

II. Zawartość opracowania

I. Karta tytułowa projektu

II. Zawartość opracowania

III. Opis techniczny

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Zakres opracowania
 - 1.4. Materiały wyjściowe
2. Lokalizacja i charakterystyka obiektu
3. Opis przyłącza wody
4. Wykopy i szalowanie
5. Zасыpywanie wykopów i zagęszczanie zasypki
6. Warunki gruntowo- wodne
7. Warunki BHP
8. Uwagi

IV. Uzgodnienia

V. Rysunki

1.	Projekt zagospodarowania terenu – przyłącze wodociągowe – 1:500	Rys. nr 1
2.	Profil przyłącza wody – 1:100/1:100	Rys. nr S1

III. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w zakresie budowy przyłącza wodociągowego dla zadania pn.: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku domu studenckiego na cele użyteczności publicznej administracji państwowej Prokuratury Okręgowej we Wrocławiu przy Podwalu 27”.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu budowlanego stanowi umowa nr 68/08 z dnia 25.11.2008r. zawarta między Prokuraturą Okręgową z siedzibą we Wrocławiu ul. Podwale 30, a Spółką Inwestycyjno-Budowlaną „BIODOM” Sp. z o.o. ul. Daszyńskiego 16 w Dzierżoniowie.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera część graficzną i opisową budowy przyłącza wodociągowego dla przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku domu studenckiego na cele użyteczności publicznej administracji państwowej Prokuratury Okręgowej we Wrocławiu przy Podwalu 27.

1.4. Materiały wyjściowe

- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Decyzja Nr 165/2008 z 05.08.2008 Prezydenta Wrocławia o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
- projekt architektoniczny
- zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków oraz techniczne warunki przyłączenia do sieci wydane przez MPWiK we Wrocławiu pismo nr 7003/7587RK/1075/RT-U/JZ/09 z 15.05.2009r
- obowiązujące przepisy i normatywy

2. Lokalizacja i charakterystyka obiektu

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Podwale 27 we Wrocławiu, na narożniku ulicy Podwale i ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego, w pobliżu dawnego dworca kolejowego Wrocław Świebodzki. Budynek o rozczłonkowanej bryle swym najdłuższym bokiem usytuowany jest wzdłuż ulicy Podwale, bezpośrednio przy chodniku. Do budynku jest doprowadzona jest woda zimna przyłączem wA80, z istniejącej sieci wodociągowej $\phi 229$ zlokalizowanej wzdłuż ul. Podwale. Zły stan techniczny istniejącego przyłącza powoduje konieczność jego wymiany – budowy.

3. Opis przyłącza wody

Zgodnie z wydanymi przez MPWiK we Wrocławiu warunkami zasilenie w wodę projektowanego budynku będzie z istniejącej sieci wodociągowej $\phi 229$. Istniejące przyłącze ze względu na stan techniczny musi być wymienione.

Całość przyłącza projektuje się z rur PE80 SDR17 PN8 o średnicy de90x5,4 .

Wpięcie przyłącza zaprojektowano do istniejącego trójnika żeliwnego DN 200/80. Za trójnikiem przewidziano zasuwę DN80 typ F5 (Hawle) z obudową i skrzynką uliczną.

Pomiar wody pozostanie w istniejącej studzience wodomierzowej zlokalizowanej w komunikacji piwnic, natomiast zawór antyskażeniowy typu BA 2760 DN80 oraz filtr siatkowy do wody DN80 oraz zawory odcinające zamontowane będą w pomieszczeniu technicznym, w którym zainstalowany będzie zestaw hydroforowy.

Zestaw wodomierzowy składa się z wodomierza typu MW/JS-50/2,5-S oraz dwóch zaworów odcinających DN80i DN65.

Odwodnienie studzienki będzie pompką do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Przewody wodociągowe układać ze spadkiem jak na rysunku.

Przyłącze prowadzić jak na rysunku układając na podsypce z piasku grubości 20 cm.

Trasę wykonanego przewodu z rur PEHD należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową wyprowadzoną do skrzynki zasuwy. Taśmę należy ułożyć 20 cm nad grzbietem rury. Pod armaturę należy wylać blok podporowy.

Po wykonaniu przyłącza należy wykonać próbę szczelności zgodnie z wymaganiami normy PN-81/B-10725.

$P_p=1,5$ $p_r=1,5 \times 0,4=0,6$ MPa, lecz nie niższe niż 1 MPa

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewody poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Po płukaniu należy wykonać dezynfekcję przewodu roztworem podchlorynu sodu i ponownie przepłukać. Przed złączeniem z siecią miejską należy uzyskać pozytywny wynik badania wody. Próbkę do badań wody powinien pobierać upoważniony pracownik San.Epid.

Warunkiem odbioru przyłączy przez MPWiK jest uzyskanie Decyzji Zgody właściwego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego (wydanej na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny) na wpięcie oraz każdy zastosowany materiał, wyrób i preparat w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 19.12.2002r w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (DZ.U. z 5.12.2002 r).
sekundowe maksymalne zapotrzebowanie wody dla obiektu wynosi: $G=2,64$ l/s

	U	ZI	K	N	Pr	W	P	M3	
qn	Normatywny wypływ wody z p-któw czerpalnych								
	0,07	0,07	0,13	0,15	0,25	0,15	0,3	0,15	
Aws	Wartość równoważników odpływu ścieków dla przyborów sanitarnych.								
	0,5	1	2,5	1	1,5	1	0,5		
	6	6	6		6	6			
	8	2	6					3	
	8		6					3	
	10		9					5	
	8	1	6					3	
	7		7	4				3	
	$\Sigma[\text{sz}] =$	47	9	40	4	6	6	17	0
	woda	3,29	0,63	5,2	0,6	1,5	0,9	5,1	0
	Zapotrzebowanie na zimną wodę:					$\Sigma w_z =$	17,22	qn =	2,31
	Zapotrzebowanie na ciepłą wodę:					$\Sigma w_c =$	5,42	qn =	1,32
	Całkowite zapotrzebowanie na wodę:					$\Sigma w_o =$	22,64	qn =	2,64
	kanalizacja	23,5	9	100	4	9	6	8,5	0
	Suma równoważników odpływu:							$\Sigma AWZ =$	160
	Przepływ obliczeniowy dla kanalizacji bytowo-gospodarczej:							q =	6,32
	Dobór wodomierza głównego:								
	qw = 2q								
	qw = 5,272758 dm ³ /s								
	qw = 18,98193 m ³ /h								
	Dobrano wodomierz typu:		MWJS50/2,5		DN50				
	Max		70 m ³ /h						
	Nom		qw = 15 m ³ /h						

Dla przepływu ppoz będzie:

$$q_{ppoz} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

dla doboru wodomierza przy przepływie wody ppoz.

$$q_w = 2 \times 2,5 + 0,15 \times 2,64 = 5,396 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Prędkość wody w przyłączy będzie :

$$\text{Dla rury de}90 \times 5,4 \text{ PE} \quad v = 1,05 \text{ m/s}$$

4. Wykopy i szalowanie

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PrPN-B-10736, a roboty ziemne związane z odbudową dróg wg PN-S-02205:1998 (ICS 93.080.10).

Wykonawca robót powinien zapoznać się z załączonymi do projektu budowlanego uzgodnieniami. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wytyczyć oś trasy rurowości.

Teren objęty robotami ogrodzić i oznakować. O prowadzeniu prac w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego powiadomić jego właściciela, roboty prowadzić pod jego nadzorem. Wykopy należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie o ścianach pionowych (szerokość dna wykopu 0.9 m) oraz wykonać szalowanie ścian wykopu wypraskami szalunkowymi lub deskami. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie (przed i za 2 m). Ostatnią warstwę gruntu w wykopie o grubości 0,1 m zdjąć ręcznie bez naruszania gruntu rodzimego. Dno wykopu wyrównać ręcznie. W razie naruszenia gruntu rodzimego powierzchnię dna zagęścić. W gruntach innych niż piaszczyste wykonać podsypkę 0,2 m grubości i zagęścić. Napotkane na trasie kable lub przewody powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5. Zakopywanie wykopów i zagęszczanie zasypki w obrębie dróg.

Wykop do wysokości 0,50 m nad wierzch przewodów należy zasypywać ręcznie z zagęszczaniem przez ubijanie zasypki. Grubość warstwy zagęszczanej jednorazowo nie powinna być większa niż 0,25 m. Przy zagęszczaniu warstw używać sprzętu mechanicznego jak wibratory i ubijaki mechaniczne do 200 kG. Współczynniki zagęszczania winny wynosić:

- dla warstwy o grubości 1,0 od korony zasypu - 0,97
 - poniżej w/w warstwy - 0,95
 - dla gruntu pod drogami minimum 1,00 na głębokość 1,2 m ppt.
- Podane wskaźniki zagęszczenia należy traktować jako minimalne. Określenie współczynnika zagęszczenia wg PN-74/B-02380.

7. Warunki gruntowo-wodne

W przypadku wystąpienia wody w wykopach należy je odvodnić powierzchniowo przez drenaż z rury perforowanej PE dn100 i odprowadzić do najbliższego istniejącego wpustu poprzez osadnik piasku.

7. Warunki BHP

Wszystkie prace należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP, tzn.:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- BN-83/8836-02 - Roboty ziemne- wykopy otwarte pod przewody wod-kan.,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz.U. nr 129 poz. 844)
- PN-B-10736/1999 – roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod-kan,
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 01.10.1993 w sprawie zasad BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. nr 96 poz. 437),

Wykopy powinny być oszalowane i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. W nocy oświetlone. Na terenie budowy powinna się znajdować podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych. Wykonanie i odbiór poszczególnych etapów zamierzenia musi być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych, cz.II, Instal. Sanit. oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC. Prace budowlane prowadzić zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, współczesną wiedzą techniczną, pod nadzorem wykwalifikowanych i uprawnionych osób przestrzegając obowiązujących przepisów BHP.

8. Uwagi:

- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru -tom II- Instalacje sanitarne” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- W przypadku wystąpienia dodatkowych kolizji lub zmiany zagłębienia sieci rozwiązanie techniczne uzgodnić z projektantem.

Opracowała mgr inż. E. Bester

IV. Uzgodnienia

1. Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków – pismo Ldz.7003/7587RK/1075/RT-U/JZ/09 z dnia 15.05.2009r. MPWiK we Wrocławiu.
2. Zalecenia konserwatorskie w zakresie ochrony zabytków – pismo nr WZA-AZ-414-148/2009 z dnia 06.07.2009r. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu
3. Decyzja nr 1030/2009 – pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych – pismo nr WZA-AZ-5002-939/2009/7927 z dnia 28.07.2009r. Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu
4. Decyzja nr 517/2009 z dnia 31.07.2009r. - Pozwolenie konserwatorskie – pismo Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu
5. Uzgodnienie nr 28115/RT/09 z dnia 13.08.2009r. – pismo nr 16845/RK/2294/RT-U/JZ/09 MPWiK we Wrocławiu