

## **Opis techniczny**

do projektu wykonawczego wewnętrznych instalacji wod-kan w projektowanym budynku Urzędu Gminy w Belsku Dużym ul. Kozińskiego 4A.

### **1. Podstawa opracowania.**

Podstawę niniejszego opracowania stanowi zlecenie inwestora – Urzędu Gminy w Belsku Dużym.

### **2. Zakres opracowania.**

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem instalację wody zimnej, ciepłej wody oraz kanalizacji sanitarnej w budynku Urzędu Gminy w Belsku Dużym.

### **3. Materiały do opracowania projektu.**

- Projekt architektoniczno budowlany
- Uzgodnienia branżowe
- Normy, wytyczne techniczne literatura fachowa.

### **4. Krótka charakterystyka budynku.**

Projektowany budynek jest budynkiem parterowym z poddaszem użytkowym w części budynku. W budynku znajdować się będą pokoje biurowe, pomieszczenia gospodarcze, węzły sanitarne wyposażone w cichopłuki, umywalki, zawory czepalne ze złączką do węża oraz natrysk. Na poziomie parteru zlokalizowano również kotłownię, kawiarnię oraz posterunek policji. Na poddaszu zaprojektowano pomieszczenia magazynowe, archiwum, serwerownię oraz węzeł sanitarny. Przewidywane zatrudnienie wyniesie 60 osób.

### **5. Zamierzenia projektowe.**

Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z gminnej sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne odprowadzane będą do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z dachu budynku odprowadzane będą zewnętrznymi rurami spustowymi na powierzchnię terenu.

Ciepła woda przygotowywana będzie w pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczach wody.

## **6. Zaopatrzenie wody.**

Zapotrzebowanie wody obliczono przy założeniu, iż w budynku zatrudnionych będzie 60 pracowników.

Zapotrzebowanie wody wyniesie

- średnie dobowe

$$Q_{\text{śrd}} = 60 \times 60 = 3,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

- maksymalne dobowe .

$$Q_{\text{maxd}} = 3,6 \times 1,1 = 3,96 \text{ m}^3/\text{d}$$

- maksymalne godzinowe .

$$Q_{\text{maxh}} = \frac{3,96 \times 3,0}{8} = 1,48 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie wody dla celów p.poż wyniesie:

$$P_{\text{poż.}} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ l/s} .$$

- maksymalne obliczeniowy przepływ sekundowy zależny od sumy wypływów normatywnych wyniesie:

$$q_n = 13,12 \text{ l/s} \text{ to } q = 2,05 \text{ l/s} .$$

## **7. Instalacja wody zimnej i c.w.**

Woda w budynku doprowadzona będzie do węzłów sanitarnych wyposażonych w cichopłuki, umywalki, zawory ze złączką do węża, pisuar oraz natrysk. W pomieszczeniach kawiarni woda doprowadzana będzie do zlewozmywaków i umywalek. Ponadto instalację wodociągową przewidziano wyposażać w hydranty p.poż. Ø25 stanowiące zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku.

Główne poziomy instalacji wodociągowej oraz podejścia do hydrantów zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych łączonych przy użyciu złączek i kształtek gwintowanych.

Przewody rozdzielcze doprowadzające wodę zimną do punktów czerpalnych przewidziano wykonać z rur polietylenowych LPE PN 10 łączonych przy użyciu złączy zaciskowych w systemie KAN – Therm. Przewody rozdzielcze ciepłej wody zaprojektowano z rur z polietylenu sieciowanego PEX – c systemu KAN – Therm łączonych jak rury LPE przy użyciu złączy zaciskowych. Przewody LPE i PEX – c rozprowadzać w izolacji z pianki poliuretanowej typu Termaflex pod powierzchnią podłogi oraz przy podejściach do punktów czerpalnych w bruzdach. Projektowaną instalację wodociągową należy poddać próbie na ciśnienie 450 kPa. Uzbrojenie instalacji wodociągowej stanowić będą zawory odcinające kulowe. Główny poziom wodociągowy przewidziano prowadzić na poziomie parteru w korytarzu w przestrzeni stropu podwieszonego. Przewody wodociągowe należy zaizolować izolacją ciepłochronną z pianki poliuretanowej prod. Termaflex. Całość instalacji wody zimnej i ciepłej wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II instalacje sanitarne i przemysłowe oraz instrukcję wydaną przez firmę KAN – S.C. Warszawa.

### **7.1. Opomiarowanie wody.**

Opomiarowanie wody dla budynku odbywać się będzie przy użyciu wodomierza sprzężonego DN50 mm zainstalowanego w pomieszczeniu kotłowni. Ponadto przewidziano opomiarować instalację wodociągową doprowadzającą wodę do pomieszczeń kawiarni oraz posterunku policji. Dla lokalu przeznaczonego na posterunek policji oraz kawiarnie zaprojektowano wodomierze skrzydełkowe DN20 mm montowane w pozycji pionowej.

## **8. Kanalizacja sanitarna.**

### **8.1. Ilość ścieków sanitarnych.**

Ilość odprowadzanych ścieków przyjęto równą zapotrzebowaniu wody.

$$Q_{\text{śrd}} = 3,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 3,96 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 1,48 \text{ m}^3/\text{h}$$

### **8.2. Projektowana kanalizacja sanitarna.**

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą z węzłów sanitarnych, z pomieszczeń kawiarni, z wpustów podłogowych oraz ze studzienki schładzającej w pomieszczeniu kotłowni.

Kanalizację zaprojektowano z :

- poziomy z rur PCW kl. N
- piony oraz instalacje ponad podłogą parteru z rur PCV dla instalacji wewnętrznych

Spadki i średnice kanal. sanitarnej zaprojektowano zgodnie z wytycznymi technicznymi. Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie poprzez rury wywiewne zamontowane na pionach. Piony należy wyposażyć w rewizje zainstalowane u podstawy pionu.

## **9. Kanalizacja deszczowa.**

Wody opadowe z dachu budynku odprowadzane będą zewnętrznymi rurami spustowymi na powierzchnię przyległego terenu.

## **10. Uwagi ogólne**

Całość robót należy wykonać zgodnie z i „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” i przepisami BHP.

## **Teczka zawiera**

### **I Część opisowa**

### **II Część rysunkowa**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Orientacja                                    | rys. nr. 1     |
| 2. Sytuacja                                      | rys. nr. 2     |
| 3. Rzut parteru                                  | rys. nr. 3     |
| 4. Rzut poddasza                                 | rys. nr. 4     |
| 5. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej            | rys. nr. 5 – 7 |
| 6. Szkic aksonometryczny instalacji wodociągowej | rys. nr. 8     |