

Zawartość opracowania :

	Strona
I . Opis techniczny	
1. Podstawa opracowania	2
2. Materiały wyjściowe	2
3. Zakres opracowania	2
4. Opis działki	3
5. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	3
5.1 Źródło zaopatrzenia w wodę	3
5.2 Obliczenie zapotrzebowania na wodę	3
5.3 Dobór wodomierza	4
5.4 Opis przyłącza wodociągowego	4
5.5 Przyłącze do projektowanej fontanny	5
5.6 Zestawienie podstawowych materiałów	6
6. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	7
6.1.Odprowadzanie ścieków sanitarnych	7
6.2.Obliczenie ilości ścieków	7
6.3 Opis projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej	7
6.4 Zestawienie podstawowych materiałów	8
7 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	9
7.1.Odprowadzenie ścieków deszczowych	9
7.2.Opis projektowanych przyłączy deszczowych	9
7.3.Zestawienie podstawowych materiałów	10
8 Uzgodnienia	
II. Rysunki	
1. Mapa sytuacyjna w skali 1: 12 500 - orientacja	- rys. nr 1
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500	- rys. nr 2
3. Przekrój po trasie przewodu przyłącza wody	- rys nr 3
4. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	- rys nr 4
5. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	- rys nr 5
6. Schemat studzienki połączeniowej- sanitarnej	- rys nr 6
7. Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	- rys nr 7
8. Profile przyłączy kanalizacji deszczowej	- rys nr 8
9. Schemat studzienki połączeniowej- deszczowej	- rys nr 9
10. Schemat zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej	- rys nr 10
11 Schemat zabezpieczenia kabla eNN i telekomunikacyjnego	- rys nr 11
12 Schemat zabezpieczenia punktu geodezyjnego	- rys nr 12

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU PRZYŁĄCZY : WODOCIĄGOWEGO
KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ
Rozbudowa i modernizacja Urzędu Miasta
w Sochaczewie

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem

2. Materiały wyjściowe i uzgodnienia.

- Koncepcja rozbudowy i modernizacji istn. budynku biurowego Urzędu Miejskiego w Sochaczewie oraz projekt zagospodarowania terenu jego najbliższego otoczenia.
- Decyzja nr 1/05 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 28.01.05 r (uprawomocniona w dniu 17.02.05r)
- Projekt budowlany rozbudowy i modernizacji istniejącego budynku biurowego Urzędu Miejskiego w Sochaczewie branża architektoniczno-konstrukcyjna opracowany przez Biuro Inwestycyjne „QUADRA – PLAN” ,Warszawa , Al. Komisji Edukacji Narodowej
- Modernizacja i rozbudowa istniejącego budynku Urzędu Miejskiego – Projekt Drogowy
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 z dnia 18.06.05 r.
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej nr 130/2005 z dnia 31.10.2005 r wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sochaczewie
- Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej nr 131/2005 z dnia 31.10.2005 r wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sochaczewie
- Aktualne normy i wytyczne projektowania
- Uzgodnienie „Projektu przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej ” adres budowy Sochaczew , ul.1-go Maja 16 , działka nr 3651 przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji, Sochaczew ,ul Rozłazłowska 7.
- Opinia ZUD Nr 450/05 z dn. 05.12.2005 r.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt przyłączy : wodociągowego , kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej do modernizowanego i rozbudowywanego budynku Urzędu Miejskiego w Sochaczewie usytuowanego na działce o numerze ewidencyjnym 3651 położonej przy skrzyżowaniu ulic 1-go Maja i Świerczewskiego w Sochaczewie.

Projektowane przyłącze wody zaopatrywać będzie budynek w wodę na cele socjalno-bytowe, zabezpieczenia p.pożarowego oraz uzupełnianie wody w fontannie na skwerku przed budynkiem.

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej odprowadzać będą ścieki socjalno-bytowe z budynku Urzędu Miejskiego.

Projektowane przyłącza kanalizacji deszczowej odprowadzać będą wody opadowe z powierzchni szczelnych (dachy i tarasy) oraz z utwardzonego terenu przy budynku.

4. Opis działki.

Działka o nr.ewid. 3651 jest własnością Gminy Miasta Sochaczew , położona jest w centrum Sochaczewa przy skrzyżowaniu ulic 1-go Maja i Świerczewskiego. Jest to działka uzbrojona . Na działce usytuowany jest budynek Urzędu Miejskiego oraz stare budynki gospodarcze , które w czasie modernizacji zostaną rozebrane.

Budynek Urzędu Miejskiego obecnie odprowadza ścieki socjalno-bytowe do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w ul 1-go Maja . Istniejące przyłącze kanal.sanit. należy zlikwidować ,gdyż jego trasa przebiega przez obcą działkę.

5. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE..

5.1. Źródło zaopatrzenia w wodę.

Projektowane przyłącze włączone będzie do istniejącej sieci wodociągowej z rur żeliwnych średnicy 150 mm w ul. Świerczewskiego na warunkach ZWiK w Sochaczewie nr 130/2005 z dnia 31.10.2005 r.

5.2. Obliczenia zapotrzebowania na wodę.

Obliczenia zapotrzebowania na wodę na potrzeby socjalno-bytowe.

W budynku zainstalowane są następujące przybory

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość sztuk	Normatywny wypływ dm ³ /h	Razem dm ³ /s
1.	Umywalka	32	0,14	4,48
2.	Zlewozmywak	7	0,14	0,98
3.	Płuczka zbiornikowa	27	0,13	3,51
4.	Pisuar	3	0,30	0,90
5.	Bidet	1	0,30	0,30
6.	Zawór czerpalny ze złączką do węża DN 15	20	0,30	6,00
7.	Zawór czerpalny ze złączką do węża DN 25	1		
R A Z E M.				16,17

Dla sumy $q_n = 16,17$ l/s przepływ obliczeniowy $q_0 = 2,2$ l/s

Obliczenie zapotrzebowania na wodę na potrzeby przeciwpożarowe.

Zgodnie z opinią pod nazwą „Ochrona przeciwpożarowa “ opracowaną przez rzeczoznawcę d.s. przeciwpożarowych Pana Franciszka Kośnika do wewnętrznego gaszenia pożaru przewiduje się hydranty 25 w części budynku zaliczonej do kategorii ZL i hydranty 52 na kondygnacji podziemnej .Zapotrzebowanie wody do wewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 5 l/s (dwa hydranty 52mm).

5.3. Dobór wodomierza.

Zapotrzebowanie w wodę dla budynku wynosi :

- na potrzeby socjalno-byt - q₁ = 2,2 l/s
- na potrzeby p.pożarowe - q₂ = 5,0 l/s

$$Q_{rz1} = 2,2 \text{ l/s} = 7,92 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{rz2} = 5,0 \text{ l/s} = 18,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto wodomierz sprzężony typ MWN/WS 50/2,5-s produkcji Fabryki Wodomierzy POWOGAZ S.A. , Poznań , ul.Janickiego 23/25.

Wielkości charakterystyczne :

Średnica nominalna	50 mm
min.str.obj.	0,05m ³ /h
Pośredni strumień obj.	3 m ³ /h
Nominalny str.obj.	15 m ³ /h
Max roboczy strumień objętości	35 m ³ /h
Strata ciśnienia	2 m

Obliczenie niezbędnego ciśnienia na przyłączy :

Hg	17,5 m.
H wypł	20,0 m.
Hstrat prz	2,3 m.
Hstrat inst	2,0 m.
Razem	41.5 m.

Wymagane ciśnienie w miejscu przyłączenia = 4,2 Atm

Przyłacze wodociągowe zaprojektowane z rur polietylenowych PE 75 , PN 12,5 np. produkcji Wavin Buk. Przyłacze włączone będzie do wodociągu miejskiego z rur żeliwnych śr 150 mm poprzez zabudowę trójnika żeliwnego kołnierzowego DN 150/80 , doprowadzone do budynku i zakończone wodomierzem, którego usytuowanie projektuje się w pomieszczeniu technicznym w podpiwniczonej części istniejącego budynku biurowego.

Przewód układać ze spadkiem w kierunku przewodu wodociągowego. Przewód przyłącza należy połączyć z istniejącą instalacją wodociągową poprzez węzeł hydroforowy w celu zapewnienia niezbędnego ciśnienia na potrzeby pożarowe (Wg warunków ZWiK Sochaczew minimalne ciśnienie w miejscu dostawy wynosi 0,2MPa Połączenie wodociągowe musi mieć zasuwę umożliwiającą zamknięcie dopływu wody. Projektuje się zasuwę żeliwną kołnierzową DN 80 w obudowie ze skrzynką uliczną. Należy zamontować również zawór antyskażeniowy z możliwością nadzoru zgodnie z załącznikiem A do normy PN-92/B-01706/Az 1:1999 typu EA śr 65 mm.

Przewod przyłącza układać na podsypce z piasku min.15 cm. Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne szalowane . Ponieważ na trasie przewodu występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem prace należy prowadzić ze szczególną ostrożnością (wykopy ręczne) i pod nadzorem właścicieli tegoż uzbrojenia. Z uwagi na lokalizację przewodu w terenie utwardzonym należy wykonać całkowitą wymianę gruntu. Zasypkę prowadzić warstwami ze starannym zagęszczeniem gruntu.

W widocznym miejscu należy umieścić tabliczkę oznaczeniową przyłącza .

5.5. Przyłacze wody do projektowanej fontanny.

Projektuje się wewnętrzne przyłacze wody , które zasilalo będzie w wodę projektowaną na skwerku fontannę. Przewód przyłącza projektuje się z rur PE śr 40. Przewód łączyć do instalacji za projektowanym wodomierzem .Trasa przewodu zgodnie z załączoną mapą sytuacyjno-wysokościową. Na zakończenie przewodu zabudować zawór ze złączką do węża umieszczony w projektowanej studni z kręgów betonowych śr 1200mm. Przewód układać ze spadkiem w kierunku budynku na podsypce z piasku gr 15 cm. Roboty ziemne prowadzić tak jak przy przyłączy głównym.

UWAGI :

1. Zwrócić uwagę , aby na całej długości przykrycie przewodu przyłącza wodociągowego nie było mniejsze niż 1,5 m. Jeżeli występują takie odcinki to przewód należy ocieplić.
2. Wraz z wodomierzem należy zamontować armaturę odcinającą (zawory grzybkowe) Mocowanie rur przed i za wodomierzem powinno wyeliminować możliwość przenoszenia na wodomierz naprężeń i drgań. Przy montażu wodomierza należy zamontować przewód bocznikujący jako ochronę przed porażeniem prądem.
3. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych -instalacje sanitarne, tom II, warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw Sztucznych oraz obowiązującymi przepisami dot. wbudowania zestawów wodomierzowych.
4. W miejscach kolizji z istniejącymi przewodami telekomunikacyjnymi lub energetycznymi roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właściciela kabla. Kabel zabezpieczyć rurą AROTA dł. L = 1,0 m. + szer.wykopu + 1,0 m.
5. Istniejące przyłącze wody od ul.1-go Maja do budynku należy trwale odłączyć
6. Ułożony przewód przyłącza przed zasypaniem należy zainwentaryzować. Czynność tę należy zlecić uprawnionemu do tego geodecie.
7. Przebieg przyłącza oznaczyć taśmą metaliczną.

6. Zestawienie podstawowych materiałów (przyłącza wody) :

1.	Rura ciśnieniowa do wody PE śr 75 (PN12,5, SDR 11	mb	8
2.	Rura ciśnieniowa do wody PE śr 40 (PN10)	mb	23
3.	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN 150/80	szt	1
4.	Zasuwa żeliwna kołn. DN 80 w obudowie ze skrzynką uliczną	szt	1
5.	Wodomierz sprzężony typ MWN/WS 50/2,5-S	szt	1
6.	Zawór antyskażeniowy Dn 65	szt	1
7.	Zawór odcinający DN 65	szt	2
8.	Zawór odcinający DN 32	szt	1
9.	Zawór ze złączką do węża DN 25	szt	1
10.	Zawór spustowy DN 20	szt	1
11.	Studnia z kręgów bet.1200 mm z włazem żel. Typu lekkiego	szt	1
12.	Rura stalowa osłonowa śr 158 x 7,3	mb	1
13.	Rura stalowa osłonowa DN 80	mb	1
14.	Rura dwudzielna AROTA	mb	4

6. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ.

6.1 Odprowadzanie ścieków.

Ścieki z modernizowanego i rozbudowywanego budynku Urzędu Miejskiego odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. 1-go Maja i ul. Świerczewskiego na warunkach ZWiK w Sochaczewie nr 131/2005 z dnia 31.10.2005 r. Ze względów technicznych projektuje się dwa przyłącza kanalizacji sanitarnej. Jedno odprowadzać będzie ścieki bytowe z zachodniej części budynku do kanału sanitarnego w ul. 1-go Maja. Na istn. kanale należy zabudować studnię z kręgów betonowych $\varnothing$ 1200 mm. Drugie przyłącze odprowadzające ścieki z pozostałej części budynku włączone zostanie do kanału sanitarnego w ul. Świerczewskiego, poprzez istniejącą studnię.

6.2. Obliczenie ilości ścieków socj – byt.

Przyjmuje się docelowo 110 * 1,2 osób jako stałych użytkowników obiektu (pracowników). (wg danych od użytkownika t.j. Urzędu Miejskiego obecnie zatrudnionych jest 110 osób) (przyjmuje się 20 % jako perspektywę)

$$132 \text{ osoby} \times 20 \text{ l/d} \times 0,95 = 2500 \text{ l/d} = \sim 2,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$\text{Łączna ilość ścieków } Q_{\text{śrd}} = 2,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

6.3. Opis projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC $\varnothing$ 160 mm do kanalizacji zewnętrznej (SN 8). Trasę przykanalików pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej. Należy je prowadzić ze spadkiem zawartym na rysunkach profili przykanalików. Przykanalik z części zachodniej budynku włączony będzie do kanału w ul. 1-go Maja poprzez projektowaną studnię $\varnothing$ 1200 mm z kręgów betonowych. Przykanalik ze wschodniej części budynku włączony będzie do istn. studni na istniejącym kanale sanitarnym $\varnothing$ 200 mm biegnącym w ul. Świerczewskiego. Przejsie przez ściany studni wykonać jako szczelne.

Studzienki wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami bazując na rysunku studzienki połączeniowej zamieszczonym w części rysunkowej. Rury przykanalika układać na 15 cm podsypce z piasku.

Należy zachować minimalne zagłębienie kanału min. 1.5 m. celem zapobiegnięcia przemarzania przykanalika.

Przewód przyłącza układany będzie w wykopie wąskoprzestrzennym. Projektuje się wymianę gruntu w 100 %. Zasypywanie prowadzić warstwami 30 cm ze starannym zagęszczeniem.

Przed zasypaniem przewód zainwentaryzować i oznaczyć taśmą z wkładką metaliczną.

UWAGI :

1. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych -instalacje sanitarne, tom II, warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw Sztucznych oraz obowiązującymi normami.
2. W miejscach kolizji z istniejącymi przewodami telekomunikacyjnymi lub energetycznymi roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właściciela kabla. Kabel zabezpieczyć rurą AROTA dł. L = 1,0 m. + szer.wykopu + 1,0 m. Roboty w miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej z istniejącym kablem eNN prowadzić dopiero po wyłączeniu napięcia. Po odkryciu przewodu należy zabezpieczyć go rurą ochronną.
Prace w miejscu skrzyżowania z istniejącą siecią wodociagową prowadzić w porozumieniu i pod nadzorem właściciela sieci.

6.4. Zestawienie podstawowych materiałów (przykanaliki sanitarne)

1.	Rura PVC do kanalizacji zewnętrznej (SN 8),śr 160 mm	mb	20
2.	Studnia z kręgów betonowych śr 1200	szt	1
3.	Właz żeliwny typu ciężkiego	szt	1
4.	Rura stalowa osłonowa śr 273 x 7,1	mb	3

7. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

7.1. Odprowadzenie ścieków deszczowych.

Ścieki deszczowe z powierzchni szczelnych (dachy i tereny utwardzone) odprowadzane będą do projektowanego obecnie kanału sieci deszczowej w ul.Projektowanej oraz do istniejącego kanału deszczowego w ul.1-go Maja.

7.2. Opis projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej.

Przyłącza kanalizacji deszczowej projektuje się z rur PVC śr 200 do kanalizacji zewnętrznej (SN 8).Trasy przykanalików pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 . Przykanaliki prowadzić ze spadkami pokazanym na profilach.

Wody deszczowe odprowadzane będą z rur spustowych oraz wpustów ulicznych.

Przykanaliki w większości włączone będą do projektowanych studni z tworzyw sztucznych np. Wavin śr 425 mm oraz projektowanych studni z kręgów betonowych na projektowanych kanałach deszczowych.

Przykanalik z rury spustowej usytuowanej w zachodniej części budynku odprowadzony będzie do istniejącej studni (Sd istn „B”) na kanale deszczowym w ul. 1-go Maja.

Przykanalik z projektowanego wpustu ulicznego zlokalizowanego na skrzyżowaniu ul.Projektowanej i Świerczewskiego włączony będzie do projektowanej na istniejącym kanale deszczowym studni.Sd12 .

Istniejący wpust uliczny na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja i ul.Świerczewskiego należy zlokalizować w miejscu pokazanym na planie sytuacyjnym i włączyć do istniejącej studni (Sd istn „C ”).

Istniejący wpust uliczny w ul.Świerczewskiego należy włączyć do projektowanej studni SD 11.

Przewody kanalizacyjne układać na podsypce z piasku gr.15 cm.

Przewody zasypywać piaskiem z zagęszczeniem warstwami co 30 cm.

Wykopy wąskoprzestrzenne , szalowane.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem właściciela kabli. Miejsce skrzyżowania z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi zabezpieczyć rurą AROTA o długości L = 1,0 m. + szerokość wykopu + 1,0m. Roboty w miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej z istniejącym kablem eNN prowadzić dopiero po wyłączeniu napięcia. Po odkryciu przewodu należy zabezpieczyć go rurą ochronną. Prace w miejscu skrzyżowania z istniejącą siecią wodociagową prowadzić w porozumieniu i pod nadzorem właściciela sieci.

UWAGI :

1. Zwrócić uwagę , aby na całej długości przykrycie przewodu przyłącza kanalizacyjnego nie było mniejsze niż 1,5 m. Jeżeli występują takie odcinki to przewód należy ocieplić.
2. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych -instalacje sanitarne, tom II, warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw Sztucznych.
3. W miejscach kolizji z istniejącymi przewodami telekomunikacyjnymi lub energetycznymi roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właściciela kabla. Kabel zabezpieczyć rurą AROTA dł. L = 1,0 m. + szer.wykopu + 1,0 m.
4. Ułożony przewód przyłącza przed zasypaniem należy zainwentaryzować. Czynność tę należy zlecić uprawnionemu do tego geodecie.
5. Roboty w obrębie drogi powiatowej i miejskiej wykonywać za zgodą właściciela drogi.

7.3. Zestawienie podstawowych materiałów (przykanaliki deszczowe).

1.	Rura PVC do kanalizacji zewnętrznej (SN 8) ,śr 200 mm -	mb	96
2.	Studnia z tworzyw sztucznych ,Wavin śr 425 mm	szt	1
3.	Właz żeliwny typu ciężkiego	szt	1
4.	Wpust uliczny deszczowy	szt	8
5.	Osadnik deszczowy z rusztem śr 150 mm	szt	7

PROJEKTANT
inż. Hanna Szustecka
upr. bud. w zadr. inż. sanit.