

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. Część opisowa:

1. Opis techniczny.

B. Załączniki:

1. Warunki techniczne odwodnienia ulic Hamerszmity, Mickiewicza i Placu Piłsudskiego w Suwałkach w ramach zadania „ II etap Placu Europejskiego w zabytkowym Śródmieściu miasta Suwałk” wydane przez MDI w Suwałkach nr I-7332/22/2235/2008 z dnia 15.05.2008r.
2. Pismo Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach nr DM-5550/54/769/2012 z 27.02.2012r w sprawie uzgodnienia projektu przebudowy Placu Piłsudskiego oraz przedłużenia ważności warunków technicznych wydanych przez Miejską Dyрекcję Inwestycji w Suwałkach nr I-7332/22/2235/2008 z dnia 15.05.2008r.
3. Pismo Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach nr DM-5550/127/2456/2012 z 14.05.2012r w sprawie uzgodnienia projektu przebudowy Placu Piłsudskiego wraz ze skrzyżowaniami z ulicami Ks. K. Hamerszmity i T. Kościuszki.
4. Opinia z uzgodnienia dokumentacji projektowej usytuowania urządzeń inżynierskich z dnia 17.05.2012r. Nr GR.6630.83.2012 Urzędu Miasta w Suwałkach Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

C. Część graficzna:

- KD1. Sieć kanalizacji deszczowej. Projekt zagospodarowanie terenu.....skala 1:500
- KD2. Kanalizacja deszczowa. Studzienki Di1 – D5, D6- D7, Di5 - D8.
Profile podłużne.....skala 1:100/500
- KD3. Kanalizacja deszczowa. Podłączenia do Di3, Di2, D2. Profile podłużne..skala 1:100/500
- KD4. Kanalizacja deszczowa. Szczegół studzienki kanalizacyjnej betonowej.....skala 1:20
- KD5. Kanalizacja deszczowa. Szczegół studzienki ściekowej z osadnikiem.....skala 1:20
- KD6. Wpust deszczowy krawężnikowy. Karta katalogowa.
- KD7. Szczegół studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych Ø425. Karta katalogowa.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE PRZEBUDOWYWANEGO PLACU MARSZAŁKA PIŁSUDSKIEGO WRAZ ZE SKRZYŻOWANIAMIZ UL. TADEUSZA KOŚCIUSZKI I UL. KS. KAZIMIERZA HAMERSZMITA W SUWAŁKACH

A. DANE OGÓLNE:

1. Inwestor: MIASTO SUWAŁKI,
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki
2. Inwestycja: przebudowa Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego wraz ze skrzyżowaniami z ul. Tadeusza Kościuszki i ul. Ks. Kazimierza Hamerszmity w Suwałkach w zakresie przebudowy nawierzchni i infrastruktury technicznej.
3. Adres budowy: Suwałki, Plac Piłsudskiego, ul. T. Kościuszki i ul. Hamerszmity
4. Autor projektu: mgr inż. Dorota Bazylewicz

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego wraz ze skrzyżowaniami z ul. Tadeusza Kościuszki i ul. Ks. Kazimierza Hamerszmity w Suwałkach w zakresie przebudowy nawierzchni i infrastruktury technicznej.

C. STAN ISTNIEJĄCY

Teren podstawowy przedmiotowej inwestycji obejmuje ulice: Hamerszmity, Plac Piłsudskiego, Kościuszki (w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 655 Olecko – Raczek – Suwałki – Rutka Tartak od km 89+572 do km 89+636) i położony jest w centralnej części zabudowanego śródmieścia miasta Suwałki. Strefa ochrony konserwatorskiej obejmuje obszar ograniczony pierzejami ulic Kościuszki, Ks. Hamerszmity oraz Placem Marszałka Piłsudskiego.

Zabudowę okalającą teren inwestycji po jej południowej stronie stanowi Park Konstytucji 3 Maja, po wschodniej i zachodniej stronie, stanowią zabudowę, klasycystyczne pierzeje ulic Kościuszki i Hamerszmity. Po północnej stronie Placu Piłsudskiego znajduje się wolnostojący zabudowany kościół pw. św. Aleksandra. Na w/w terenie występują następujące media:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- linie kablowe SN,
- linie kablowe NN,
- sieć oświetlenia terenu,
- sieci teletechniczne,

Teren inwestycji objęty projektem zagospodarowania terenu oscyluje w przedziale rzędnych od 169,40 do 171,00 m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowym.

C.1. Warunki gruntowo – wodne.

Na podstawie badań archiwalnych 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 ~6÷7 m ppt.

W przypadku wystąpienia w wykopie innych rodzajów gruntu niż przyjęte należy bezzwłocznie skontaktować się z inspektorem nadzoru robót budowlanych lub projektantem celem sprawdzenia dopuszczalnych naprężeń w podłożu.

D. STAN PROJEKTOWANY

D.1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy SBP >>PROJEKT SUWAŁKI<< a Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- projekt zagospodarowania terenu,
- wtórnik z mapy terenu - skala 1:500,
- protokół ZUDP w Suwałkach,
- uzgodnienia branżowe,
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci sanitarnych,
- materiały do proj. firm WAVIN, AROTA i innych,
- wizję lokalną terenu,
- ustalenia z Inwestorem.

Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację techniczną sieci kanalizacji deszczowej w obrębie przebudowywanego Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego wraz ze skrzyżowaniami z ul. Tadeusza Kościuszki i ul. Ks. Kazimierza Hamerszmita w Suwałkach.

D.2. Opis sieci kanalizacji deszczowej.

- długość odgałęzień kd (z wpustów) PCV Ø 200 mm, $L_1 = 50,0$ m,
- długość odgałęzień kd (z wpustów) PP-XS Ø200mm, $L_2 = 8,0$ m,
- długość odgałęzień kd (z rur spust.) PCV Ø 200 mm, $L_3 = 123,5$ m,
- długość sieci kd PCV Ø 250 mm, $L_4 = 127,0$ m,
- długość sieci kd PCV Ø 315 mm, $L_5 = 28,0$ m,
- całkowita długość sieci i przykanalików, $L_c = 336,5$ m,
- ilość wpustów ulicznych $n = 9$ szt.
- ilość przyłączanych rur spustowych $n = 15$ szt.

Do odprowadzenia wód opadowych z istniejących rur spustowych budynków, przewidziano rozbudowę istniejących w ulicach Hamerszmita i w Placu Piłsudskiego ciągów kanalizacji deszczowej Ø 400 i 600 mm, o kolejne odcinki.

Istniejące rury spustowe zakończyć rewizjami PCV Ø 160 mm. Podłączenia wykonać z rur PCV Ø 200 mm ze ścianką litą jednorodną gr. 4,7mm, z nadrukiem, klasy S (SDR34; SN8), łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi. Odgałęzienia do istniejącej studzienki Di3 z uwagi na nienormatywne przekrycie gruntem wykonać z rur dwuściennych np. systemu Wavin X-Stream PP-XS Ø200mm.

Podłączenie rur spustowych RS14 i RS15 z istniejącymi rurociągami odpływowymi wykonać pod I stopniem (najniższym) schodów wejściowych.

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanych ciągów komunikacyjnych i parkingów poprzez typowe wpusty drogowe żeliwne na kręgach bet. Ø 50 cm z pierścieniem odcciążającym, rurami PCV Ø 200 mm, ze ścianką litą jednorodną gr. 5,9mm, z nadrukiem, klasy S (SDR34; SN8), łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi. Wszystkie wpusty deszczowe zlokalizowane przy krawężnikach stojących i nawierzchniach jezdnych wykonać jako chodnikowe, żeliwne boczne klasy C250/600 np. firmy Wavin. Wpusty deszczowe zlokalizowane w ściekach wód deszczowych wykonać jako tradycyjne kołnierzykowe z zawiasem, klasy C250/600.

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać z rur PCV Ø 250mm ze ścianką litą jednorodną gr. 7,3mm i PCV Ø 315mm ze ścianką litą jednorodną gr. 9,2mm, klasy S (SDR34; SN8), łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Zgodnie z zaleceniem właściciela sieci studzienki zlokalizowane na istniejących kolektorach deszczowych, przewidziano do wymiany z uwagi na ich zły stan techniczny (7 szt.)

Studzienki kanalizacyjne projektuje się jako:

- niewłazowe, z tworzyw sztucznych o średnicy Ø 425 mm – (studzienki D2 - D5, D7 i D8 tj. 6szt) na projektowanych kolektorach deszczowych odprowadzających wody opadowe z rur spustowych - wykonane np.: w systemie firmy Wavin z kinetami połączeniowymi Ø 250 mm, z karbowaną rurą trzonową, rurą teleskopową i włazem żeliwnym typu B125. Całość zgodnie z rys. katalogowym.
- studzienki rewizyjne – projektowane na istniejących kolektorach, pozostała na projektowanym ciągu kanalizacyjnym (studzienka D1) oraz istniejące przewidziane do wymiany - jako typowe zgodnie z rys. szczegółu z kręgów żelbetowych Ø 120/30 cm typ A wg KB1-38.4.3.(7)-81, z włazem typu ciężkiego (klasy D400), z pokrywą typu P-15 i płytą żelbetową typu PP-184/60 cm wg KB1-38.4.3.(1)-81 oraz z pierścieniem odciążającym – na studzienkach zlokalizowanych w nawierzchniach jezdnych. W dnach studzienek wyrobić kinety przepływowe, w kręgach osadzić stopnie żłazowe.

Pokrywy włazów wszystkich studzienek zamówić indywidualnie, z herbem miasta Suwałki.

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

Przejście przykanalika między istniejącymi drzewami do studzienki D9 wykonać metodą przeciskową w stalowej rurze osłonowej DN Ø 250mm z zabezpieczeniem końcówek pianką poliuretanową wodoodporną.

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

Z uwagi na zagłębienie niektórych odcinków sieci i przykanalików 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 określonego w projekcie ukształtowania terenu.

Z uwagi na lokalizację separatora substancji ropopochodnych przed zrzutem wód deszczowych z przedmiotowego miejskiego ciągu kanalizacyjnego do odbiornika, projekt niniejszy nie przewiduje montażu w/w urządzenia w obrębie inwestycji.

W odstojnikach wpustów drogowych następuje wytrącanie osadów i części pływających. Wywóz osadów ściekowych z odstojników zlecić wyspecjalizowanej firmie posiadającej zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami zgodnie z ustawą o odpadach niebezpiecznych z dnia 27 kwietnia 2001r /Dz. U. Nr 62 poz. 628 z dnia 20czerwca 2001r./.

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

D.3. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonać makroniwelację terenu, usunąć obiekty kubaturowe przeznaczone do rozbiórki, odłączyć istniejące kable eNN i telekomunikacyjne, przeznaczone do likwidacji kolidujące z projektowanymi sieciami.

Wykopy - wykonywać mechanicznie i **ręcznie (przy mijaniu uzbrojenia podziemnego)** jako wąsko przestrzenne w obudowie (wykop szalowany dwustronnie) w celu zabezpieczenia istniejących budowli i uzbrojenia podziemnego (słupów, ogrodzeń i.t.p.) przed osunięciem do wykopu, na odkład z zachowaniem dojść montażowych.

Ze względu na duże zagęszczenie istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego i liczne z nim skrzyżowania, prace ziemne należy wykonywać w uzgodnieniu i pod kontrolą 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 proj. kolektorów z istniejącymi elektrycznymi i telefonicznymi liniami kablowymi należy na tych ostatnich założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli -

PS, np. typu A160 PS dług. 3.0 m.

Powyższe roboty wykonywać pod nadzorem właścicieli sieci.

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

Zасыpywanie 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 (żeliwo), z którego wykonano rurociągi niedopuszczalne jest wjeżdżanie ciężkim sprzętem na sieci w trakcie zasypywania wykopów.

E. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków.

F. OCHRONA ŚRODOWISKA

W związku z przedmiotową inwestycją nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej przestrzeni, w zakresie określonym przepisami.

Wody deszczowe spływające z terenów utwardzonych będą odprowadzane do odbiornika (rz. Czarna Hańcza) poprzez miejską sieć kanalizacji deszczowej.

Planowana wycinka drzew dotyczy Jabłoni kwiecistych, kolidujących z przebudową drogi publicznej tj. Placem Marszałka Józefa Piłsudskiego.

G. UWAGI KOŃCOWE

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

Przed wejściem w pasy drogowe ulic uzyskać zezwolenie administratora terenu na rozpoczęcie robót.

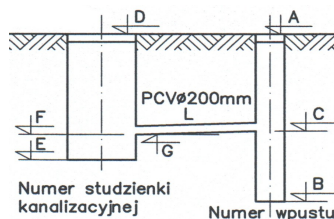
Wytyczenia tras przebiegu sieci i lokalizacji obiektów sieciowych powinna dokonać osoba uprawniona.

Sieci i przyłącza kanalizacji deszczowej podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.

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.

Opracował:

mgr inż. Dorota Bazylewicz



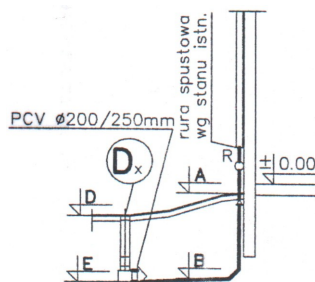
SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA STUDZIENKI PRZYKANALIKOWEJ DO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

(ul. Kościuszki, Hamerszmita i Plac Piłsudskiego - podłączenia z rur PCV Ø 200mm)

Numer wpustu	Rzędna wierzchu/ Rzędna dna	Rzędna odpływu	Numer studzienki /trójnika	Rzędna wierzchu/ Rzędna dna	Rzędna dopływu	Długość	Spadek
	A/B	C		D/E	F	L	I
---	m n.p.m.	m n.p.m.		m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
WD1 płaski	170,49/ 168,49	169,09	D1	170,55/ 168,49	168,94	15,0	1.0
WDi1a płaski	170,47/ 168,47	169,07	Di1	170,50/ 168,35	169,04	3,0	1.0
WDi1b płaski	170,32/ 168,32	168,92	Di1	170,50/ 168,35	168,87	5,0	1.0
WDi2 płaski	169,99/ 167,99	168,58	Di2	170,05/ 167,10	168,49	9,0	1.0
WDi3a chodnikowy	170,10/ 168,10	169,03	Di3	170,15/ 168,80	169,00	5,0 PP-XS Ø200	0,6
WDi3b chodnikowy	170,10/ 168,10	169,02	Di3	170,15/ 168,80	169,00	3,0 PP-XS Ø200	0,6
WDi4a chodnikowy	169,82/ 167,82	168,42	Di4	169,95/ 167,74	168,31	11,0	1.0
WDi4b chodnikowy	169,83/ 167,83	168,43	Di4	169,95/ 167,74	168,41	2,0	1.0
WDi4c płaski	169,80/ 167,80	168,40	Di4	169,95/ 167,74	168,35	5,0	1.0

Opracował:

mgr inż. Dorota Bazylewicz



SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA RURY SPUSTOWEJ DO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

(ul. Kościuszki, Hamerszmity i Plac Piłsudskiego - 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	F	L	I
---	m n.p.m.		m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1	2	3	4	5	6	7
RS1	Wg rys. nr D2 – profil podłużny					
RS2	171,20/169,64	D4	171,00/169,47	169,47	8,5	2.0
RS3	171,20/169,67	D4	171,00/169,47	169,47	10,0	2.0
RS4	171,15/168,56	D3	170,90/169,38	169,38	9,0	2.0
RS5	171,15/168,57	Trs5	171,15/168,54	168,54	1,5	2.0
RS6	171,08/169,48	D2	170,90/169,30	169,30	9,0	2.0
RS7	170,15/168,93	D7	170,15/168,81	168,81	6,0	2.0
RS8	170,15/168,90	D7	170,15/168,81	168,81	4,5	2.0
RS9	169,95/168,49	D8	169,90/168,50	168,40	4,5	2.0
RS10	169,95/168,55	D9	169,80/167,63	168,32	11,5	2.0
RS11	169,80/168,40	D10	169,75/167,52	168,16	12,0	2.0
RS12	169,80/168,40	D10	169,75/167,52	168,16	12,0	2.0
RS13	169,65/168,35	D11	169,65/167,28	168,11	12,0	2.0
RS14	171,10/169,64	D2a	171,10/168,92	169,50	7,0	2.0
RS15	170,95/169,42	Di1a	170,90/168,68	169,30	6,0	2.0

UWAGA! Podłączenie rur spustowych RS14 i RS15 z istniejącymi rurociągami odpływowymi wykonać pod I stopniem (najniższym) schodów wejściowych.

Opracował:
mgr inż. Dorota Bazylewicz