

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

"Przebudowa drogi powiatowej nr 3301P ul. 11 Listopada w Sompolnie - Etap I"

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa drogi powiatowej nr 3301P ul. 11 Listopada w Sompolnie - Etap I.

1.2. Zamawiający

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie,
ul. Świętojańska 20d, 62-500 Konin.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa na opracowanie dokumentacji.

2.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500 wraz z uzbrojeniem terenu.

2.3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie (pomiar wysokościowy, wizja lokalna, dokumentacja fot.).

2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

2.5. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 3301P - ul. 11 Listopada w Sompolnie na długości 0,814km. Projekt zakłada przebudowę istniejących chodników oraz zjazdów, budowę ciągu pieszo - rowerowego oraz zatoki postojowej, przebudowę istniejących skrzyżowań w ciągu ul. 11 Listopada. Zakres prac obejmuje przebudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej oraz budowę nowych wpustów wodościekowych, studni rewizyjnych oraz kolektora deszczowego. Ponadto prace obejmują budowę nowego oświetlenia ulicznego oraz przestawienie istniejących słupów ulicznych. Docelowa szerokość jezdni będzie wynosić 6,00m. W km 0+410 zaprojektowano budowę skrzyżowania typu rondo o średnicy zewnętrznej 26m, natomiast w km 0+700 zaplanowano przebudowę istniejącego skrzyżowania zwykłego na skrzyżowanie z wydzielonym lewoskrętem.

Roboty powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót. Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,

- roboty rozbiórkowe,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej,
- budowa oświetlenia ulicznego,
- ułożenie krawężników, oporników, obrzeży chodnikowych,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie docelowego oznakowania,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

Roboty drogowe powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Rozpatrywany teren znajduje się w obrębie geodezyjnym Sompolno w jednostce ewidencyjnej Sompolno miasto. Wzdłuż przebudowywanej ul. 11 Listopada znajdują się domy jednorodzinne oraz wielorodzinne, obiekty usługowe, obiekty sakralne, budynki administracyjne (szkoła, urząd), dworzec autobusowy.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa droga została zakwalifikowana do kategorii dróg publicznych (Powiatowa) o numerze ewidencyjnym 3301P, klasa techniczna L. Jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową, posiadającą po jednym pasie ruchu szerokości 3,0m oraz 4,5m w każdym kierunku (szerokość jezdni wynosi około 6,0m oraz 9,0m), na rozpatrywanym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni twardej, wykonanej z betonu asfaltowego z licznymi spękaniami poprzecznymi i podłużnymi. Jezdnia ulicy nie posiada normatywnych spadków poprzecznych, krawędzie jezdni posiadają liczne zaniżenia, w których gromadzą się wody opadowe oraz roztopowe. Na części ul. 11 Listopada znajduje się kanalizacja deszczowa w złym stanie technicznym. Kolektor deszczowy jest nie drożny, a studnie wodościekowe i rewizyjne zaniżone względem jezdni. Na odcinku od ul. Gustawa Marcinka do DW nr 263 znajdują się obustronne rowy przydrożne. Na części przebudowywanej ul. 11 Listopada znajdują

się słupy oświetlenia ulicznego. Wzdłuż całej przebudowywanej ulicy znajdują się jednostronne oraz obustronne chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i zmiennej szerokości. Po drodze poruszają się pojazdy osobowe, rolnicze, ciężarowe oraz autobusy.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- sieć energetyczna
- sieć oświetlenia ulicznego

oraz podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć oświetlenia ulicznego
- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej

Lokalizację tych urządzeń pokazuje mapa sytuacyjno-wysokościowa.

6.0. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Projekt zagospodarowania terenu

Zakres robót drogowych przedstawia część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu. Zaprojektowano frezowanie na całej szerokości jezdni, wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni poprzez ułożenie siatki zbrojeniowej oraz wykonanie nowej warstwy ścieralnej z SMA. W celu zmniejszenia emisji hałasu zastosowano mieszankę o uziarnieniu SMA 8. Na całej przebudowywanej ul. 11 Listopada docelowa szerokość jezdni będzie wynosić 6,00m. Ze względu na zwartą zabudowę, punkty stałe niwelety (np. zjazdy na posesję, bramy, furtki, schody do budynków) niweletę należy nawiązać wysokościowo do istniejącej krawędzi jezdni, spadek poprzeczny na odcinku prostym wykonać 2%, na łuku poziomym dostosować do istniejącego spadku poprzecznego jezdni. Ze względu na małe spadki podłużne lokalnie zaprojektowano wykonanie ścieków przykrawężnikowych, lokalizację ścieków przedstawiono na planie zagospodarowania terenu. Nawierzchnię jezdni należy obramować krawężnikami betonowymi 20x30x100 oraz 20x22x100 na ławie z betonu C12/15.

W km 0+410 zaprojektowano budowę skrzyżowania typu rondo o średnicy zewnętrznej 26m, szerokość jezdni na rondzie wynosi 6,0m. W rejonie projektowanego ronda zaprojektowano rozbiórkę istniejącej konstrukcji nawierzchni i wykonanie nowej konstrukcji jezdni jak dla KR3. Pod konstrukcją nawierzchni dodatkowo zaprojektowano podbudowę pomocniczą z betonu C5/6. Nawierzchnię wyspy centralnej, pierścienia najazdowego oraz wyspy rozdzielającej należy wykonać z kostki granitowej. Jako obramowanie projektowanego ronda należy zastosować krawężniki kamienne drogowe oraz kamienne trapezowe.

W km 0+700 w rejonie skrzyżowania DP nr 3301P z ul. Gustawa Marcinka zaprojektowano wydzielenie dodatkowego pasa ruchu dla pojazdów skręcających w lewo. Pod poszerzenie jezdni należy wykonać pełną konstrukcję nawierzchni jak dla KR3. Pod konstrukcją poszerzenia nawierzchni dodatkowo zaprojektowano podbudowę pomocniczą z betonu C5/6. Skosy załamania krawędzi jezdni 1:10, wyokrąglone łukami poziomymi o promieniu $R=50m$. Szerokość pasów ruchu na skrzyżowaniu 3,0m. Dla poprawy bezpieczeństwa pieszych zaprojektowano przejście dla pieszych z azylem. Ze względu na zwartą zabudowę na pozostałych skrzyżowaniach w ciągu przebudowywanej ulicy należy zastosować istniejące łuki poziome na skrzyżowaniach.

Wzdłuż przebudowywanej ulicy w km od 0+314 do km 1+056 zaprojektowano wykonanie jednostronnego ciągu pieszo - rowerowego szerokości 3,0m i nawierzchni z betonu asfaltowego. Wzdłuż całej ulicy zaprojektowano wykonanie chodników o zmiennej szerokości i nawierzchni z betonowej kostki brukowej. W km od 0+324 do km 0+354 oraz w km od 0+500 do km 0+646 zaprojektowano wykonanie zatoki postojowej o pełnej konstrukcji szerokości 2,5m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej. W miejscu projektowanej zatoki postojowej należy rozebrać istniejącą konstrukcję nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego. Obramowanie chodników należy wykonać z obrzeża chodnikowego 8x30x100 na ławie z betonu C8/10. Należy nadać projektowanym nawierzchniom odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w celu powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych oraz roztopowych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Zakres prac obejmuje także przebudowę istniejących zjazdów zlokalizowanych wzdłuż ul. 11 Listopada. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji zjazdów z betonowej kostki brukowej oraz z betonu asfaltowego na szerokości projektowanego ciągu pieszo - rowerowego. Na połączenie krawędzi zjazdów indywidualnych z krawędzią jezdni zastosować skos 1.5:1.5. Połączenie krawędzi

zjazdów publicznych z krawężnią jezdni wyokrąglić łukami poziomymi. Zjazdy należy wysokościowo nawiązać do istniejącego poziomu terenu. Lokalizację zjazdów oraz ich szerokość przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Przyjęto następujące dane do projektowania:

- Kategoria geotechniczna obiektu I
- Warunki gruntowe – przeciętne warunki wodne, podłoże gruntowe o grupie nośności G-2,
- Dane ruchowe – KR-3
- Kategoria techniczna – powiatowa
- Klasa techniczna – L
- Prędkość projektowa – 30km/h
- Szerokość pasa ruchu – 3,0m

Charakterystyczne wielkości robót:

- Długość drogi - 814,00mb
- Szerokość jezdni - 6,00m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - daszkowe 2,0%
- Pochylenie poprzeczne jezdni na łukach dostosowane do istniejących spadków poprzecznych.

6.2. Przekrój podłużny

Wysokości dla projektowanej nawierzchni wyznaczyć w oparciu o:

- rzędne wysokościowe projektu zagospodarowania terenu,
- przekroje konstrukcyjne,
- szczegóły konstrukcyjne,
- uzyskanie prawidłowych pochyleń dla odwodnienia jezdni,
- punkty stałe niwelety (istniejące rzędne nawierzchni jezdni oraz bram i furtek).

Wykaz pochyleń wykazano w stopce tabeli rysunku profile podłużne. Wykaz elementów trasy w planie wykazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz w stopce tabeli rysunku profile podłużne.

6.3. Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

KONSTRUKCJA JEZDNI:

- Warstwa ścieralna z SMA 8 PMB 45/80-55 jak dla KR3 - gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 35/50 jak dla KR3 - gr. 5cm
- Wzmocnienie siatką zbrojeniową wykonaną z kordu stalowego, na nośniku z włókniny poliestrowej o wymiarach oczka 40x30mm
- Warstwa wyrównawcza z AC 11W 50/70 jak dla KR3 - średnio 75kg/m²
- Istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni

KONSTRUKCJA RONDA/POSZERZENIA NAWIERZCHNI JEZDNI:

- Warstwa ścieralna z SMA 8 PMB 45/80-55 jak dla KR3 - gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 35/50 jak dla KR3 - gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z AC 22PW 35/50 jak dla KR3 - gr. 7cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie - gr. 20 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznych C5/6 - gr. 15 cm
- Warstwa mrozoodporna z gruntu niewysadzinowego CBR \geq 35% - gr. 20 cm

KONSTRUKCJA PIERŚCIEŃ NAJAZDOWY, WYSPA CENTRALNA, WYSPA ROZDZIELAJĄCA:

- Nawierzchnia z kostki granitowej 15/17, spoiny wypełnione żywicą epoksydową - gr. 17cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Podbudowa z betonu C16/20 - gr. 22cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznych C5/6 - gr. 15 cm
- Warstwa mrozoodporna z gruntu niewysadzinowego CBR \geq 35% - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA ZATOKI POSTOJOWEJ:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego bezfazowa 8x10x20cm
Np. POLBRUK, NAPOLI kolor grafitowy, gr. 8cm. Wskazanie materiału odnosi się wyłącznie do jego cech fizycznych (forma, tekstura, kolorystyka). Istnieje możliwość wprowadzenia materiału alternatywnego po jego uzgodnieniu z organem ochrony zabytków.

- Podsyпка cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Podbudowa z betonu C16/20 - gr. 22cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO:

- Warstwa ścieralna z AC 5S 50/70 jak dla KR1-2 - gr. 4 cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 10 cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C3/4 - gr. 10 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego bezfazowa 8x10x20cm
Np. POLBRUK, NAPOLI kolor grafitowy, gr. 6cm. Wskazanie materiału odnosi się wyłącznie do jego cech fizycznych (forma, tekstura, kolorystyka). Istnieje możliwość wprowadzenia materiału alternatywnego po jego uzgodnieniu z organem ochrony zabytków.
- Podsyпка cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Podbudowa z betonu C3/4 - gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ:

- Betonowa kostka brukowa koloru grafitowego bezfazowa 8x10x20cm
Np. POLBRUK, NAPOLI kolor grafitowy, gr. 8cm. Wskazanie materiału odnosi się wyłącznie do jego cech fizycznych (forma, tekstura, kolorystyka). Istnieje możliwość wprowadzenia materiału alternatywnego po jego uzgodnieniu z organem ochrony zabytków.
- Podsyпка cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Podbudowa z betonu C12/15 - gr. 20cm (na szerokości zatoki postojowej wykonać podbudowę z betonu C16/20 - gr. 22cm)
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z BETONU ASFALTOWEGO:

- Warstwa ścieralna z AC 5S 50/70 jak dla KR1-2 - gr. 4 cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 15 cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C12/15 - gr. 10 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA POBOCZA:

- Warstwa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 10 cm

Uwaga: minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s) dla warstwy odcinającej z piasku średnioziarnistego wynosi 1,0.

6.4. Tereny zielone

Tereny zieleni należy oczyścić z pozostałości po remoncie drogi, uzupełnić gruntem rodzimym z nadaniem im odpowiednich spadków poprzecznych dostosowanych do ukształtowania terenu.

6.5. Odwodnienie

6.5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Opracowanie projektowe, w stadium projektu budowlanego branży sanitarnej obejmuje budowę kanalizacji deszczowej dla zagospodarowania wód opadowych i roztopowych spływających z nawierzchni drogowych w ramach opracowania dokumentacji wraz z terenem przyległym z uwzględnieniem zagospodarowania terenu i odpowiednich współczynników spływu określonych dla danego rodzaju zabudowy. Trasę projektowanego kolektora i przykanalików deszczowych wraz z niezbędnym uzbrojeniem sieci wkreślono na mapę sytuacyjno – wysokościową do celów projektowych w skali i przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Odprowadzenie wód planuje się wykonać poprzez sieć kanalizacji deszczowej oraz poprzez planowane do wykonania studnie rewizyjne. Pozostała część wód opadowych i roztopowych zostanie przejęta przez teren własny nieutwardzony i roślinność przylegającą do istniejących ulic. Uzbrojenie sieci grawitacyjnej stanowią będą studnie kanalizacyjne z elementów betonowych prefabrykowanych zapewniające szczelność całego układu sieci kolektora deszczowego. Rurociągi planuje się posadzić na podsypce z pospółki grubości 15 cm i obsypane pospółką na wysokość 30cm ponad wierzch rury.

Podstawowy zakres prac związanych z budową kanalizacji deszczowej dla w/w przedsięwzięcia obejmuje wykonanie prac związanych z ułożeniem i uzbrojeniem sieci kanalizacji deszczowej:

- Kolektory deszczowe z rur z tworzyw sztucznych PVC-U Ø300 – 400mm SN8

- Przykanaliki z rur PVC-U Ø200mm obejmujące odpływ wód z wpustów deszczowych do w/w kolektorów
- Studnie kanalizacyjne rewizyjne prefabrykowane Ø1000mm betonowe
- Wpusty deszczowe drogowe Ø 500mm z osadnikami
- Likwidację odcinków istniejącej kanalizacji deszczowej

Podstawowy zakres robót związanych w wykonaniem projektowanych przykanalików kanalizacji deszczowej przedstawia się następująco:

- roboty ziemne mechaniczne i ręczne w szalunkach wraz z odwodnieniem wykopów i zabezpieczeniem istniejącej sieci uzbrojenia terenu,
- ułożenie kanałów z rur PVC-U Ø 200 - 400mm w wykopie umocnionym suchym,
- uzbrojenie kolektora grawitacyjnego w studnie kanalizacyjne oraz wpusty deszczowe,
- wykonanie prób szczelności sieci kanalizacyjnej,
- wykonanie warstw podsypki, obsypki i zasypki rurociągów wraz z zagęszczeniem.
- wykonanie likwidacji istniejących odcinków kanalizacji deszczowej

6.5.2. Przyjęte założenia projektowe

Kolektory i przykanaliki kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur tworzywowych PVC-U o sztywności obwodowej SN8 – 8kN/m². Łączenie rur oraz kształtek zaprojektowano w formie złązek kielichowych (łączników przegubowych z podwójnym przegubem dla rur z bosymi końcówkami) z uszczelką dwuwargową z EPMD osadzoną w gniazdach złązek. Projektowane rurociągi posadowione będą na podsypce z pospółki grubości 15 cm i obsypane pospółką na wysokość 30cm ponad wierzch rury.

Uzbrojenie sieci stanowić będą studnie kanalizacyjne z elementów betonowych prefabrykowanych zapewniający szczelność całego układu sieci kolektorów deszczowych. Elementy prefabrykowane wykonane z betonu mało nasiąkliwego (nw< 4%), o klasie wytrzymałości nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150. Element denny i kręgi wyposażone fabrycznie w stopnie włazowe. Łączenie prefabrykatów na uszczelkę gumową. Łączenie pierścieni dystansowych na zaprawę cementową. Studnie zlokalizowane w miejscach o dopuszczonym ruchu mechanicznym należy zaopatrzyć w zestaw odciążający. Studnie kanalizacyjne rozstawiono na trasie kanału w miejscu załamania trasy, oraz

w miejscu, gdzie jest możliwe podłączenie do nich przykanalika z wpustem ulicznym.

Jako element odbierający wody opadowe zaprojektowano studnie w formie typowych, betonowych wpustów deszczowych średnicy \varnothing 500 mm typu ciężkiego klasy D400. Wpusty zaprojektowano z komorą dociążającą, żelbetowa płytą pokrywającą, żelbetowym pierścieniem odciążającym zwieńczoną żeliwną nasadą typu jezdniowego lub krawężnikowo – jezdniowego. Wymiary kratki ściekowej: 600x400 z zawiasem. Wysokość osadnika wynosi min. 0,5m. Z tak wykonanego wpustu zostaje wykonane ujęcie przykanalika z rur PVC-U wprowadzające wody opadowe do odpowiedniej studni na kolektorze deszczowym. Istniejące uzbrojenie przykanalików, tzn. studnie kanalizacyjne oraz istniejące wpusty zostaną poddane regulacji wysokościowej w celu dopasowania ich położenia do poziomu projektowanych nawierzchni.

6.5.3. Zagłębienie kanałów

W projekcie dążono do lokalizacji kanału możliwie płytko przy zapewnieniu możliwości wykonania właściwych przyłączy przykanalikowych wraz z wpustami ulicznymi. Zagłębienie przykanalików zostało szczegółowo pokazane w części graficznej opracowania. Odcinki kanałów posadowione powyżej strefy przemarzania gruntu należy zabezpieczyć łupkami izolacyjnymi.

6.5.4. Uzbrojenie techniczne na trasie kanałów

Na trasie projektowanych kolektorów i przykanalików i w ich sąsiedztwie występują urządzenia podziemne m.in. sieć wodociągowa, energetyczna, teletechniczna, kanalizacyjna (oraz inne, w tym mogące się pojawić sieci niezainwentaryzowane).

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie w trakcie aktualizacji map do celów projektowych. Niezależnie od tego przed przystąpieniem do robót przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych i miejsc skrzyżowania z projektowaną kanalizacją deszczową w celu ich odpowiedniego zabezpieczenia przed uszkodzeniem. Prace te należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli instytucji eksploatujących te urządzenia. Ponadto w celu zachowania bezpieczeństwa zaleca się bezwzględne wyłączenie energii elektrycznej w rejonie

prorowadzonych robót. Dotyczy to szczególnie miejsc skrzyżowania projektowanych kanałów z kablami energetycznymi.

6.6. Oświetlenie uliczne

Projektowane oświetlenie ulicy 11 Listopada w m. Sompolno obejmuje budowę linii kablowej, budowę instalacji uziemiającej, montaż kompletnych słupów oświetleniowych z oprawami wyposażonymi w źródła światła LED. Projektowane oświetlenie drogowe ulicy 11 Listopada w m. Sompolno, gmina Sompolno, zasilane będzie obwodu oświetlenia ulicznego OUID w Kaliszu i sterowane z szafki zasilająco-sterowniczej SO. Przebieg projektowanych tras kablowych, lokalizację słupów oświetleniowych i szafki zasilająco-sterowniczej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rys. E-01.

6.6.1. Kablowa linia zasilająca

Projektowane oświetlenia wykonać linią kablową typu YAKXs 4x25mm² układanym na całej trasie w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej fi75mm przebieg tras kablowych przedstawiono na rysunku E-01. Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń istniejące sieci uzbrojenia terenu zabezpieczyć rurami dwudzielnymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami podanymi w uzgodnieniach branżowych. Ze względu na uzbrojenie terenu w rejonie ulicy objętej opracowaniem wszystkie roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Kable wprowadzać do słupów przelotowo i łączyć w wnęce słupowej za pomocą izolowanych zacisków kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi. Połączenie pomiędzy złączami kablowymi, a oprawą oświetleniową prowadzić wewnątrz słupa przewodem YDYżo 3x1,5mm² o izolacji 750V. W każdym słupie przewód fazowy zasilający oprawę połączyć złączem bezpiecznikowym zabezpieczyć wkładką bezpieczników DO1 GL 4A.

6.6.2. Zasilanie i sterowanie oświetlenia zewnętrznego

Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia zewnętrznego zrealizowane będzie z obwodu oświetlenia ulicznego OUID w Kaliszu.

6.6.3. Słupy i oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia ulicznego projektowane są słupy stylowe malowane na kolor czarny o wysokości 8m, montowane na fundamencie prefabrykowanym, z wysięgnikiem bocznym 1,2m z oprawą LED o mocy 86W z układem soczewek kształtujących drogowa bryłę fotometryczną. Do doświetlenia przejść dla pieszych projektowane są słupy stylowe malowane na kolor czarny o wysokości 6m, montowane na fundamencie prefabrykowanym, z oprawą LED o mocy 42W z układem soczewek dedykowanym dla przejść dla pieszych dla ruchu prawostronnego.

6.7. Telekomunikacja

Obecnie na terenie objętym opracowaniem występuje kanalizacja telekomunikacyjna pierwotna, wtórna, studnie, rury osłonowe, rurociągi, kable światłowodowe, miedziane, koncentryczne ułożone doziemnie w kanalizacji pierwotnej, wtórnej.

6.7.1. Orange

W ul. 11 Listopada od skrzyżowania z drogą nr 263 do skrzyżowania z ul. Kościelną istnieje sieć Orange z kanalizacją pierwotną wtórna, kablami ułożonymi w kanalizacji pierwotnej, wtórnej, bezpośrednio w ziemi. Nie zainwentaryzowano w terenie studni opisanej rzędnymi 96.97/95.73 zlokalizowanej wg mapy pomiędzy istniejącymi studniami

6.7.2. WSS

W ul. 11 Listopada od skrzyżowania z drogą nr 263 do skrzyżowania z ul. Kościelną istnieje sieć WSS , 4 x rurociąg HDPE 40 2x studnia z kablem 72 J Relacja 4-18-05.4.

6.7.3. Fiberhos

W ul. 11 Listopada na skrzyżowaniu 11 Listopada /Skarbka, w ul. 11 Listopada od budynku nr 40 do skrzyżowania ul. 11 Listopada/Kościelna istnieją słupki, mikrokanalizacja, studnie, mikrokable w mikrokanalizacji i studniach.

Na trasie projektowanej infrastruktury telekomunikacyjnej istnieje sieć energetyczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna, infrastruktura drogowa.

6.7.4. Planowane rozbiórki i demontaże

- **Operator Orange**

Projektuje się rozbiórkę ram i pokryw na całym odcinku realizowanej inwestycji.

- **Operator WSS**

Projektuje się likwidację istniejącej studni SKR-2 na skrzyżowaniu ul. 11 Listopada/Św. Barbary lub jeśli będzie możliwe odsunięcie od skraju projektowanej drogi.

- **Operator Fiberhost**

Projektuje się rozbiórkę ram i pokryw na całym odcinku realizowanej inwestycji.

Pozostałe po rozbiórce elementy infrastruktury telekomunikacyjnej przekazać specjalistycznej firmie recyklingowej.

6.7.5. STAN PROJEKTOWANY

Niniejsze opracowanie stanowi część projektu pt. „Przebudowa drogi powiatowej nr 3301P ul. 11 Listopada w Sompólnie”. Zakres działań projektowych obejmuje usunięcie kolidującej istniejącej doziemnej sieci teletechnicznej z przedmiotem wyżej wskazanej inwestycji.

W projekcie przewidziano

- budowę kanału technologicznego ZDP Konin,
- wymianę ram i pokryw studni, zabezpieczenie, sieci Orange
- wymianę ram i pokryw studni, budowę/przesunięcie, likwidację sieci WSS.
- wymianę ram i pokryw studni, zabezpieczenie, sieci Fiberhost

Likwidacja kolizji polega na odsunięciu od projektowanej infrastruktury drogowej istniejących sieci, przebudowie sieci telekomunikacyjnych. Przebudowa, budowa, odsunięcie polegają na umieszczeniu w wykopach wąsko-przestrzennych na głębokości do 1,8 m (względem nowy współrzędnych) rur osłonowych, rurociągów, kanalizacji pierwotnej, kabli, zabudowie studni teletechnicznych. Miejsce, trasę budowy pokazano na rysunkach 02/1, 02/2. Istniejące studnie, powinny mieć przebudowane ramy i pokrywy, co najmniej tak, aby nawierzchnia w nim ułożona była dopasowana wzorem równolegle do pozostałej, sąsiadującej nawierzchni. Może to skutkować koniecznością przebudowania ścian studni. Niezależnie od

powyższego należy przewidzieć regulacje wysokości i pochylenia wjazdu/pokrywy zgodnie z nowoprojektowaną niweletą nawierzchni.

Nowoprojektowane studnie powinny być usytuowane tak, aby nawierzchnia ułożona we wjeździe/pokrywie była dopasowana wzorem równoległe do pozostałej, sąsiadującej nawierzchni. Niezależnie od powyższego należy przewidzieć regulacje.

6.8. Roboty ziemne

W projekcie podstawowymi robotami ziemnymi są roboty pod projektowane nawierzchnie oraz odwodnienie. Wykopy należy realizować sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:	
	Innych dróg	
	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,00	0,97

6.9. Rozbiórki

W wyniku planowanych prac zachodzi konieczność rozbiórki nawierzchni jezdni, zjazdów oraz chodnika wraz z podbudową, krawężników drogowych, obrzeży chodnikowych, elementów kanalizacji deszczowej, znaków drogowych.

6.10. Plac budowy (teren robót)

Plac budowy (teren robót) należy zabezpieczyć wg planu BIOZ, przepisów prawa budowlanego i o ruchu drogowym oraz BHP i PPOż.

6.11. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Projektowany zakres prac objęty niniejszym opracowaniem będzie miał pozytywny wpływ na istniejące środowisko. Po zakończonej przebudowie ulicy

zmniejszy się poziom hałasu w związku z wykonaniem nowej nawierzchni jezdni z SMA oraz znikną zastoiska wody na jezdni.

6.12. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Projektowany zakres robót nie przebiega przez teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.

6.13. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- oznakować i zabezpieczyć teren prowadzonych robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

6.14. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Tereny, na których zlokalizowano projektowany obiekt budowlany jest zlokalizowany na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu. Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuw wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ: