5mm - CNR - 15cm
- warstwa mrozochronna - warstwa ulepszanego podłoża
grunt niewysadzinowy CBR>20% - 10cm

Projektowaną nawierzchnię drogi należy ująć obustronnie krawężnik betonowy 15x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem. Krawężniki należy ustawić ze światłem 12cm. Natomiast ciągi pieszo jezdne należy ograniczyć obustronnie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm ustawionym ze światłem 4cm. Ławy betonowe należy wykonać z betonu klasy C16/20. Dodatkowo nawierzchnię chodnika / opasek i zjazdów

indywidualnych należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

3.4. Droga w planie

Początek projektowanej budowy ulicy Leszczynowej dowiązано do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1484B (ul. Białostocka), koniec zaś do granic działek o nr ewid. 143/9 i 143/19. Oś ulicy Leszczynowej ma długość 249,4m, natomiast ciągów pieszo – jezdnych kolejno 32,2m i 30,6m i składają się z odcinków prostych. **Zakres opracowania objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę obejmuje 3 odcinki: odcinek 1 (ul. Leszczynowa) - od km 0+000,0 do km 0+249,4; odcinek 2 (ciąg pieszo – jezdny str. prawa) - od km 0+000,0 do km 0+032,2; odcinek 3 (ciąg pieszo – jezdny str. lewa) - od km 0+000,0 do km 0+030,6 oraz odcinek kanalizacji deszczowej zlokalizowany w pasie drogi powiatowej nr 1484B na działce o nr ewid. 212.**

3.5. Rozwiązania wysokościowe

Na całości opracowania przewiduje się utrzymanie istniejących rzędnych nawierzchni z uwagi na konieczność dostosowania się do istniejących zjazdów i ogrodzeń. Przewiduje się także korekty drogi w profilu podłużnym celem zapewnienia normatywnych spadków podłużnych jak również promieni łuków pionowych wypukłych i wklęsłych. Ukształtowanie wysokościowe projektowanej ulicy dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając uzbrojenie podziemne oraz zjazdy na posesje.

Początek projektowanej trasy dowiązано do wybudowanego w 2018r zjazdu z drogi powiatowej nr 1484B. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

3.6. Przekroje normalne (ul. Leszczynowa, ciągi pieszo – jezdne)

Na projektowanym odcinku ulica Leszczynowa będzie miała jezdnię szerokości 5,0m ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm wyniesionym na wys. 12cm. Przekrój nawierzchni drogi zaprojektowano jako daszkowy o spadku poprzecznym 2%. Za krawężnikiem zaprojektowano chodniki dla pieszych o szerokości 1,80 – 2,75m z betonowej kostki brukowej gr. 8cm ograniczone obrzeżem betonowym 8x30cm. Projektowany przekrój normalny ciągów pieszo - jezdnych to jezdnia szerokości 4,5m. Przekrój nawierzchni ciągów pieszo - jezdnych zaprojektowano jako jednostronny o spadku poprzecznym 2%. Za krawężnią jezdni zaprojektowano opaski o szerokości 0,75m z betonowej kostki brukowej gr. 8cm. Całość ciągu pieszo – jezdni została ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym najazdowym wyniesionym na wys. 4cm. Dodatkowo wzdłuż jezdni zostały zaprojektowane ścieki z betonowej kostki brukowej gr. 6cm.

3.7. Zjazdy

Zaprojektowano obsługę komunikacyjną działek przyległych do projektowanej drogi poprzez wykonanie zjazdów. Projektowane zjazdy mają szerokość 3,0 – 5,0m i nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm. Zjazdy z kostki za projektowanym chodnikiem obramowano obrzeżem betonowym 8x30cm a na połączeniu zjazdu z drogą gminną zaprojektowano krawężniki betonowe – najazdowe 15x22cm wyniesione na wys. 4cm od krawędzi nawierzchni ul. Leszczynowej. Przecięcie krawędzi jezdni drogi gminnej i zjazdu wykonano w postaci skosu 1:1 szer. 1,0m.

Poszczególne szerokości zjazdów zwymiarowano na planie sytuacyjnym.

Długość nawierzchni utwardzonej zjazdów przewidziano od krawędzi jezdni drogi do linii granicznej drogi.

Na zjazdach gdzie niemożliwe było uzyskanie normatywnych spadków podłużnych, zachodzi konieczność dostosowania istniejących nawierzchni do projektowanych rzędnych na działkach przyległych.

W związku z niezagospodarowanymi działkami przyległymi dokładną lokalizację zjazdów należy uzgodnić z właścicielem posesji na etapie wykonywania robót drogowych.

Zjazdy należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi na planie sytuacyjnym i rysunkiem szczegółowym.

3.8. Skrzyżowania

Istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1484B pozostawiono w obecnej lokalizacji. Projektowaną ulicę Leszczynową dowiązано do zjazdu wybudowanego w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1484B w 2018

roku w km rob. 0+019,1 (początek robót drogowych).Szczegółowe informacje określające parametry korpusu drogowego, zjazdów i dróg bocznych zostały zamieszczone na przekrojach normalnych oraz na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej.

3.9. Chodniki

W ramach inwestycji przewiduje się budowę chodników. Minimalna szerokość chodników wynosi 2,0 m o pochylenie poprzeczne 1-3%. Opaski gruntowe za chodnikami mają szerokości 0,2-0,5 m z pochyleniem poprzecznym 8%. W na przejściach dla pieszych i w ciągach komunikacyjnych należy wykonać obniżenia krawężnika z rampą dla pieszych wykonanych z płytek o fakturze rozpoznawalnej dla osób niewidomych i słabowidzących – lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

3.10. Zieleńce

Skarpy należy wykonać o pochyleniu 1:1,5 lub większym dowiązując do istniejącego terenu. Na skarpach i niezagospodarowanej części pasa drogowego zostaną założone zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

3.11. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową ulicy Jaśminową obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. rozbiórkę istniejących nawierzchni, wykopy i nasypy.

3.12. Kanalizacja deszczowa

Spływ wód opadowych zapewniony będzie powierzchniowo poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych na projektowanym odcinku. W terenie zabudowanym wody zostaną odprowadzone do projektowanej i istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą wpustów deszczowych.

Projekt wykonawczy budowy stanowi oddzielne opracowanie.

Rozwiązania szczegółowe i lokalizacje przedstawiono w PZT

3.13. Oświetlenie uliczne

Zakresem projektu jest budowa kablowych linii oświetleniowych. Na przebudowywanej ulicy nie istnieją linie oświetleniowe.

Projekt wykonawczy przebudowy linii elektroenergetycznych stanowi oddzielne opracowanie.

Rozwiązania szczegółowe i lokalizacje przedstawiono w PZT

3.14. Regulacja urządzeń infrastruktury technicznej

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zostaną wyregulowane wysokościowo do nowych rzędnych projektowanej nawierzchni, tak aby nawiązywały do otaczającej nawierzchni i umożliwiały spływ wód powierzchniowych.

Dodatkowo na istniejących kablach energetycznych i liniach teletechnicznych podziemnych pod projektowaną nawierzchnią jezdni, oraz pod nowoprojektowanymi zjazdami zaprojektowano dwudzielną rurę ochronną.

3.15. Telekomunikacja

W niniejszym opracowaniu ujęto jedynie zabezpieczenie miejsc kolizji istniejących linii telekomunikacyjnych z nawierzchniami utwardzonymi. Kable telefoniczne zostaną zabezpieczone rurami dwudzielnymi typu A 120 PS. Natomiast przy wlocie skrzyżowania z ul. Białostocką należy ułożyć rurę rezerwową HDPE Ø40 wzdłuż granicy pasa drogowego. Lokalizację rur osłonowych pokazano na rysunku nr 2 Projektu zagospodarowania terenu.

4. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie. W projekcie zostaną wytyczone zasady pierwszeństwa ruchu na skrzyżowaniach przy pomocy znaków pionowych.

Zestawienie projektowanych znaków pokazano w projekcie stałej organizacji ruchu. Znaki pionowe należy zastosować z grupy średnich w II klasie odbłaskowości.

5. ZIELEŃ

6.1. Zieleń istniejąca

Na przedmiotowym terenie przewidziano 1 sztuk drzew do wycinki oraz krzewy. Inwentaryzacja drzew przewidzianych do wycinki została przedstawiona w części rysunkowej w Projekcie zagospodarowania terenu, oraz w planszy Inwentaryzacja zieleni. Drzewa przewidziane do wycinki bezpośrednio kolidują z projektowaną drogą i infrastrukturą. Zgodnie z art. 83, art. 83b, art. 86 ust. 1 i 2 oraz art. 90 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) na wycinkę drzew uzyskano zgodę decyzją – **stanowiącą oddzielne opracowanie.**

6.2. Zieleń projektowana

Na skarpach zostaną założone zieleńce. Nie projektuje się wykonania nasadzeń drzew oraz roślinności ozdobnej.

6. Rozbiórki

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych, ogrodzeń kolidujących z proj. inwestycją. Istniejące wiaty znajdujące się w pasie drogowym zostaną usunięte przed rozpoczęciem prace przez Właścicieli.

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki nie są odpadami niebezpiecznymi.

Materiały z rozbiórki, stanowiące wartość użytkową, powinny być przekazane Inwestorowi lub właścicielowi obiektu, a pozostałe należy poddać utylizacji, recyklingowi lub wywieźć na składowisko odpadów.

Obiekty należy rozebrać metodami tradycyjnymi w kolejności odwrotnej do ich wbudowania przy użyciu narzędzi ręcznych lub mechanicznych. Wszystkie powstałe w wyniku rozbiórki materiały oraz ich zagospodarowanie podlegają ustawie o odpadach w zależności od ich stopnia szkodliwości dla środowiska i dlatego w trakcie rozbiórki należy przeprowadzić ich segregację. Materiały pochodzące z rozbiórek stanowiące wartość użytkową, powinny być przekazane Inwestorowi. Pozostałe należy przewieźć na bazę Wykonawcy robót i poddać recyklingowi lub utylizacji.

Niedopuszczalne jest pozostawienie odpadów na terenie budowy.

6.1. Utylizacja odpadów drogowych

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, kamień, elementy drogowe, grunt z wykopów, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi. Materiały pochodzące z rozbiórek stanowiące wartość użytkową, powinny być przekazane Inwestorowi. Pozostałe należy przewieźć na bazę Wykonawcy robót i poddać recyklingowi lub utylizacji.

Grunt uzyskany z wykopów w trakcie prowadzenia robót ziemnych stanie się własnością Wykonawcy i zostanie przez niego zutylizowany.

7. PRACE DODATKOWE

Wszystkie studnie kanalizacyjne, zasowy i wodociągowe oraz studnie teletechniczne należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Punkty osnowy geodezyjnej które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

Istniejące sieci energetyczne i teletechniczne kolidujące z projektowaną nawierzchnią jezdni oraz projektowaną infrastrukturą nie przewidziane do przebudowy zostaną zabezpieczone rurami osłonowymi.

Wzdłuż projektowanych chodników należy wykonać umocnienie skarpy elementami betonowymi – zgodnie z PZT – w dowiązaniu do istniejącego terenu.

Istniejące nawierzchnie na połączenie z projektowanymi należy dostosować wysokościowo do projektowanych rzędnych. Na dojeżdżalniach do posesji w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych spadków należy wykonać stopnie terenowe.

W ciągach pieszych przed skrzyżowaniami należy wykonać nawierzchnie z płytek o fakturze rozpoznawalnej przez osoby słabo widzące i niewidzące (3 rzędy płytek).

8. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria projektowanej drogi gminnej została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci doziemnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

W miejscach gdzie niemożliwe było uzyskanie normatywnych spadków podłużnych zjazdów w stosunku do terenu przyległego należy do dostosować wysokościowo istniejące nawierzchnie na działkach przyległych.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji powinny posiadać wymagane prawem certyfikaty.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

Zakres inwestycji pokazano na Projekcie zagospodarowania terenu.

BRANŻA DROGOWA	
Projektant: mgr inż. Adam Kalinowski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0036/POOD/09	Podpis: