

Obiekt : Budynek Wydziału Chemicznego POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Adres : ul. G. Narutowicza 11/12; 80-952 Gdańsk

Inwestor : Politechnika Gdańska, ul. G. Narutowicza 11/12;
80-952 Gdańsk

Tytuł : PROJEKT WYKONAWCZY MODERNIZACJI
I ADAPTACJI POMIESZCZEŃ BUDYNKU WYDZIAŁU
CHEMICZNEGO POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ NA
NOWOCZESNE LABORATORIA NAUKOWE PRZYŁĄCZA
WOD- KAN ORAZ PRZEŁO=ENIE SIECI WOD- KAN

Branża : SANITARNA

Projektant : techn. Andrzej Pawłowski
upr. proj. nr 3010/GD/87

Sprawdzający : mgr inż. Piotr Lewandowski
upr. proj. nr ZGP-III-630/154/78

Gdańsk, marzec 2010

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis obiektu
4. Opis projektowanych rozwiązań
5. Wytyczne materiałowe i wykonawcze
6. Wymagania szczegółowe

II. BIOZ

III. ZAŁĄCZNIKI I UZGODNIENIA

IV. RYSUNKI

rys. nr S1	Sytuacja	1:500
rys. nr S2	Plan zagospodarowania	1:200
rys. nr S3	Rzut przejść podziemnych	1:100
rys. nr S4	Profil przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej	1:100/500
rys. nr S5	Profil przyłączy kanalizacji deszczowej	1:100/500

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy istniejących sieci sanitarnych kolidujących z nowoprojektowanym obiektem podziemnym łączącym piwnice budynków A, B i C Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Opracowanie obejmuje rozwiązania w zakresie przebudowy:

- sieci wodociągowej;
- kanalizacji deszczowej;

W dokumentacji ujęto również przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne obsługujące projektowany obiekt.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację opracowano na podstawie:

- wykonanego projektu budowlanego instalacji wewnętrznych
- równoległe wykonywanego projektu architektury i projektu wentylacji;
- uzgodnień międzybranżowych;
- obowiązujących norm i przepisów;
- wizji lokalnej.

3. OPIS OBIEKTU

Pomiędzy gmachami A, B i C Wydziału Chemii Politechniki Gdańskiej projektuje się podziemny obiekt, łączący podziemia tych budynków. Oprócz funkcji łącznika, w obiekcie tym zaprojektowano dwie sale laboratoryjne z zapleczem sanitarnym oraz pomieszczenie techniczne.

Komunikacja zapewniona jest poprzez połączenia łącznika z istniejącymi klatkami schodowymi.

Część stropu nad łącznikiem stanowi lokalna droga ruchu kołowego. Pozostały strop zaprojektowano jako zielony dach odwrócony. Nad częścią łącznika oraz w salach laboratoryjnych przewiduje się świetliki ze szkła przeciwpożarowego.

Zgodnie z otrzymaną mapą geodezyjną do celów projektowych oraz zgodnie z informacjami uzyskanymi od przedstawicieli Dz. Eksploatacji PG, projektowany obiekt koliduje z następującymi sieciami sanitarnymi:

- siecią ciepłą 2 xDn100 i 2 x Dn50
- wodociągiem Ø80
- kanalizacją deszczową Ø 300 i Ø 150
- gazociąg n/c Dn100

Uwaga:

Istnieje prawdopodobieństwo występowania innych nie zinwentaryzowanych sieci, w tym sieci sanitarnych.

Ich przebieg będzie można określić dopiero w trakcie wykonywania wykopów pod projektowany obiekt.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.1 WODOCIĄG

Projektowane podziemi koliduje z istniejącym wodociągiem doprowadzającym wodę do budynku A oraz do hydrantu podziemnego $\varnothing 80$.

Ze względu na lokalizację nowego obiektu, jedynym miejscem, przez które można przeprowadzić wodociąg jest wewnątrz łącznika.

Nowe odcinki sieci wodociągowej prowadzą w terenie:

- od pkt. **W1** do pkt. A
- od pkt. **W2** do pkt. D
- od pkt. **B** do hydrantu

Pozostała część przekładanej sieci wodociągowej przedstawiona jest w projekcie instalacji sanitarnych projektowanego łącznika.

4.2 KANALIZACJA DESZCZOWA

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej umożliwiające ominięcie nowego obiektu dotyczą odcinków **Di1 - Di2** oraz **Di3- Di4**.

Odcinek **Di1 - Di2** prowadzi między istniejącym budynkiem A oraz projektowanym łącznikiem i jest rurociągiem tranzytowym. Do tego odcinka- w studniach D1, D2 i **D4p** - podłączone są kanały odwodnienia liniowego o odprowadzające wody opadowe z nawierzchni nad łącznikiem.

Odcinek **Di3- Di4** jest odcinkiem kanalizacji odprowadzającym wody opadowe ze studni **Di4**. Do tego odcinka w studni **D7** podłączony jest przykanalik z rury spustowej **RD** oraz nieczynnego obecnie wpustu ulicznego **Wp**.

Kolejnym odcinkiem projektowanej kanalizacji deszczowej jest kanał prowadzony w zagłębieniu wzdłuż ściany budynku C. Do tego kanału podłączone są odwodnienia odbierające wody opadowe z lokalnych zagłębień przy bud. C. Kanał ten podłączony jest do studni **Di1**.

4.3 KANALIZACJA SANITARNA

Ścieki z projektowanego obiektu odprowadzane są na zewnątrz budynku jednym przykanalikiem.

Najbliższym odbiornikiem ścieków sanitarnych jest istniejąca studnia **Si**, od której to studni należy wykonać przyłącze zakończone studnia **S1**.

4.4 GAZOCIĄG

Między budynkami A i B na poziomie piwnic ułożony jest gazociąg Dn 100. Wg informacji uzyskanych w Dz. Eksploatacji rurociąg ten jest nieczynny. W związku z tym należy go odciąć przy ścianach wewnętrznych obu budynków a odcinek zewnętrzny- zdemontować

4.5. SIEĆ C.O.

Zdemontować rurociąg ciepłowniczy 2xDN100 w kanale betonowym w obrębie przewidywanego wykopu. L=35m.

5. WYTYCZNE MATERIAŁOWE I WYKONAWCZE

Z uwagi na trasy projektowanych przekładek sieciowych przy wykonaniu wykopów należy zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. O każdej napotkanej a nie zinwentaryzowanej sieci należy bezwzględnie powiadomić służby eksploatacyjne PG.

Prace montażowe przy układaniu zwłaszcza kanalizacji deszczowej na odcinku Di1-Di2 z uwagi na niewielką przestrzeń między istniejącym budynkiem a projektowanym wykonywać odcinkami.

Odcinki kanalizacji sanitarnej i deszczowej wskazane na rysunkach, z uwagi na skrzyżowanie z istniejącymi murami oporowymi oraz skarpą wykonywać przeciskiem z zastosowaniem rury ochronnej.

Pozostałe odcinki sieci układać w wykopach wąskoprzestrzennych, szalowanych.

5.1 WODOCIĄG

Przekładane zewnętrzne odcinki wodociągu wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych PE (SDR13.6) na PN 1.0.

Do odcinania przepływu wody zastosować zasuwę z miękkim doszczelnieniem.

Do gaszenia pożaru zastosować hydrant podziemny $\varnothing 80$

Po ułożeniu wodociągu oraz po pozytywnym przeprowadzeniu prób ciśnieniowych wykonać obsypkę z piasku sięgającą po zagęszczeniu 30 cm nad wierzch rury. W trakcie wykonywania obsypki na wys.20 cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru biało-niebieskiego z zatopioną wkładką metalową. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym.

Na skrzyżowaniu z czynnym kanałem ciepłowniczym oraz pod projektowaną jezdnią wewnętrzną, projektowane wodociągi ułożyć w rurach ochronnych o parametrach przedstawionych w części rysunkowej opracowania. Obie strony rur ochronnych uszczelnić manszetami.

Zgodnie z PN-81/B-10725 wartość ciśnienia próbnego wynosi $p_p = 1.5 p_r$ lecz nie mniej niż 1.0 MPa.

Po pozytywnych wynikach próby wodociąg należy przepłukać i zdezynfekować.

Zasuwę i hydranty trwale oznakować tabliczkami znamionowymi.

5.2 KANALIZACJA SANITARNA

Projektowane przyłącze odprowadzające ścieki z budynku wykonać z rur PVC do kanalizacji zewnętrznej klasy S-lite.

Rurociągi układać na 15 cm podsypce z piasku. Z tego samego materiału wykonać obsypkę sięgającą 30 cm nad wierzchołek rury. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Wskaźnik zagęszczenia wynosić musi 97%zmodyfikowanej wartości Proctora.

Studnie S2 i S3 wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych t))1200 z betonu wibroprasowanego klasy B45, wodoszczelnego W8 o średnicach podanych w części rysunkowej opracowania. Część denna-monolityczna ustawiona na 20 cm podsypce piaskowej.

Studnie betonowe przykryć płytami nadstudziennymi oraz wyposażyć we włazy żeliwne kl. C250 z uszczelką gumową i zatraskiem.

Studnię S1 wykonać z rur karbowanych $\varnothing 600$ z PVC z kinetą z PP oraz włazem żeliwnym kl. C250.

5.3 KANALIZACJA DESZCZOWA

Projektowane przyłącze odprowadzające ścieki z budynku wykonać z rur PVC do kanalizacji zewnętrznej klasy S-lite.

Rurociągi układać na 15 cm podsypce z piasku. Z tego samego materiału wykonać obsypkę sięgającą 30 cm nad wierzchołek rury. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Wskaźnik zagęszczenia wynosić musi 97%zmodyfikowanej wartości Proctora.

Do załamań trasy sieci oraz połączeń rurociągów zastosować studzienki niewłazowe Ø600 np. prod. Wavin z włazami >żeliwnymi kl. C250.

Do odwodnienia jezdni zastosować korytka odwadniające o wys. 15 cm z rusztem żeliwnym kl. C250 a do odwodnienia fosy przy budynku C korytka odwadniające o wys. 15 cm z rusztem żeliwnym kl. B125.

OPRACOWANIE:

Andrzej Pawłowski

II. ZAŁĄCZNIKI I UZGODNIENIA

Nr załącznika	Wykaz załączników
1.	Warunki techniczne wykonania przejść podziemnych wydane przez Dział Eksploatacji PG
2.	Uwagi do projektu wydane przez Dział Inwestycji i Remontów
3.	
4.	

OTE / 137A / 2009

2009-10-08

L. dz. 114.6j.44.1.009

Pan inż. Krzysztof Sobczyński
Dyrektor Administracyjny
Wydziału Chemicznego PG

Dot.: Warunków technicznych wykonania przejść podziemnych
łączących budynki A, B, C Wydziału Chemicznego.

W odpowiedzi na Państwa pismo podajemy warunki techniczne dla wykonania podziemnego łącznika między budynkami Wydziału Chemii PG.

1. Należy dokonać inwentaryzacji uzbrojenia technicznego terenu przeznaczonego do zabudowy.
2. Przewidzieć przełożenie wszystkich instalacji podziemnych, zarówno uwidocznionych na podkładzie geodezyjnym, jak i napotkanych w czasie inwentaryzacji oraz budowy.
3. Przyłącze ciepłownicze wykonać z węzła w budynku Chemia „C”, lub z komory przy „kasztanie”, (własny węzeł).
4. Zapotrzebowanie na energię ciepłą:

Q_{co} - 35 kW
Q_{went} - 35 kW
RAZEM 70 kW

Znamionowe parametry wody sieciowej w węźle:
120 / 60 °C; 1,6 Mpa z sieci GPEC-u.

5. Niniejsze warunki tracą ważność po upływie 12 miesięcy, licząc od daty niniejszego pisma.

Z poważaniem

Krzysztof Sobczyński
Dyrektor Administracyjny

Krzysztof Sobczyński

Dł. wiadomości:

- Dyrektor Administracyjny Wydziału Chemicznego;
- Dział Inwestycji i Remontów;
- a/a.

POLITECHNIKA GDAŃSKA
Dział Eksploatacji
ul. Gabriela Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk-Wrzecisz.
tel. 058 347 11 22, fax 058 347 12 78
NP 584 020 35-93, REGON 160001520

**UWAGI DO PROJEKTU MODERNIZACJI I ADAPTACJI POMIENISZCZEN
BUDYNKU WYDZIAŁU CHEMICZNEGO**

1. projekt przyłączy i przełożenia sieci wod.-kan. i instalacji wod.-kan. tryb:
 - zakres opracowania poszerzyć o drogi w obrębie nowego parcelowania oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
 - opisać przyboje strukturalne i armaturę (pedwieszaki, stopnie, baterie, zawory) spłukujące do pułapów elektroniczne, ręczne itd.)
 2. Projekt wentylacji:
 - podać parametry i konfigurację centrali
 - podać parametry doborowe Splitów
 - opisać materiał przewodów
 - dane techniczne i wymagania dla aparatu WP
 - parametry doborowe wentylatora inst. wciągowej sanitarnych.
 - uzupełnić specyfikację elementów wentylacji
 - stan wykonania w skali 1:50 (1:100 mało czysty)
- uwaga: powyższe uwagi dot. wentylacji przekazano bezpośrednio projektantowi w dn. 13.05.10 z uzgodnionym zakresem poprawek.
3. Projekty zawierające elementy zabezpieczenia p.poz należy uzgodnić z rzeczoznawcą p.poz.

INSPEKTOR NADZORU
Instalacje Sanitarne
Instalacje Wod.-kan. i Wod.-kan. tryb
Instalacje Wod.-kan. tryb

[Handwritten signature]

Augustan
24.05.2010

[Handwritten signature]