

CZĘŚĆ TEKSTOWA.

A. Opis techniczny.

1. Wstęp.
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Charakterystyka obiektu
2. Opis rozwiązania projektowego
 - 2.1. Przyłącze wodociągowe
 - 2.1.1. Przyłącze wody
 - 2.1.2. Hydrant
 - 2.1.3. Wykopy i sposób posadowienia
 - 2.1.4. Próba szczelności i dezynfekcji wodociągu
 - 2.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej
 - 2.2.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej
 - 2.2.2. Montaż kanałów
 - 2.2.3. Studnie kanalizacyjne
3. Uwagi końcowe

SPIS RYSUNKÓW.

S/W-01 – Plan sytuacyjny

S/W-02 – Profil wodociągu

S/W-03 – Profil kanalizacji sanitarnej – część I

S/W-04 – Profil kanalizacji sanitarnej – część II

S/W-05 – Zestawienie danych studni kanalizacyjnych

S/W-06 – Zestaw wodomierzowy

A. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej dla projektowanego budynku garażowego nr 12 na terenie OOP KWP przy ul. Koszarowej 17 w Katowicach.

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach ul. Lompy 19

Obiekt: Budynek garażowy nr 12 na terenie OOP KWP ul. Koszarowa 17 w Katowicach

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt budowlany przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej opracowano na podstawie:

- Projekt architektoniczno-budowlany obiektu
- Obowiązujące normy i przepisy a w szczególności:

PN-92/B-01706 + Az1 – Instalacje wodociągowe. Wymagania przy projektowaniu.

PN-91/M-54910 - Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w odłączeniach wodociągowych.

PN-97/B-02864 – Przeciwpowodźne zaopatrzenie wodne. Zasady obliczenia zapotrzebowania na wodę do celów ppoż. do zewnętrznego gaszenia pożaru.

PN-97/B-02863 – Przeciwpowodźne zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” SGGiK

1.3. Charakterystyka obiektu

Zapotrzebowanie na wodę dla obiektu przewidziane jest na potrzeby socjalno-bytowe i przeciwpożarowe. Budynek chroniony będzie hydrantem zewnętrznym zainstalowanym z południowej strony budynku.

Z obiektu przewiduje się odprowadzenie ścieków o charakterze sanitarno-bytowym oraz ścieków z mycia posadzek boksów garażowych, które wymagają podczyszczenia w separatorze substancji ropopochodnych.

2. Opis rozwiązania projektowego

W budynku garażowym zamontowane będzie pięć umywalek oraz pięć zaworów ze złączką do węża.

przybory	l/s	szt	wypływ
umywalka	0,14	5	0,7
zawór z węzem	0,15	5	0,75
Σq_n			1,45

$$Q = 0,4 \times (\Sigma q_n)^{0,54} + 0,48$$

Qbudynku =	0,97	l/s =	3,49	m3/h
Qwodomierza =	1,93	l/s =	6,98	m3/h

2.1. Sieć wodociągowa

2.1.1 Przyłącze wody.

Źródłem wody dla projektowanego budynku garażowego jest wodociąg PE 110 biegnący za budynkiem magazynowym.

Włączenie do wodociągu źródłowego należy wykonać za pomocą trójnika kołnierzewego DN110/DN90. Zaraz przy punkcie włączeń należy zamontować zasuwy odcinające DN80 w obudowie ziemnej i ze skrzynką uliczną.

Wodociąg zasilający należy wykonać według zaprojektowanej trasy z rur klasy PE 80 o średnicy 90-SDR11 łączonych elektrooporowo. Montaż armatury wykonywać za pomocą połączeń kołnierzowych. Zmiany kierunku trasy należy wykonać za pomocą łuków segmentowych PE.

Sposób wykonania projektowanego wodociągu i głębokość ułożenia pokazano na profilu. Montaż przewodów z PE przeprowadzać przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C. Rury należy układać na wyrównanym i utwardzonym dnie wykopu wykonanym z zaprojektowanym spadkiem. W razie potrzeby wykonać 20 cm podsypkę z dokładnie ubitego piasku.

Po wykonaniu próby szczelności rurociąg zasypać 20 cm warstwą piasku ponad wierzch rury dokładnie ubijając warstwy po obu stronach wodociągu. Następnie ułożyć zieloną taśmę ostrzegawczą a resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym i zagęszczać warstwami do uzyskania stopnia zagęszczenia 95%. Przebieg wodociągu i usytuowanie armatury należy odpowiednio oznaczyć w terenie.

Część wodociągu doprowadzającego wodę do budynku garażowego i hydrantu zewnętrznego przebiega przez budynek magazynowy. Na wejściu do budynku należy zamontować przejście PE90/stal 80, następnie rurociąg prowadzić po ścianach budynku do budynku garażowego. Przejście przez ścianie wykonać w specjalnym przepuście p.poż. Za trójnikiem doprowadzającym wodę do budynku garażowego zamontować zawór zwrotny EA i dalej prowadzić rurociąg po ścianie garażu. Na wyjściu z garażu zamontować przejście stal 80/ PE90 i dalej prowadzić wodociąg w gruncie wg rys S/W-01 i S/W-02.

2.1.2 Hydrant

Na zaprojektowanym wodociągu w wyznaczonym miejscu należy zamontować za pomocą połączeń kołnierzowych podziemny hydrant przeciwpożarowy DN80. Na odgałęzieniu do hydratu należy zainstalować kołnierzową zasuwę odcinającą DN80. Hydrant należy odsunąć od zasuwy na odległość umożliwiającą swobodne zamykanie i otwieranie zasuwy.

2.1.3 Wykopy i sposób posadowienia

Całość robót ziemnych należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02. Projektowany wodociąg należy układać w wykopie wąskoprzestrzennym z odpowiednio zabezpieczonymi ścianami. W przypadku wysokich wód gruntowych wykopy należy odwodnić w celu umożliwienia wykonania montażu na sucho.

2.1.4 Próba szczelności i dezynfekcja wodociągu

Próbę szczelności przeprowadzić zgodnie z normą PN-81/B10725. Ciśnienie próbne powinno wynosić 9 bar. Po zakończeniu próby przewód przepłukać następnie zdezynfekować roztworem chloraminy (23-30mg/l) przez 24 godziny i ponownie przepłukać.

2.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

2.2.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne odprowadzane są do kolektora dn 300 poprzez studzienkę S15.1. Ścieki z umywalk odprowadzane są bezpośrednio do kanalizacji sanitarnej. Ścieki z mycia posadzki (odwodnień liniowych zamontowanych wzdłuż bram wjazdowych) odprowadzane są poprzez betonowy separator koalescencyjny z osadnikiem typu AQUAFIX SK 10/2500 firmy Hauraton do kanalizacji sanitarnej.

2.2.2. Montaż kanałów

Kanały sanitarne należy wykonać z rur kielichowych z PCW do kanalizacji zewnętrznej. Trasę, sposób prowadzenia kanałów, średnice i spadki pokazano na planie sytuacyjnym i profilach.

Rury kanalizacyjne układać na wyrównanym dnie suchego wykopu na 15 cm podsypce piaskowej. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej jej długości, w co najmniej $\frac{1}{4}$ jej obwodu. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe dla umożliwienia wepchania bosego końca rury w kielich rury i dla przeprowadzenia próby szczelności (zgodnie z PN-92/B-10735).

Powyżej wykop zasypać piaskiem do wysokości ok. 30 cm ponad kanał. Należy zwrócić uwagę, aby w zasypce nie było kamieni i innych ciężkich przedmiotów. Następnie zasypać rozdrobnionym, suchym gruntem rodzimym i ubijać warstwami ok. 20 cm do uzyskania zagęszczenia ok. 90 %.

2.2.3. Studnie kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie betonowe o średnicy 600mm z włazem ciężkim klasa D.

3. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonania i odbioru oraz normami branżowymi i pod nadzorem osoby uprawnionej.

Po wykonaniu robót montażowych należy zlecić wykonanie geodezyjnego pomiaru powykonawczego celem naniesienia sieci kanalizacyjnej na zasoby mapy zasadniczej