

1 SPIS TREŚCI

1	SPIS TREŚCI	2
2	SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ	2
3	CEL, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
4	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
5	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
6	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ I OBLICZENIA	3
6.1	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	3
6.2	INSTALACJA HYDRANTOWA	3
6.3	PRÓBA SZCZELNOŚCI I PŁUKANIE INSTALACJI	4
6.4	ZNAKOWANIE RUROCIĄGÓW	4
6.5	WYTYCZNE MONTAŻU I EKSPLOATACJI	4
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	5
	I OCHRONY ZDROWIA	5

2 SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

1. Instalacja hydrantowa. Rzut parteru w skali 1:100
2. Instalacja hydrantowa. Rzut I piętra w skali 1:100
3. Instalacja hydrantowa. Rzut II piętra w skali 1:100
4. Instalacja hydrantowa. Rzut III piętra w skali 1:100
5. Instalacja hydrantowa. Rzut IV piętra w skali 1:100
6. Instalacja hydrantowa. Aksonometria w skali 1:100

3 CEL, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy budynku Urzędu Miasta Kościerzyna w zakresie instalacji hydrantowej.

4 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- aktualnie obowiązujące normy, przepisy i katalogi

5 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek wyposażony jest w istniejące przyłącze wodociągowe (stal DN50), na którym zlokalizowany jest układ pomiarowy wyposażony w wodomierz (lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową). W budynku występuje istniejąca instalacja wodociągowa zasilająca przybory sanitarne.

6 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ I OBLICZENIA

6.1 Założenia ogólne

W istniejącym budynku projektuję się przebudowę instalacji wodociągowej w zakresie dobudowy nowej instalacji hydrantowej (9 hydrantów DN25 o wydajności 1 l/s). Nową instalację hydrantową należy wykonać jako odrębny układ opomiarowany oddzielnym zestawem wodomierzowym, zlokalizowanym w tym samym pomieszczeniu. Włączenie do istniejącej instalacji przewidzieć należy przed istniejącym zestawem wodomierzowym. Na instalacji wodociągowej zasilającej przybory sanitarne zastosować należy zawór pierwszeństwa uniemożliwiający pobór wody do celów bytowych w przypadku pożaru. Średnicę zaworu bezpieczeństwa dostosować do istniejących przewodów zasilających wodociągową instalację bytową.

6.2 Instalacja hydrantowa

Przepływ obliczeniowy wody q [dm³/s] dla instalacji hydrantowej określono na podstawie wymagań rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z jednego hydrantu wewnętrznego - w budynku niskim lub średniowysokim, jeżeli powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 500 m². Zakłada się działanie jednocześnie dwóch hydrantów:

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

Obliczony przepływ maksymalny dla przyłącza w trakcie działania jednoczesnego dwóch hydrantów jest równy 2,0 l/s.

Projektuje się zastosowanie dziewięciu hydrantów wewnętrznych DN25 z węzłem pólstywnym zlokalizowanych zgodnie z częścią rysunkową (po dwa hydranty na każdej kondygnacji oraz jeden hydrant na parterze). Hydranty należy montować w szafkach natynkowych. Doprowadzenie wody do nowoprojektowanych hydrantów przewiduje się z istniejącej instalacji w budynku, poprzez jej rozbudowę zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Zasięg hydrantów wystarczy do ochrony całej powierzchni obiektu. Szafki należy montować tak żeby nie powodowały utrudnień w komunikacji i nie ograniczały dróg

ewakuacyjnych. Hydranty montować w szafkach w ten sposób aby oś zaworu znajdowała się na wysokości H-135cm ponad poziomem posadzki i oznakować zgodnie z PN-N-01256-1:1992/ PN-92/N-01256/01 tablica 12. Instalację - rozbudowę wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-H 72200: 1998 łączonych na gwint.

Projektowane przewody instalacji wody zimnej należy izolować otulinami z pianki PUR w płaszczy PVC np. gr. 20 mm (o odpowiedniej odporności ogniowej). Zastosowane izolacje cieplne powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przewiduje się zastosowanie systemowych elementów podwieszeń, który obejmuje kompletne systemy mocowań instalacji. Maksymalny odstęp między podwieszeniami przewodów w zależności od średnicy zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych COBRTI INSTAL. Przy zastosowaniu rozwiązań systemowych, rozstaw uchwytyw dobrać na podstawie wytycznych konkretnego producenta uchwytyw i zawiesi, uwzględniając materiał oraz średnicę rurociągu. Tuleje kotwiące muszą być dopuszczone do stosowania w strefach betonu spękanego i niespękanego (w zależności od miejsca stosowania). Rodzaj obejm oraz profili montażowych w tym rozstaw i rodzaj zawieszzeń dobrać wg wytycznych producenta konkretnego systemu mocowań instalacji. Zastosowane rozwiązanie musi zapewniać zgodność z wymaganiami polskich norm i przepisów budowlanych. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą podpór stałych (uchwytyw) i podpór przesuwnych (wsporników lub wieszaków). Konstrukcja wsporników powinna zapewnić swobodne osiowe przesuwanie rur.

6.3 Próba szczelności i płukanie instalacji

Instalację wody zimnej należy poddać próbie szczelności na ciśnienie $p=1,0$ MPa, czas trwania próby szczelności $t=30$ min. Z przebiegu próby szczelności należy sporządzić protokół. Po pomyślnym wyniku próby szczelności instalację należy wypłukać wodą zimną i następnie przeprowadzić dezynfekcję instalacji roztworem wody i podchlorynu sodu. Po dezynfekcji przeprowadzić ponowne płukanie wodą zimną i następnie pobrać próby wody do badania bakteriologicznego. Przy negatywnych wynikach badań bakteriologicznych powtórzyć dezynfekcję i płukanie instalacji, aż do uzyskania pozytywnego wyniku badań. Instalacja wodociągowa po uzyskaniu pozytywnego wyniku badań bakteriologicznych może być przekazana do eksploatacji.

6.4 Znakowanie rurociągów

Po zakończeniu izolacji termicznej wykonać oznaczenia rurociągów (rodzaj czynnika i kierunek przepływu) zgodnie z PN-N-01270. Oznaczenia należy wykonać na przewodach, armaturze i urządzeniach zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych i w miejscach widocznych dla obsługi.

6.5 Wytyczne montażu i eksploatacji

Prace montażowe instalacji wody zimnej wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I i II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż. Poszczególne instalacje poddać próbie ciśnienia wg. obowiązujących przepisów i wytycznych producentów materiałów. Przy przejściach przewodów przez ściany konstrukcyjne oraz stropy stosować tuleje ochronne. Wszystkie otwory w stropach wykonać pomiędzy elementami konstrukcyjnymi. Podane w niniejszym opracowaniu elementy i urządzenia należy traktować jako proponowane. Dopuszcza się montaż innych elementów i urządzeń po uzyskaniu akceptacji projektanta.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: ***Instalacja hydrantowa***

Inwestor: ***GMINA MIEJSKA KOŚCIERZYNA
ul. 3-go Maja 9a
83-400 Kościerzyna***

Lokalizacja: ***Dz. nr 70/19
Obręb: 04 Kościerzyna***

Opracował: ***mgr inż. Jacek Zieliński
ul. Młyńska 7/4
83-400 Kościerzyna***

1. Zakres robót

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące roboty:

- roboty montażowe związane z budową instalacji hydrantowej;
- roboty montażowe związane z montażem nowych hydrantów DN 25
- roboty montażowe związane z montażem nowego zestawu wodomierzowego

2. Wykaz istniejących obiektów

W obrębie prowadzonych robót budowlanych nie ma obiektów, które kolidują z trasą projektowanych instalacji sanitarnych.

3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie planowanych robót nie występują elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wszelkie odległości od istniejących obiektów są zachowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Specyfika projektowych prac nie obejmuje robót wymienionych w art. 21a pkt 1a Ustawy Prawo Budowlane. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność opracowania przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, gdyż projektowane roboty nie spełniają wymogów określonych w art. 21 pkt. 2 Ustawy Prawo Budowlane.

4. Wskazania dotyczące przewidywalnych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych.

Niniejszy projekt jest opracowaniem sposobu wykonania prac instalacyjnych związanych z budową nowoprojektowanej instalacji wody przeciwpożarowej i montażem nowych hydrantów.

Podczas wykonywania robót budowlanych, przewidzianych niniejszym projektem, należy stosować się do Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik ustawy nr 47 poz. 401) w szczególności zaś do uwag zawartych w rozdz. 2 i rodz. 16 Rozporządzenia.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem projektowanych robót należy sprawdzić, czy pracownicy mający je wykonywać posiadają odpowiednie uprawnienia związane z używaniem sprzętu monterskiego, oraz czy posiadają odpowiednie przeszkolenie w zakresie bhp.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1 W trakcie prowadzonych prac zabrania się przebywania w ich rejonie osób postronnych.

6.2 Po wykonaniu projektowych robót przeprowadzić próbę szczelności, sporządzić protokół z jej przeprowadzenia.

6.3 Podczas wykonywania robót budowlanych przewidzianych niniejszym projektem należy stosować się do Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik ustawy nr 47 poz. 401) w szczególności zaś do uwag zawartych w rozdz. 2 i rodz. 16 Rozporządzenia

Opracował: