

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWO - OBLICZENIOWA**

### **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1.	Projekt Zagospodarowania terenu rys. nr 1	1:500
2.	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej rys. nr 2	1:100/500
3.	Profil przyłącza kanalizacji technologicznej rys. nr 3	1:100/500
4.	Profil przyłącza wodociągowego rys. nr 4	1:100/500
5.	Schemat studni wodomierzowej rys. nr 5	1:25
6.	Schemat separatora skrobi i tłuszczu rys. nr 6	1:20
7.	Schemat studni betonowej DN1000 rys. nr 7	

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wykonawczego przyłącza kanalizacji sanitarnej i technologicznej oraz doziemnej instalacji wodociągowej wraz ze studnią wodomierzową do przebudowywanej Zabytkowej Hali Targowej na Halę Kultury w Łomży na działce o nr 10392, 10351, 10391, 10393**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora i zawarta umowa

### **2. Materiały do opracowania**

- aktualny plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- projekty branż towarzyszących
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i normatywy

### **3. Zakres opracowania**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt wykonawczy przyłącza kanalizacji sanitarnej i technologicznej oraz doziemnej instalacji wodociągowej wraz ze studnią wodomierzową do przebudowywanej Zabytkowej Hali Targowej na Halę Kultury w Łomży.

### **4. Gospodarka wodna**

#### **4.1. Zapotrzebowanie wody zimnej**

##### **4.1.1. Zapotrzebowanie na cele socjalno-bytowe**

Zapotrzebowanie wody dla całego obiektu wynosi:

- dla potrzeb całego budynku – przyjęto  $G_{hmax}=7,05 \text{ m}^3/\text{h}$

##### **4.1.2. Zapotrzebowanie na cele ppoż.**

Dla potrzeb wewnętrznego zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku przewiduje się hydranty wewnętrzne  $\phi 25$ .

Zapotrzebowanie wody dla 2 jednocześnie pracujących hydrantów  $\phi 25$ :

$$q = 1 * 2 = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przewiduje się zlokalizowanie 7 hydrantów przeciwpożarowych. Instalacja przeciwpożarowa zasilana będzie z wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynku.

Ciśnienie w zewnętrznej sieci wodociągowej wynosi 0,1-0,6 MPa.

##### **4.1.3. Zapotrzebowanie na cele technologiczne kuchni**

Według Rozporządzenia w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody w restauracjach przyjmuje się  $100 \text{ dm}^3$  na 1 miejsce w ciągu doby.

Według technologii kuchni będzie ona obsługiwała 100 osób

$$q = 100 * 100 = 10000 \text{ dm}^3/\text{d} = 10 \text{ m}^3/\text{d}$$

#### **4.2. Ilość ścieków socjalnych**

Ilość ścieków socjalno-bytowych równa będzie ilości zużywanej wody na cele socjalne i wynosić będzie:

$$Q_{hmax} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ścieki odprowadzane będą do istniejącego studni na kanale  $\phi 600$  zlokalizowanego w ulicy Rządowej.

### **4.3. Ilość ścieków technologicznych**

Ilość ścieków technologicznych równa będzie ilości zużywanej wody na cele technologiczne i wynosić będzie:

$$Q_{\text{tech}} = 10 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki podczyszczane będą w separatorze tłuszczu i skrobi i odprowadzane będą do istniejącego studni na kanale  $\phi 600$  zlokalizowanego w ulicy Rządowej.

## **5. Opis zewnętrznych sieci sanitarnych**

### **5.1. Kanalizacja sanitarna**

Ścieki bytowo-gospodarcze z przebudowywanego budynku odprowadzane będą do istniejącej studni S0 na kanale  $\phi 600$  zlokalizowanej w ulicy Rządowej (wg części graficznej opracowania).

Przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych PVC o złączach uszczelnionych uszczelką gumową. Przy przejściach przez ściany studni stosować tuleje przejściowe PVC.

Uzbrojenie projektowanych kanałów stanowią studzienki kontrolne i połączeniowe wykonane z betonu o średnicy  $\phi 1000$  z elementem dennym monolitycznym i płytą nastudzienną, przykryte płytami żelbetowymi i włazami klasy D-400 wg PN-87/H-74051/02. Dla studni usytuowanych w drogach manewrowych i na parkingu stosować pierścienie odciążające. Studzienki wyposażać w stopnie żłazowe U-160 i wykonać zgodnie z PN-B-10729:1999. W dnach studzienek wyrobić betonowe kinety zgodnie ze spadkiem i kierunkiem przepływu. Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zagruntować 2 – krotnie „Abizolem R” i następnie pokryć „Abizolem P”. Zabezpieczenia dokonać przy temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  i wilgotności nie większej niż 80%. Dostosowanie wysokości do rzędnej terenu poprzez zastosowanie odpowiednich nadstawek.

### **5.2. Kanalizacja technologiczna**

Ścieki technologiczne z projektowanej kuchni odprowadzane będą do projektowanej studni S1 kanalizacji sanitarnej, a następnie do studni S0 na kanale  $\phi 600$  zlokalizowanej w ulicy Rządowej (wg części graficznej opracowania).

Przyłącze kanalizacji technologicznej wykonać z rur kanalizacyjnych PVC o złączach uszczelnionych uszczelką gumową. Przy przejściach przez ściany studni stosować tuleje przejściowe PVC.

Uzbrojenie projektowanych kanałów stanowią studzienki kontrolne i połączeniowe wykonane z betonu o średnicy  $\phi 1000$  z elementem dennym monolitycznym i płytą nastudzienną, przykryte płytami żelbetowymi i włazami klasy D-400 wg PN-87/H-74051/02. Dla studni usytuowanych w drogach manewrowych i na parkingu stosować pierścienie odciążające. Studzienki wyposażać w stopnie żłazowe U-160 i wykonać zgodnie z PN-B-10729:1999. W dnach studzienek wyrobić betonowe kinety zgodnie ze spadkiem i kierunkiem przepływu. Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zagruntować 2 – krotnie „Abizolem R” i następnie pokryć „Abizolem P”. Zabezpieczenia dokonać przy temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  i wilgotności nie większej niż 80%. Dostosowanie wysokości do rzędnej terenu poprzez zastosowanie odpowiednich nadstawek.

W celu oczyszczenia ścieków technologicznych z nadmiernych ilości substancji organicznych zaprojektowano separator skrobi i tłuszczu o przepływie max  $2\text{dm}^3/\text{s}$ .

### **5.3. Doziemna instalacja wodociągowa**

Istniejące przyłącze wodociągowe PE 90 jest wystarczające dla zaopatrzenia w wodę całego budynku na cele socjalno-bytowe, technologiczne i przeciwpożarowe.

Ze względu na brak w przebudowywanym budynku miejsca do opomiarowania ilości zużywanej wody, na istniejącym przyłączy zaprojektowano studnię wodomierzową DN1500. Do pomiaru ilości zużywanej wody zaprojektowano wodomierz sprzężony MW/JS50/2,5-S. W celu zabezpieczenia sieci przed wtórnym zanieczyszczeniem wody za wodomierzem zaprojektowano zawór antyskażeniowy DN50.

## **6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne działać wykonywać sposobem mechanicznym. Tylko w miejscach kolizji z innym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscu włączenia projektowanego przyłącza wodociągowego do sieci wodociągowej roboty wykonać ręcznie.

Wykopy pod rurociągi o głębokości do 1m wykonać jako pionowe, nieumocnione, w pozostałych przypadkach o skarpach nieumocnionych nachylonych pod kątem stoku naturalnego. Urobek składować obok wykopów po jednej stronie w odległości ułatwiającej montaż kanałów.

Przewody układać na wyrównanej podsypce piaskowej oraz obsypać piaskiem z zagęszczeniem do wymaganego przez producenta rur stopnia  $J_s = 95\%$ .

Zasypkę wykopów prowadzić warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem. Pierwszą warstwę zasyпки do wysokości 30 cm ponad wierzch rury wykonać ręcznie.

Nie wolno zasypywać wykopów gliną.

## **7. Uwagi**

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” opr. Cobrti Instal oraz „Instrukcją projektowania i odbioru instalacji rurociągowych z NPW i polietylenu cz.3 - zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC”.

Opr.: mgr inż. M. Sawicki