

OPIS TECHNICZNY

1. Dane Ogólne

1.1 Inwestor

ZDGMIAK W LUBICZU

Ul. Toruńska 36A, 87-162 Lubicz

1.2 Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Umowa z Inwestorem nr 23/1/11 z dnia 22.02.2011r.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu 1:500, opracowana przez Zakład Usług Geodezyjno-Kartograficznych GEOS, ul. Lisia 22c, 87-100 Toruń,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Uzgodnienia i warunki gestorów uzbrojenia,
- Wizja lokalna w terenie.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej budowy chodnika obustronnego wzdłuż drogi gminnej 100859C – ul. Lipowa w Złotorii. Dotyczy on odcinka od skrzyżowania z ul. Toruńską do skrzyżowania z ul. Leśną wraz z włączeniem projektowanego ciągu pieszego do istniejącego chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 657.

Projektowane odcinki chodników mają łączną długość 1031,76 m (odcinek 1 wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 657: 71,91m; odcinek 2 ul. Lipowa: 959,85 m). Opracowanie obejmuje obramowanie istniejącej jezdni krawężnikiem betonowym, budowę nowego chodnika o szerokości 1,5-2,0m wykonanego z kostki betonowej, wraz z wjazdami na posesje. Przewidziano również dostosowanie istniejącego odwodnienia ulicznego do nowej geometrii ulicy oraz budowę czterech peronów przystankowych dla środków transportu zbiorowego.

Planowana inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na rozpatrywanym odcinku sieci drogowej Złotorii, poprzez segregację ruchu pieszych i pojazdów, wyznaczenie przejść dla pieszych oraz peronów przystankowych.

Planowane roboty polegają na:

- Budowie chodnika obustronnego wzdłuż ul. Lipowej

- Budowie chodnika jednostronnego wzdłuż ul. Toruńskiej (DW657)
- Obramowaniu istniejącej jezdni krawężnikiem betonowym

Oprócz prac drogowych przewiduje się:

- regulację wysokościową urządzeń obcych
- dostosowanie istniejącego odwodnienia drogowego do nowej geometrii ulicy

1.4 Stan istniejący

Rozpatrywana inwestycja położona jest na terenie wsi Złotoria, gmina Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie. Ulica Lipowa w Złotorii ma istniejącą nawierzchnię mineralno-asfaltową o zmiennej szerokości 5,5-6,0m. Pojedyncze wjazdy na posesje prywatne mają nawierzchnię utwardzoną kostką betonową lub kamienną. Istniejący chodnik z płyt betonowych występuje jedynie na peronach przystankowych w okolicy km 0+370. Na przedmiotowym odcinku, droga gminna prowadzona jest w alei lipowej objętej ochroną konserwatorską. Występuje odwodnienie powierzchniowe poprzez daszkowy spadek nawierzchni, woda opadowa odprowadzana jest do wpustów zlokalizowanych przy krawędzi jezdni.

W ciągu ulicy Lipowej i fragmencie ul. Toruńskiej prowadzone są następujące instalacje obce:

- kanalizacja sanitarna Ø200;
- kanalizacja deszczowa Ø300; Ø400;
- sieć wodociągowa rozdzielcza Ø100, Ø110;
- sieć gazowa rozdzielcza Ø90;
- sieć teletechniczna;
- sieć elektroenergetyczna;

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany stanowiących pas drogowy:

Ulica	Nr działki	Obręb
Toruńska	310/9	Złotoria 0019
	346/1	
	142/1	
	310/1	
	139/22	
	309/6	
Lipowa	139/48	
	159/10	
	143/8	
	148/4	
	310/3	
	141/4	
	311/9	
	334/2	
Kazimierza Wielkiego	144/11	
Władysława Łokietka	148/8	

1.6 Roboty ziemne

Roboty ziemne określono na podstawie planu sytuacyjnego oraz średniej głębokości koryta pod określonymi elementami przekroju poprzecznego. Z uwagi na niewielkie urozmaicenie rzeźby terenu oraz niski stopień skomplikowania robót, nie sporządzono przekrojów poprzecznych.

Ostateczny bilans obejmuje całość robót ziemnych ujętych w ramach przebudowy dróg wraz z wykonaniem poboczy i rowów gruntowych. Grunt z wykopów częściowo przewidziano do wbudowania w nasyp.

Roboty ziemne należy wykonać z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa z powodu występowania uzbrojenia podziemnego, celem zapobieżenia jego uszkodzeniu.

Na całej długości projektowanej przebudowy należy usunąć warstwę humusu, nowy nasyp drogowy należy wykonać z kruszywa naturalnego (piasku lub pospółki) o wodoprzepuszczalności $K > 8 \text{ m/dobę}$.

2. Część technologiczna

2.1 Rozwiązania projektowe

2.1.1 Przyjęte parametry techniczne

Podstawowe parametry przyjęte w projekcie:

• Szerokość chodnika	- zmienna: 1,0 – 4,0m
• Pochylenie poprzeczne	- jednostronne 2%
• Pochylenie podłużne	0.102 % ÷ 1,657 %
• Nawierzchnia	- kostka betonowa

2.2.2 Rozwiązanie sytuacyjne

Nowy chodnik dowiązano do istniejącego ciągu pieszego prowadzącego wzdłuż ul. Toruńskiej w Złotorii (DW657) na skrzyżowaniu z ul. Piastową. Przy działce nr 187/26 przewidziano budowę zatoki postojowej. Powinna ona być usytuowana możliwie blisko granicy działki, ze względu na fakt, że parkujące pojazdy mogą ograniczać widoczność na pobliskim skrzyżowaniu.

Na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Toruńska, zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych i dowiązanie projektowanego chodnika z ul. Lipowej do istniejącego ciągu pieszego zlokalizowanego po północnej stronie ul. Toruńskiej. Niezbędna jest w tym celu przebudowa odwodnienia przydrożnego (odprowadzenie wód z rowu do kanalizacji deszczowej). Wzdłuż ul. Lipowej zaprojektowano chodniki obustronne na odcinku od km 0+000 do km 0+770, na pozostałym odcinku od km 0+770 do 0+959,85 występuje jedynie chodnik prawostronny. Przebieg ciągu pieszego wzdłuż ul. Lipowej zdeterminowany jest lokalizacją istniejącego drzewostanu. W zależności od szerokości pasa drogowego chodnik prowadzony jest bezpośrednio przy jezdni, lub oddzielony jest pasem zieleni o zmiennej szerokości. Drogi o nawierzchni gruntowej krzyżujące się z ul. Lipową utwardzono na odcinku umożliwiającym wytyczenie przejścia dla pieszych. Zastosowano przy tym łuki wyokrąglające $R=6m$. W obrębie skrzyżowania ul. Lipowa – Kazimierza Wielkiego oraz Lipowa – Leśna, wytyczono przejścia dla pieszych oraz zaprojektowano perony przystankowe autobusowe. W miejscach, gdzie przeprowadzenie chodnika między drzewami, a jezdnią lub krawędzią działki nie było możliwe, zdecydowano o zwężeniu ciągu pieszego i dostosowaniu go do wymagań terenowych. W km 0+680 i km 0+760 zaprojektowano zatoki postojowe o ograniczonej

szerokości (2,0m) zapewniające obsługę położonych w pobliżu lokali usługowych. Na skrzyżowaniu ul. Lipowa – Leśna skorygowano geometrię łuków wyokrąglających, przeniesieniu uległa również występująca w tym miejscu wiata przystankowa.

2.2.3 Rozwiązanie wysokościowe

Projekt pod względem wysokościowym wykonano w oparciu o rzędne określone przez uprawnionych geodetów.

Niweleta projektowanego chodnika jest ściśle związana z rzędnymi wysokościowymi istniejącej nawierzchni ul. Lipowej. Wysokość niwelety jest równoważna z rzędnymi górnej krawędzi krawężnika obramowującego jezdnię. W projekcie została ona wyniesiona na 12 cm ponad rzędną krawędzi jezdni. W przypadku chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni, jest to rzędna górnej krawędzi wewnętrznego obrzeża. Usytuowanie wysokościowe chodnika zostało zatem na całym odcinku ściśle dostosowane do występujących w terenie rzędnych jezdni. Na zjazdach indywidualnych rzędna górnej krawędzi krawężnika wjazdowego powinna zostać wyniesiona 4 cm ponad krawędź jezdni – należy kierować się rozwiązaniami przyjętymi w przekrojach konstrukcyjnych.

2.2.4 Przekrój poprzeczny

W opracowaniu przyjęto zastosowanie dwóch szerokości chodnika – 1,5m w przypadku chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni oraz 2,0m w przypadku chodnika znajdującego się bezpośrednio przy jezdni. Lokalnie w przypadku przeszkód terenowych występują zwężenia do min. 1,0m oraz poszerzenia:

- na peronach przystankowych do 2,5 – 4,0m
- przy przejściach dla pieszych do 4,0m.

W km 0+673,85 - 0+693,85; 0+754,50 - 0+772,15 zaprojektowano dwie zatoki postojowe oddzielone od jezdni krawężnikiem wjazdowym wyniesionym na wysokość 4 cm ponad krawędź jezdni, o nienormatywnej szerokości 2,0m i spadku poprzecznym 2,0% w kierunku jezdni. Pochylenie podłużne zjazdów indywidualnych należy dostosować do rzędnych występujących w terenie przy zachowaniu maksymalnego pochylenia podłużnego nie

przekraczającego 5%, natomiast pochylenie poprzeczne powinno zapewniać odpowiedni spływ wody.

Konstrukcja chodnika obejmuje nawierzchnię wykonaną z kostki betonowej ograniczoną dwoma obrzeżami (w przypadku chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni) lub obrzeżem i krawężnikiem wyniesionym (w przypadku chodnika położonego bezpośrednio przy jezdni). Na zjazdach indywidualnych zastosowano wzmocnioną konstrukcję nawierzchni z kostki betonowej, od strony ul. Lipowej zaprojektowano krawężnik wjazdowy wyniesiony 4cm ponad rzędną krawędzi jezdni, natomiast od strony posesji zaprojektowano krawężnik wjazdowy (w przypadku zjazdów gruntowych) lub opornik betonowy (w przypadku gdy na posesji występuje nawierzchnia utwardzona). Nawierzchnia z kostki betonowej na wjazdach publicznych powinna zostać oddzielona od nawierzchni bitumicznej ul. Lipowej opornikiem wtopionym.

2.2.5 Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych.

Zarówno w ul. Lipowej jak i Toruńskiej występuje kanalizacja deszczowa z wpustami ulicznymi. Ze względu na to, że obecnie nie występuje obramowanie jezdni krawężnikiem, odwodnienie uliczne nie spełnia należycie swojej funkcji, wpusty są zamulane gruntem pochodzącym z pobocza, a woda spływa z jezdni nie docierając do wpustów. Ponadto, z uwagi na swoje usytuowanie, niektóre wpusty w ciągu ul. Lipowej będą wymagały regulacji lub wymiany skrzynek żeliwnych z jezdniowych na krawężnikowe. Wpust na skrzyżowaniu ul. Lipowa – Leśna, z uwagi na swoje nietypowe usytuowanie po wykonaniu zmian geometrii, należy obramować krawężnikiem wyniesionym, zapewniając tym samym sprawny odpływ wody z jezdni.

Na skrzyżowaniu ul. Toruńskiej i Lipowej, woda opadowa jest obecnie odprowadzana do rowu przydrożnego i dalej do studni wykonanej z prefabrykatów betonowych. W wyniku przecięcia tego rowu chodnikiem, niezbędne jest zapewnienie ciągłości odwodnienia i budowa przepustu pod chodnikiem. Będzie to wymagało częściowej przebudowy studni polegającej na wymianie górnego kręgu betonowego, ułożeniu rury o średnicy $\phi 200\text{mm}$ i długości 7.0m, wykonanej z HDPE, na odpowiednio przygotowanym podłożu oraz zasypanie przepustu wraz z umocnieniem dna i skarp rowu przydrożnego. Skarpy u wylotu rury

przepustu należy umocnić brukiem kamiennym o średniej grubości 10cm na warstwie podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5cm, dno rowu natomiast wykonać ze ścieków korytkowych betonowych wg KPED 01.03.

2.2.6 Konstrukcja nawierzchni

Projektowana konstrukcja chodnika:

Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej	gr. 6cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	gr. 5 cm
<i>RAZEM</i>	<i>gr. 11 cm</i>

Projektowana konstrukcja zjazdów indywidualnych:

Warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowej	grub. 8 cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	grub. 5 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm	grub. 15 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 28 cm</i>

Projektowana konstrukcja zjazdów publicznych i zatok postojowych:

Warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowej	grub. 8 cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	grub. 5 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	grub. 20 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 33 cm</i>

Projektowana konstrukcja nawierzchni bitumicznej – uzupełnienie nawierzchni na skrzyżowaniu Lipowa - Leśna:

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	grub. 5 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W	grub. 8 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	grub. 20 cm
<i>RAZEM</i>	<i>grub. 29 cm</i>

2.2.7 Krawężniki i obrzeża

Na przedmiotowym odcinku ul. Lipowej przewidziano obramowanie istniejącej jezdni wyniesionym na 12cm krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm posadowionym na ławie betonowej 35x10cm z oporem 15x15cm. Między krawężnikiem i ławą zastosowano podsypkę cementowo-piaskową (1:4) grubości 5cm. W miejscu wjazdów na posesję stosuje się od strony jezdni krawężniki wjazdowe 15x22cm posadowione na ławie betonowej 35x10cm z oporem 15x15cm. Od strony posesji w zależności od typu zjazdu przewidziano krawężniki wjazdowe lub oporniki betonowe 12x25cm posadowione na ławie betonowej 32x10cm z oporem 15x15cm. Chodnik od strony posesji prywatnych zakończono obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na 5 cm warstwie podsypki cementowo-piaskowej. Górna krawędź obrzeża powinna wystawać ponad poziom nawierzchni chodnika o 2cm. Po wewnętrznej stronie chodnik powinien kończyć się na krawężniku obramującym jezdnię lub na drugim obrzeżu, którego górna krawędź będzie zlicowana z nawierzchnią chodnika.

2.2.8 Zestawienie powierzchni projektowanych

Łączna powierzchnia utwardzona objęta niniejszym zadaniem wynosi: **4065,3 m²**. Na wartość tą składają się następujące elementy:

- Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej: 2492,10 m²
- Nawierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki betonowej grafitowej: 1308,90 m²
- Nawierzchnia zjazdów publicznych i zatok postojowych z kostki betonowej grafitowej: 236,90 m²,
- Nawierzchnia chodnika z płyt betonowych ostrzegawczych: 14,9 m²,
- Nawierzchnia bitumiczna – uzupełnienie nawierzchni na skrzyżowaniu Lipowa - Leśna: 12,5 m²,
- *Humusowanie i obsiew trawą: 2717,0 m²,*

3. Adaptacje i rozbiórki

W ramach niniejszego opracowania projektuje się zdjęcie humusu na szerokości projektowanego chodnika. Przyjmuje się usunięcie humusu na głębokości 10 cm.

Przewiduje się również następujące prace rozbiórkowe:

- *Nawierzchnia z bruku kamiennego, kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo piaskowej, płyt ażurowych, płyt betonowych JOMB, betonu cementowego.*

Projektuje się całkowitą rozbiórkę wszystkich warstw nawierzchni zjazdów indywidualnych które posiadają nawierzchnię umocnioną. Wynika to z konieczności dostosowania geometrii wjazdów do projektowanych rozwiązań sytuacyjnych.

- *Krawężnik betonowy 15x30cm, obrzeże betonowe 8x30cm*

Rozbiórce ulega istniejący wyniesiony krawężnik betonowy na odcinku, gdzie występują istniejące perony przystankowe oraz krawężniki i obrzeża obramowujące zjazdy indywidualne o nawierzchni umocnionej.

- *Płyty betonowe 35x35x5*

Projektuje się rozbiórkę nawierzchni istniejących peronów przystankowych.

- *Płyty betonowe 50x50x7*

Projektuje się rozbiórkę fragmentu nawierzchni istniejącego chodnika w ciągu ul. Toruńskiej w celu ułożenia płyt ostrzegawczych.

- *Nawierzchnia asfaltowa wraz z podbudową*

Do rozbiórki przewidziano fragment nawierzchni na skrzyżowaniu ul. Lipowa – Leśna. Z uwagi na zmianę geometrii skrzyżowania istniejąca nawierzchnia asfaltowa będzie znajdowała się poza jezdnią oraz uniemożliwi ustawienie krawężników.

- *Płyty drogowe*

Projektuje się rozbiórkę płyt drogowych na skrzyżowaniu ul. Lipowa – Leśna. Stanowią one uzupełnienie nawierzchni jezdni na skrzyżowaniu oraz nawierzchnię peronu przystankowego. W niniejszym projekcie przewidziano budowę nowej nawierzchni peronu oraz uzupełnienie nawierzchni bitumicznej jezdni.

- *Wiaty przystankowa*

Przewidziano przeniesienie istniejącej wiaty przystankowej znajdującej się przy skrzyżowaniu ul. Lipowa – Leśna do nowej lokalizacji przy przebudowanym peronie przystankowym.

- *Skrzynki pocztowe*

Przewidziano przeniesienie występujących w ciągu ul. Lipowej skrzynek pocztowych, do nowych lokalizacji nie kolidujących z projektowanym chodnikiem.

- *Baner reklamowy*

Przewidziano rozbiórkę baneru reklamowego znajdującego się w km 0+216,50 ul. Lipowej. Jego konstrukcja oraz wymiary uniemożliwiają przeniesienie go do nowej lokalizacji.

4. Wycinki – gospodarka istniejącą szatą roślinną

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obowiązującego na przedmiotowym terenie, należy zachować przebieg historyczny traktów drogowych, a wycinka drzewostanu może być uzasadniona jedynie jego stanem zdrowotnym wywołującym realne zagrożenie dla zdrowia i życia. Istniejący drzewostan przydrożny jest objęty ochroną konserwatorską jako ważny składnik krajobrazu kulturowego i przyrodniczego. Zgodnie z powyższym, do wycinki przewidziano jedynie pojedyncze drzewa i krzewy, które nie są objęte ochroną, minimalizując tym samym straty w środowisku naturalnym. Zakres robót określono w tabeli „Zestawienie istniejącej roślinności do wycinki”. W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się nasadzeń krzewów ani drzew.

5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

W planowanej inwestycji liniowej nie przewiduje się zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

6. Inne roboty

- *Regulacja wysokościowa urządzeń obcych*

Z uwagi na kolizję projektowanych odcinków ulic z istniejącą infrastrukturą wodną, kanalizacyjną i gazową niezbędna jest regulacja wysokościowa występujących na analizowanym obszarze urządzeń.

Przewiduje się uzupełnienie oraz wymianę istniejących skrzynek do zasuw liniowych występujących na sieci wodociągowej i gazowej oraz dostosowanie ich wysokości do projektowanych rzędnych ulic. Zastosowano zasuwę wykonane w całości z żeliwa szarego, składające się z dwóch elementów – korpusu i pokrywy połączonej z trzpieniem. Na pokrywach powinien znajdować się napis „W” (woda) lub „G” (gaz) w zależności od sieci na której występuje.

Regulacja wysokościowa studzienek kanalizacyjnych obejmuje dostosowanie rzędnych posadowienia istniejących włączów kanalizacji sanitarnej. Przewiduje się również w razie potrzeby montaż nowego pierścienia odciążającego, pierścienia dystansowego, płyty pokrywowej oraz włączu żeliwnego.

7. Ochrona konserwatorska

Obszar, na którym projektuje się realizację przedmiotowej inwestycji zawiera elementy krajobrazowe objęte ochroną konserwatorską. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu opiniuje pozytywnie z uwagami przedmiotową inwestycję (na podstawie Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z dnia 17 września 2003 roku; Ustawa o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 22 maja 2009r. – Dz. U. Nr 97, poz. 804), nr WUOZ.T.ZZ.5183.77.2011.MU z dnia 09.08.2011r., nr WUOZ.T.ZZ.5183.94.2011.MU z dnia 21.09.2011r.

Należy przestrzegać warunków określonych w uzgodnieniu dotyczących zachowania zabytkowego drzewostanu usytuowanego po obu stronach historycznego traktu w ciągu ul. Lipowej.

8. Ochrona środowiska

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane poza wyznaczonymi, mającymi znaczenie dla Wspólnoty i potencjalnymi obszarami NATURA 2000. Z uwagi na charakter, zakres przedsięwzięcia i lokalizację nie przewiduje się, aby jego oddziaływanie miało znacząco negatywny wpływ na obszary NATURA 2000. W zasięgu znacznego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody.

Przeprowadzanie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, dla przedmiotowego zadania, nie jest wymagane (na podstawie art. Nr 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku ‘O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: Dz. U. nr 199 poz. 1227 z 2008r, a także na podstawie & 3, ust. 1, pkt 60 ustawy z dnia 9 listopada 2010 roku ‘W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko’: Dz. U. nr 213, poz. 1397). Realizowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

9. Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego

Lokalizację urządzeń obcych uzgodniono z ich użytkownikami i pokazano na oryginalnych naniesieniach sieci i przewodów uzbrojenia terenu znajdujących się w niniejszej dokumentacji. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z lokalizacją urządzeń obcych i zgłosić rozpoczęcie robót administratorom tych urządzeń zgodnie z zapisami w uzgodnieniach. Wszystkie inne urządzenia obce napotkane na etapie wykonawstwa należy uzgodnić dodatkowo z ich użytkownikami. Wszelkie roboty w pobliżu urządzeń obcych należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i przestrzegać wytycznych zawartych w poszczególnych uzgodnieniach. W przypadku wątpliwości, co do lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.

9.1 Zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez ENERGĘ-OPERATOR SA oddział w Toruniu nr MMD/1252/T/2011 z dnia 03.08.2011r. z dnia 9.08.2011r. – Protokół nr 1241/2011 uzgodnienia dokumentacji projektowej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Toruniu.

Kable elektroenergetyczne kolidujące z przebiegiem projektowanej drogi należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT:

- Ø160mm – dla kabli nn o przekroju żyły roboczej 240mm²

- Ø110mm – dla pozostałych kabli nn

Wykaz rur ochronnych załączono w części tabelarycznej. Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i każdorazowo przed zasypaniem zgłosić do

sprawdzenia technicznego. Protokół ze sprawdzenia dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

9.2 Zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

Przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez NETIA TELEKOM SA, TELEKOMUNIKACJĘ POLSKĄ SA – Protokół nr 1241/2011 z dnia 03.08.2011r. uzgodnienia dokumentacji projektowej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Toruniu.

Przewiduje się regulację pionową istniejących urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej.

9.3 Zabezpieczenie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu nr LW/1241/ZUD/2011 z dnia 03.08.2011r. wydanym przez LUBICKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. – Protokół nr 1241/2011 z dnia 03.08.2011r. uzgodnienia dokumentacji projektowej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Toruniu.

Przewiduje się regulację pionową istniejących urządzeń infrastruktury wodnej i kanalizacyjnej oraz wymianę uszkodzonych i uzupełnienie skrzynek zewnętrznych zasuw przyłączy oraz pokryw studzienek kanalizacyjnych.

9.4 Zabezpieczenie sieci gazowej

Uzgodnienie wydane przez REJON DYSTRYBUCJI GAZU w Toruniu – Protokół nr 1241/2011 z dnia 03.08.2011r. uzgodnienia dokumentacji projektowej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Toruniu.

10. Zarząd Dróg Gminnych

Uzgodnienie nr ZGK.7000.1.114.2011 z dnia 22.09.2011r. wydane przez ZARZĄD DRÓG, GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ I KOMUNALNEJ w Lubiczu. Projekt budowy chodnika przy drodze gminnej nr 100859C – ul. Lipowa w Złotorii uzgodniono bez uwag.

11. Zarząd Dróg Wojewódzkich

Uzgodnienie nr ZDW.T1e.5360-195/11 z dnia 31.08.2011r. wydane przez ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w Bydgoszczy. Projekt budowy chodnika przy drodze gminnej nr 100859C – ul. Lipowa w Złotorii zaopiniowano pozytywnie z uwagami. Przy istniejących i projektowanych przejściach dla pieszych należy stosować elementy uwzględniające osoby niepełnosprawne tj. płyty ryflowane oraz obniżone krawężniki.

12. Uwagi końcowe

- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.
- Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane poza wyznaczonymi, mającymi znaczenie dla Wspólnoty i potencjalnymi obszarami NATURA 2000. Z uwagi na charakter, zakres przedsięwzięcia i lokalizację nie przewiduje się, aby jego oddziaływanie miało znacząco negatywny wpływ na obszary NATURA 2000. W zasięgu znacznego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody.
- Wykonawca robót powinien opracować ‘Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia’ dla robót objętych niniejszym projektem budowlanym. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi załącznik do projektu.
- **Obszar, na którym projektuje się realizację przedmiotowej inwestycji objęty jest ochroną konserwatorską. Należy zachować istniejący drzewostan znajdujący się w pasie historycznego traktu drogowego.**

Projektant:

Opracowanie:

.....
mgr inż. Agnieszka Szczuraszek-Kostencka
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej KUP/0038/POOD/08

.....
mgr inż. Paweł Szczuraszek

.....
mgr inż. Joanna Skubiszewska

.....
mgr inż. Jarosław Czeszewski