

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. Oświadczenie projektantów i sprawdzających (zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo budowlane)	
II. Zaświadczenia właściwych izb samorządu zawodowego (zgodnie z art.12 ust.7 ustawy Prawo budowlane)	
III. Załączniki formalno – prawne:	
1. Kopia (w zakresie dot. terenu ozn. symbolem 2KD) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Uchwała Nr LII/582/06 Rady Miasta Suwałki z dnia 25.10.2006 r.	zał. nr 1
2. Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachów budynków położonych wzdłuż ul. Mickiewicza (od budynku UM do posesji przy ul. Mickiewicza 7) wydane przez PWiK Spółka z o.o. w Suwałkach – pismo nr TT.4000-D84/01/14 z dnia 24.04.2014r.	zał. Nr 2
3. Pismo znak DE/ES/1098/2014 Przedsiębiorstwa Ebergetyki Ciepłej w Suwałkach dot. uzgodnienia projektu budowlanego.....	zał. Nr 3
4. Uzgodnienie nr 25575/TODDROU/2014 wydane przez Orange Polska.....	zał. Nr 4
5. Opinia Zespołu Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej Urzędu Miasta w Suwałkach – pismo znak GR.6630.127.2014.....	zał. Nr 5
6. Decyzja znak DIR/5560-78/3886/2014 Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach na lokalizację infrastruktury technicznej.....	zał. Nr 6
7. Pismo znak DIR.5550-183/3728/2014 Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach dot. uzgodnienia dokumentacji w zakresie kanalizacji deszczowej.....	zał. Nr 7
8. Pismo znak DIR.5550-231/42713728/2014 Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach dot. uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu.....	zał. Nr 8
IV. Opis projektu	
V. Część graficzna	
1. Projekt zagospodarowania terenu.....	rys. nr U1
2. Projekt zagospodarowania terenu. Struktura nawierzchni.....	rys. nr U2
3. Szczegół nawierzchni w skali 1:100.....	rys. nr U3
4. Karta informacyjna – stojak rowerowy	
5. Karta informacyjna – wyгородzenie łańcuchowe	
6. Karta informacyjna – krata żeliwna	
7. Karta informacyjna – osłona drzewa	
8. Przyłączenie rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej. Profile podłużne.....	rys. nr KD2
9. Przyłączenie rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej. Szczegół studzienki kanalizacyjnej betonowej.....	rys. nr KD3
10. Przyłączenie rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej. Szczegół studzienki kanalizacyjnej Ø600 mm.....	rys. nr KD4

OPIS PROJEKTU

1.0. DANE OGÓLNE

1. **Zamawiający:** Miasto Suwałki, 16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1
2. **Przedmiot zadania inwestycyjnego:** Przebudowa ulicy Mickiewicza w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 na odcinku od posesji nr 1 do nr 7, polegająca na przebudowie nawierzchni chodników wraz z przyłączeniem rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej.
3. **Adres zadania inwestycyjnego:** Suwałki, ul. Mickiewicza, działki nr geod. 11388/16, 11396, jednostka ewid. 206301_1, MIASTO SUWAŁKI, Obręb Nr 6
4. **Biuro autorskie:** Spółdzielcze Biuro Projektów PROJEKT SUWAŁKI, 16-400 Suwałki, ul. Kościuszki 79
5. **Zespół autorski:** mgr inż. arch. Sławomir Paszkowski
mgr inż. arch. Elżbieta Paszkowska
inż. Marta Malinowska
mgr inż. Dorota Bazylewicz

2.0. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Lokalizacja:

Teren planowanej przebudowy obejmuje część pasa drogowego ulicy Mickiewicza (działki nr geod. 11388/16, 11396). w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 653 Bakalarzewo – Suwałki – Sejny) i położony jest w centralnej części zabytкового śródmieścia miasta Suwałki, w strefie ochrony konserwatorskiej. Obszar opracowania objęty jest strefą ochrony konserwatorskiej i stanowi część obszaru wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr KL.WKZ 534/31/d/79 z dnia 15.05.1979 r., jako układ urbanistyczny miasta Suwałk, pochodzący z XVIII i 1 połowy XIX wieku.

Teren przebudowy chodnika nie jest położony na obszarze objętym eksploatacją górnictw.

2.2. Zabudowa:

Zabudowa pierzejowa kamienicowa usługowa oraz mieszkalna wzdłuż chodnika po stronie południowej. Budynki Ratusza, Liceum nr 1 oraz dom nr 5 są obiektami wpisanymi do rejestru zabytków. Przy chodniku po stronie północnej wolnostojący zabytkowy kościół pw. Serca Jezusowego.

2.3. Uzbrojenie:

W obrębie pasa drogowego ulicy Mickiewicza znajdują się następujące elementy miejskiej infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć c.o.
- linie kablowe NN,
- sieć oświetlenia terenu,
- sieci teletechniczne,

2.4. Zielen:

Na terenie objętym opracowaniem zielen w postaci 6 drzew rosnących w obrębie chodnika. Są to 3 Lipy szerokolistne (*Tilia platyphyllos*) oraz 3 Klony zwyczajne (*Acer platanoides*). Stan zdrowotny drzew jest zadowalający.

2.5. Komunikacja:

Jezdnia ulicy Mickiewicza na odcinku planowanej przebudowy chodników posiada średnią szerokość 12 m, chodnik po stronie południowej szerokości ~6,50 m, po stronie północnej szerokości ~5,00 - 6,20 m. Powierzchnia chodników zakwalifikowana do przełożenia ~750m². Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm, różnokolorowej. Pomiędzy jezdnią a chodnikami krawężniki betonowe. W obrębie chodników są zlokalizowane schody zewnętrzne do budynków.

Od strony wschodniej (w kierunku ulicy Kościuszki) chodniki graniczące z chodnikami zaplanowanymi do przebudowy posiadają już nową nawierzchnię: z płyt granitowych oraz z kostki granitowej łupanej. Wykonana też jest ścieżka rowerowa o nawierzchni z niefazowanej kostki betonowej z posypką.

2.6. Warunki gruntowe:

Na podstawie badań archiw. podłoża gruntowego grunty występujące na przedmiotowym terenie (grunty sypkie w stanie średniozagęszczonym, wykształcone w postaci pospółek i żwirów) należy ocenić jako nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanych elementów. Lokalnie mogą występować grunty nasypowe, niekontrolowane. Woda występuje na głębokości ~7 m ppt.

3.0. STAN PROJEKTOWANY

Teren opracowania (działki nr geod. 11388/16, 11396 w zakresie określonym w części graficznej opracowania) objęty jest postanowieniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr LII/582/06 Rady Miasta Suwałki z dnia 25.10.2006 r i oznaczony jest symbolem 2KD.

Niniejsze rozwiązanie projektowe przewiduje wykonanie przebudowy nawierzchni chodników po obu stronach jezdni ulicy Mickiewicza, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653, z jednoczesnym wykonaniem podłączeń rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej w obrębie chodnika „południowego”. oraz wydzieleniem ścieżki rowerowej w obrębie chodnika „północnego”. Chodnik „południowy” przeznaczony wyłącznie dla ruchu pieszego.

W obrębie przebudowywanych nawierzchni nie występują żadne bariery architektoniczne, uniemożliwiające korzystanie z przestrzeni publicznej przez osoby niepełnosprawne.

W zakresie decyzji przestrzennych i materiałowych oraz wyposażenia w elementy małej architektury, projekt przebudowy chodników nawiązuje do rozwiązań zrealizowanych już odcinków w kierunku ulicy Kościuszki.

3.1. Urządzenia komunikacyjne:

Przebudowę nawierzchni zaprojektowano w oparciu o istniejące rzędne wysokościowe. Spadki poprzeczne i podłużne bez zmian.

W ramach przebudowy przewidziano całkowitą wymianę dotychczasowej nawierzchni chodników. Istniejąca kostka betonowa zostanie rozebrana i zastąpiona nawierzchnią granitową (kostka, płyty) w różnych asortymentach, zgodnie z częścią graficzną opracowania. Spoina mineralno – żywiczna. Nawierzchnia wydzielonej ścieżki rowerowej z kostki betonowej granitopodobnej.

Krawężniki dotychczasowe (betonowe) zostaną wymienione na nowe granitowe.

W miejscach przejść dla pieszych przez jezdnię – krawężniki obniżone.

Znajdujące się w chodnikach schody prowadzące do budynków oraz studzienki okienne pozostają bez zmian.

Nawierzchnia nad projektowaną kanalizacją deszczową poza obszarem przewidzianym do ułożenia nawierzchni granitowej – do odtworzenia z dotychczasowej kostki betonowej.

Chodnik „południowy”:

- Centralnie na chodniku ułożone będą modularne płyty (głównie 60 x 100 x 6 cm) zgodnie z rysunkiem „Projekt zagospodarowania terenu. Struktura nawierzchni” z szarego granitu strzegomskiego w wykonaniu antypoślizgowym (płomieniowane lub groszkowane) obwiedzione kostką bazaltową surowociętą 5/7 cm (ew. granitowa Czarny Szwed lub sjenitową).

- W pasie przy elewacjach budynków kostka surowo-cięta 5/7 cm granitowa drobnoziarnista w kolorze szarym (bezpośrednio przy elewacjach przewidziano wykonanie pasa „buforowego” szer. ~ 30 □ 50 cm z kostki łupanej 5/7 cm drobnoziarnistej, szarej).
- W pasie pomiędzy deptakiem z płyt a jezdnią kostka łupana 5/7 cm granitowa drobnoziarnista w kolorze szarym, we fragmentach uzupełniana kostką bazaltową (ew. granitową Czarny Szwed lub sjenitową).
- Obwódki kamienne przy kratkach ochronnych drzew wykonywać po obwodzie wyznaczonym przez kratę.

Chodnik „północny”:

- Nawierzchnia chodnika od strony ogrodzenia kościoła z kostki łupanej 5/7 cm granitowej w kolorze szaro-rudym. Bezpośrednio przy wejściu do kościoła kostka surowocięta 5/7 cm granitowa w kolorze szaro-rudym
- Ścieżka rowerowa wyłożona kostką betonową granitopodobną Nova Granit w kształcie trapezu, niefazowaną o wymiarach 6,3/7,3x8, 7,3/8,3x8, 8,3/9,3x8.

Konstrukcja ciągów pieszych:

- kostka granitowa 5/7 cm (płyty granitowe 6 cm).....gr. 5-7 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4.....gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie..gr. 15 cm
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s\ min} = 1,0$

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

- kostka betonowa Nova Granit w kształcie trapezu, niefazowana o wymiarach 6,3/7,3x8, 7,3/8,3x8, 8,3/9,3x8).....gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4.....gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie..gr. 15 cm
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s\ min} = 1,0$

BILANS TERENU - ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE POSZCZEGÓLNYCH ASORTYMENTÓW PROJEKTOWANEJ NAWIERZCHNI

Lp	Element	Ilość
1	Kostka łupana 5/7 cm granitowa drobnoziarnista, szara	165,0 m ²
2	Kostka surowo - cięta 5/7 cm granitowa drobnoziarnista, szara	112,0 m ²
3	Kostka surowo - cięta 5/7 cm bazaltowa ew. granitowa Czarny Szwed lub sjenitowa	121,0 m ²
4	Kostka łupana 5/7 cm granitowa szaro-ruda	72,70 m ²
5	Kostka surowo - cięta 5/7 cm granitowa szaro-ruda	16,0 m ²
6	Opornik granitowy szary 12/20 cm	34 mb
7	Płyty posadzkowe granitowe gr. 8 cm w fakturze płomieniowanej – granit strzegomski szary w tym: - płyty o wymiarach 33x30 – 114 szt (11,4 m ²) - płyty o wymiarach 80x60 – 4 szt (2,0 m ²) - płyty o wymiarach 100x60 – 228 szt (136,8 m ²) - płyty o wymiarach 100x75 – 12 szt (9,0 m ²)	
8	Kostka betonowa Nova Granit w kształcie trapezu, niefazowana o wymiarach 6,3/7,3x8, 7,3/8,3x8, 8,3/9,3x8) o zabarwieniu czerwonym	66,5 mb
9	Krawężnik granitowy szary	129 m ²

3.2. Projektowana zielen

Drzewa rosnące na terenie inwestycji przeznacza się do pozostawienia.

Projekt przewiduje również wykonanie nowych uzupełniających nasadzeń po południowej stronie ulicy Mickiewicza. Ze względów kompozycyjnych założono posadzenie szpaleru 6 drzew alejowych, o kulistym pokroju korony. Dobrano Lipę drobnolistną "Green Globe". Dla szybszego uzyskania założonego efektu proponuje się posadzenie od razu dużych drzew o następujących parametrach: obwód pnia min. 18 cm, wysokość miejsca szczepienia uzależniona od wysokości pnia drzew istniejących, materiał wyrównany pod względem wysokości i pokroju, prosty pień i korona typowa dla gatunku, równomiernie rozłożone pędy korony, min. 3x szkółkowanie, w donicach lub balotach.

Teren wokół pni drzew należy zabezpieczyć kratami z żeliwa, a same pnie osłonami z prętów wys. 140-160 cm.

Glebę w obrębie drzew należy ukształtować w formie misy (w celu gromadzenia wody opadowej), następnie wysypać grubym płukany żwirem (frakcja 16-22mm), warstwa gr. min. 5 cm i zabezpieczyć kratami z żeliwa.

3.3. Mała architektura

Stojaki na rowery.

Przewidziano montaż nowych stojaków na rowery (3 szt.) na minimum 5 rowerów każdy. Dwa stojaki przed budynkiem liceum, jeden przy ogrodzeniu Kościoła. Wzór dotychczas używany w poprzednich etapach realizacji Placu Europejskiego.

Wygrozdzenie łańcuchowe.

Przed krawężnikiem, na wysokości wyjścia z budynku liceum zaprojektowano wygrozdzenie łańcuchowe dł. 13,60 m. Słupki stalowe stylizowane – wzór dotychczas używany w poprzednich etapach realizacji Placu Europejskiego. Rozstaw słupków – ok. 190 cm, ilość słupków – 8 szt. Łańcuch kutły ozdobny, typ zwykły, kolor czarny. Długość łańcucha międzysłupkowego – 200 cm.

Kraty ochronne przy drzewach.

Dla potrzeb zabezpieczenia terenu wokół projektowanych drzew przewidziano segmentowe okrągłe ochronne kraty żeliwne (12 szt.) o średnicy 150 cm oraz średnicy otworu 70 cm i podnoszonych elementach (w celu umożliwienia konserwacji). Kolor czarny. Krata powinna być zamocowana kilka centymetrów nad powierzchnią gleby.

Osłony drzew.

Wokół pni młodych drzew przewidziano wykonanie osłon z płaskowników stalowych (6 szt.). Wszystkie elementy osłon powinny być ocynkowane ogniowo i pomalowane farbą matową w kolorze czarnym. Wzór dotychczas używany w poprzednich etapach realizacji Placu Europejskiego.

Kosze na śmieci.

Przewidziano wykorzystanie trzech istniejących (na terenie objętym opracowaniem) koszy na śmieci. Należy ustawić je w miejscach wskazanych w części graficznej opracowania.

3.4. Infrastruktura techniczna

Projekt przewiduje wykonanie podłączeń rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej w chodniku „południowym”. Nie planuje się wykonywania innych nowych elementów infrastruktury technicznej.

3.4.1. Opis sieci kanalizacji deszczowej.

- | | |
|--|--------------------------|
| ○ długość sieci kd PCV Ø 250 mm, | $L_1 = 101,6 \text{ m},$ |
| ○ długość odgałęzień kd (z rur spust.) PCV Ø 200 mm, | $L_2 = 40,9 \text{ m},$ |
| ○ całkowita długość rurociągów | $L_c = 142,5 \text{ m},$ |
| ○ ilość przyłączanych rur spustowych | $n = 10 \text{ szt.}$ |
| ○ ilość projekt. studzienek kanalizacyjnych betonowych Ø 1000mm – szt. 2, | |
| ○ ilość projekt. studzienek inspekcyjnych z tworzyw sztucznych Ø 600mm – szt. 7. | |

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego chodnika przewidziano do wpustów deszczowych istniejących w jezdni ul. Mickiewicza (nawierzchnia ciągu pieszego wyprofilowana w sposób umożliwiający swobodny spływ wód w kierunku od budynku do krawężnika jezdni).

W celu odprowadzenia wód opadowych z dachów budynków, przewidziano rozbudowę istniejących w ulicy Mickiewicza ciągów kanalizacji deszczowej $\varnothing$ 250 i 300 mm, o kolejne odcinki umożliwiające podłączenie istniejących rur spustowych. Włączenia do miejskich kolektorów burzowych wykonać poprzez projektowane studzienki rewizyjne D1 i D9.

Istniejące rury spustowe zakończyć ok. 50 cm ponad terenem, rewizjami żel. $\varnothing$ 150 mm (rury RS3 - RS10) i żel. $\varnothing$ 100 mm (rury RS1 i RS2). Pionowe odcinki rur poniżej rewizji do kolana łączącego z leżakiem wykonać z rur żeliwnych. Podłączenia wykonać z rur PCV $\varnothing$ 200 mm ze ścianką litą jednorodną gr. 5,9mm, z nadrukiem, klasy S (SDR34; SN8 – sztywność obwodowa 8 kN/m²), łączonych na kielichy uszczelnione uszczelkami gumowymi. Podłączenia leżaków rur spustowych do projektowanych głównych kolektorów deszczowych wykonać poprzez włączenia w kinety studni i za pomocą trójników PCV $\varnothing$ 250/200mm (trójniki T1 – T5). Przed włączeniem rurociągów w kinety studzienek należy zamontować zmiany średnicy rur PCV $\varnothing$ 200/250mm.

Kanalizację deszczową wykonać z rur PCV $\varnothing$ 250mm ze ścianką litą jednorodną gr. 7,3mm ze ścianką litą jednorodną gr. 9,2mm, klasy S (SDR34; SN8 – sztywność obwodowa 8 kN/m²), łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Studzienki kanalizacyjne projektuje się jako:

- niewłazowe, z tworzyw sztucznych o średnicy $\varnothing$ 600 mm – (studzienki D2 - D8 tj. 7 szt.) na projektowanych kolektorach deszczowych odprowadzających wody opadowe z rur spustowych - z kinetami połączeniowymi $\varnothing$ 200 i 250 mm, rurami karbowanymi z PP, zwieńczone betonowymi pierścieniami odciążającymi pod teleskopowymi adapterami do włazów i z okrągłymi włazami żeliwnymi zamykanymi na zawias (zabezpieczenie przed kradzieżą) typu C250, np. studzienki inspekcyjne typu Tegra 600 firmy Wavin.
- studzienki rewizyjne – studzienki D1 i D9 – (szt. 2 - na istniejących kolektorach) typowe betonowe o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40Mpa (klasa betonu min.C35/45), o nasiąkliwości poniżej 6%. W dnach studzienek wyrobić kinety przepływowe, w kręgach osadzone fabrycznie stopnie złazowe, kręgi łączone na uszczelki, zwieńczenia studni – prefabrykowane zwężki betonowe asymetryczne $\varnothing$ 1000/600mm, wytrzymałe na obciążenia pionowe min. 300 kN (30t), włazy żeliwne zamykane na zawias (zabezpieczenie przed kradzieżą) klasy C250.

Z uwagi na brak danych dotyczących położenia wysokościowego istniejącego przykanalika zlokalizowanego równolegle do podłączenia rury spustowej RS10, i konieczności ułożenia kolektora projektowanego PCV $\varnothing$ 250mm do studni D9, może zaistnieć konieczność jego przebudowy (obniżenia poziomu położenia) w obrębie chodnika z włączeniem go w dno studni.

Pokrywy włazów studzienek zamówić indywidualnie, z herbem miasta Suwałki.

Przejścia rur PCV przez ściany studni betonowych wykonać w tulejach ochronnych.

Elementy betonowe zabezpieczyć przeciwwilgociowo (z obu stron) poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Z uwagi na zagłębienie niektórych odcinków rurociągów powyżej granicy strefy przemarzania przewidziano ocieplenie rurociągów warstwą keramzytu gr. 30 cm zabezpieczonego folią PCV na 10 cm podsypce piaskowo - żwirowej.

Kolektory ułożyć na podsypce piaskowo- żwirowej o gr. **10 cm** oraz obsypać na wysokość 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem, resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym do poziomu terenu określonego w projekcie branży drogowej.

Prace związane z realizacją kanalizacji deszczowej prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o. (tel. 87 567 60 53).

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

3.4.2. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Wykopy - wykonywać mechanicznie i **ręcznie (przy mijaniu uzbrojenia podziemnego)** jako szeroko przestrzenne do głębokości wykopu H=1,5 m oraz jako wąsko przestrzenne w

obudowie (wykop szalowany dwustronnie – studnia D1) o głębokości wykopu powyżej 1,5m, w celu zabezpieczenia istniejących budowli i uzbrojenia podziemnego (słupów, ogrodzeń i.t.p.) przed osunięciem do wykopu, z ziemią składowaną na odkład z zachowaniem dojsć montażowych.

*Ze względu na duże zagęszczenie istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego i liczne z nim skrzyżowania, prace ziemne należy wykonywać **w uzgodnieniu i pod nadzorem właścicieli sieci.***

W przypadku znalezienia się istniejących sieci, urządzeń podziemnych i ogrodzeń w kącie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów z istniejącymi elektrycznymi i telefonicznymi liniami kablowymi należy na kablach założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A160 PS o długości min. 3,0m.

Uwagi PGE Dystrybucja Białystok S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Suwałki:

- Roboty ziemne w pobliżu kabli energetycznych wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika RE Suwałki.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi urządzeniami energetycznymi zachowywać normatywne odległości zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń dokonywać przekopów próbnych celem ustalenia trasy przebiegu kabli energetycznych. Kable energetyczne zabezpieczyć rurą ochronną na długości 1m od miejsca skrzyżowania i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Suwałki.
- Grunt w pobliżu słupów energetycznych należy zabezpieczyć przed osunięciem się.
- 14 dni przed planowanym przystąpieniem do robót w pobliżu urządzeń energetycznych zgłosić je do wyłączenia dla celów BHP.
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji projektowanych robót zgłosi się do RE Suwałki w celu uaktualnienia niniejszego uzgodnienia.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy zapewnić użytkownikom przyległych działek komunikację (przejścia i kładki dla pieszych).

Zasypywanie wykopów warstwami: do wysokości 50 cm ponad rurociągi ręcznie, następnie mechanicznie warstwami z zagęszczaniem każdej warstwy, do poziomu określonego w projekcie drogowym. Ze względu na materiał (PCV), z którego wykonano rurociągi niedopuszczalne jest wjeżdżanie ciężkim sprzętem na sieci w trakcie zasypywania wykopów.

3.4.3. Uwagi końcowe

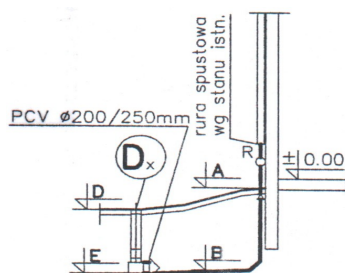
Z uwagi na prowadzenie prac w wykopach szalowanych inwestycja wymaga sporządzenia "Planu BIOZ" na etapie realizacji.

Przed wejściem w pas drogowy ulicy uzyskać zezwolenie administratora terenu na rozpoczęcie robót.

Wytyczenia tras przebiegu sieci i lokalizacji obiektów sieciowych powinna dokonać osoba uprawniona.

Sieci i przyłącza kanalizacji deszczowej podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby. Rurociągi poddać próbie szczelności i wytrzymałości.

Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, cz. II - Instalacje sanitarne" oraz z "Wytycznymi montażu ..." producenta rur i urządzeń.



SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA RURY SPUSTOWEJ DO SIECI
KANALIZACJI DESZCZOWEJ (ul. Mickiewicza - podłączenia z rur PCV Ø 200mm)

Numer rury spustowej	Rzędna wierzchu/ Rzędna odpływu	Numer studzienki/ trójnika	Rzędna wierzchu/ Rzędna dna	Rzędna dopływu	Długość	Spadek
	A/B		D/E	E	L	I
---	m n.p.m.		m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
RS1	168,40/166,91	T1	168,10/166,80	166,8	5,5	2.0
RS2	168,30/167,03	T2	168,20/166,94	166,94	4,5	2.0
RS3	168,30/167,06	D3	168,25/166,97	166,97	4,5	2.0
RS4	168,30/167,21	T3	168,30/167,14	167,14	3,5	2.0
RS5	168,35/167,31	D5	168,35/167,29	167,29	2	2.0
RS6	wg rys. nr KD2 – profil podłużny					
RS7	wg rys. nr KD2 – profil podłużny					
RS8	168,35/167,09	T4	168,35/167,06	167,06	1,5	2.0
RS9	167,30/167,02	D8	168,30/166,99	166,99	1,5	2.0
RS10	168,30/166,99	T5	168,25/166,92	166,92	3,5	2.0

Opracowali:

mgr inż. arch. Sławomir Paszkowski

mgr inż. Dorota Bazylewicz

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. **Inwestycja:** Przebudowa ulicy Mickiewicza w ciągu drogi wojewódzkiej nr 653 na odcinku od posesji nr 1 do nr 7, polegająca na przebudowie nawierzchni chodników wraz z przyłączeniem rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej.
Suwałki, ul. Mickiewicza, działki nr geod. 11388/16, 11396
2. **Inwestor:** Miasto Suwałki, 16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1
3. **Projektant:** mgr inż. arch. Sławomir Paszkowski
(nr upr. SUW-98/85, nr ewid. PD-0105)

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA

a) ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

- rozbiórka istniejących nawierzchni,
- wykonanie podłączeń rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej
- wykonanie nowych nawierzchni,
- montaż elementów małej architektury,

B) WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH:

Zabudowę okalającą teren przedmiotowego zamierzenia stanowią budynki zlokalizowane w pierzei ulicy Mickiewicza.

C) ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE LUB MOGĄCE SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIA,

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

D) PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT – Z OKREŚLENIEM ICH SKALI, RODZAJU, MIEJSCA ORAZ CZASU WYSTĘPOWANIA:

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu opracowanym przez wykonawcę robót oraz pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne oraz policję.
- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi niskiego, średniego i wysokiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace w rejonie występujących skrzyżowań z przewodami wodociągami - wykonywać pod nadzorem właściwych służb branżowych i w sposób zapewniający ochronę pracujących ludzi.
- Prace budowlano–montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.
- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

E) SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

**F) ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE – TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE,
W TYM W ZAKRESIE KOMUNIKACJI I EWAKUACJI:**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

O p r a c o w a ł :

mgr inż. arch. Sławomir Paszkowski