

DIMATERM

Bogdan Kmak

33-300 Nowy Sącz ul. Grunwaldzka 177e

Pracownia projektowa : Nowy Sącz ul. Głowackiego 34a pok. 9 e-mail: dimaterm@o2.pl

tel./fax 018/441-67-63

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

Zespół Szkół w Piątkowej

OBIEKT :

ADRES : 33-300 Nowy Sącz , Piątkowa 1 , Dz. Nr 616 obr.Piątkowa gm. Chełmiec

OPRACOWANIE : **WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
PRZECIWPOŻAROWA – REMONT I ROZBUDOWA**

INWESTOR : Zespół Obsługi Ekonomiczno-Administracyjnej Szkół
33-395 Chełmiec ul. Papieska 2

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Bogdan Kmak

SPRAWDZIŁ :

mgr inż. Zbigniew Nowak

Nowy Sącz - 10.2015 r.

Egz.4

SPIS TREŚCI

2

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Rozwiązanie techniczne	3
4. Hydrant wewnętrzne	3
5. Obliczenia hydrauliczne instalacji przeciwpożarowej	4
6. Ruraż	4
7. Zabezpieczenie ppoż. instalacji wodociągowej	4
8. Wskazania dla prób , rozruch i eksploatacji	4
9. Uwagi końcowe	5
BIOZ	6
Oświadczenia	8
Uprawnienia	9-10
Decyzja nr 33A/2015 KM PSP w Nowym Sączu	11-12

SPIS RYSUNKÓW

1 – Rzut piwnic	13
2 – Rzut parteru	14
3- Rzut piętra	15
4 – Rzut poddasza	16

1. Podstawa opracowania

- umowa
- obowiązujące normy i przepisy
- ustalenia z Inwestorem
- Decyzja Nr 33A/2015 Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Nowym Sączu

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany remontu i rozbudowy wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej dla budynku Zespołu Szkół w Piątkowej tak aby instalacja wodociągowa przeciwpożarowa obejmowała swoim zasięgiem cały budynek Zespołu Szkół oraz spełniała obowiązujące przepisy . Istniejący budynek częściowo jest wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową – dotyczy to części budynku szkoły tj. sali gimnastycznej i gimnazjum które wydzielono pożarowo w stosunku do budynku głównego . Rozbudowa instalacji wodociągowej przeciwpożarowej dotyczy tzw. budynku głównego szkoły w której nie ma instalacji przeciwpożarowej . Instalacja będzie wykonana od miejsca włączenia za istniejącym zestawem wodomierzowym do hydrantów typ H25 – 30 mb i 20 mb. Remont będzie polegał na wykonaniu izolacji ogniochronnej oraz obudowy ogniochronne istniejących j rur wewnętrznej instalacji wodociągowej przed i za wodomierzem na odcinkach wykonanych z rur polipropylenowych i polietylenowych .

3. Rozwiązanie techniczne

Projektowana instalacja hydrantowa zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego . Wewnętrzną instalację wodociągową przeciwpożarową należy włączyć do istniejącej instalacji wodociągowej / za wodomierzem bez urządzeń odcinających i ograniczający przepływ wody/. Rurociąg rozprowadzający wodę do projektowanych hydrantów wykonać z rur stalowych zgodnie z załączonymi rysunkami . Na poziomie piwnic należy zamontować hydrant H-25

z węzłem o długości 20 mb na pozostałych kondygnacjach hydranty H-25 z węzłem o długości 30 mb. Miejsca montażu hydrantów z uwzględnieniem długości węża oraz średnice rur doprowadzających wodę zostały określone na rysunkach .

Rozmieszczenie istniejących i projektowanych hydrantów pozwoli pokryć zasięgiem całą powierzchnię budynku zespołu szkół na wszystkich kondygnacjach .

4. Hydrant wewnętrzne

W projektowanej instalacji przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę zastosowano hydranty wewnętrzne zamontowane w szafce hydrantowej – szt.4.

Wyposażenie hydrantu :

- szafka hydrantowa
- zawór hydrantowy
- prądownica PWh-25 wg. PN-EN 671-1
- wąż tłoczny półsztywny o średnicy 25 mm i długości 20 mb i 30 mb

Miejsce montażu :

- w szafce przeznaczonej do montażu na ścianie i w ścianie.

uwaga – hydranty muszą posiadać certyfikaty zgodności z PN-EN 671-1 wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej .

5. Obliczenia hydrauliczne instalacji przeciwpożarowej

Założenia :

- różnica ciśnienia statycznego pomiędzy miejscem zasilania a najwyżej położonym hydrantem – 125 kPa

- wymagane ciśnienie na zaworze hydrantowym – 200 kPa
- obliczeniowy przepływ - 2 dm³/s

Wyniki obliczeń :

- minimalne ciśnienie dyspozycyjne wymagane do prawidłowego działania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej za zestawem wodomierzowym – 410 kPa

6. Ruraż

Podłączenie hydrantów do istniejącej instalacji wykonać z rur i kształtek stalowych .

Uchwyty mocujące rury do ścian i słupów mają być wykonane ze stali o odporności ogniowej nie mniejszej niż rury przewodowe .

Zawory hydrantowe należy zamontować na wysokości 1.35 (+- 0.05) m od poziomu podłogi. Nasada tłoczna powinna być skierowana do dołu . Usytuowanie nasady tłocznej oraz pokrętła zaworu powinno umożliwić łatwe przyłączenie węża tłoczego .

7. Zabezpieczenie ppoż. instalacji wodociągowej

- istniejący przyłącz wody na odcinku od ściany zewnętrznej do zestawu wodomierzowego wykonanego z rury PE o śr. 63 mm zaizolować otuliną CONLIT ALU o klasie odporności EI120 firmy Caldo-Isolacja oraz obudowy firmy Rigips o odporności ogniowej REI60 .

8. Wskazania dla prób , rozruch i eksploatacji

Próbę szczelności rurociągu wykonać przy ciśnieniu 0.9 MPa przez 120 minut

Sprawdzenie wydajności wodnej :

Sprawdzenie wydajności wodnej należy przeprowadzić z użyciem wodomierza o klasie 2,5 przy całkowicie otwartym zaworze hydrantowym .

Sprawdzenie wydajności podczas jednoczesnego poboru wody :

Sprawdzenie wydajności podczas jednoczesnego poboru wody z dwóch zaworów hydrantowych położonych najniekorzystniej pod względem hydraulicznym .

Sprawdzenie ciśnienia :

Sprawdzenie ciśnienia przeprowadza się przy całkowicie otwartym zaworze hydrantowym za pomocą manometru o klasie dokładności 1,6

Uwaga – wszystkie próby wykonać zgodnie z obowiązującą PN

9. Uwagi końcowe

- Bezpośrednio za wodomierzem wymienić istniejący odcinek instalacji wodociągowej wykonanej z polietylenu na rurę stalową ocynkowaną .
- Przed przystąpieniem do montażu szafek hydrantowych wykonać próbę ciśnieniową istniejącego wodociągu ppoż. przy ciśnieniu 0,9 MPa przez 120 min.
- Zamontować hydranty H-25 w miejscach jak na rysunkach
- Wykonać próbę wydajności i ciśnienia hydrantów przez uprawnioną firmę
- Całość robót wykonać zgodnie z warunkami wykonawstwa i odbioru robót montażowych - Instalacje sanitarne
- Miejsca montażu hydrantów należy oznakować zgodnie z PN

I N F O R M A C J A
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT : **Zespół Szkół w Piątkowej**

ADRES : 33-300 Nowy Sącz , Piątkowa 1 , Dz. Nr 616 obr.Piątkowa gm. Chełmiec

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Bogdan Kmak

Nowy Sącz –10.2015 r.

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie remontu i rozbudowy wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynku zespołu szkół .

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB
TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I
ZDROWIA LUDZI.

- nie występują

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI
ROBÓT BUDOWLANÝCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH
WYSTĄPIENIA

Szczegółowy zakres robót budowlanych , o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane :

1. których charakter , organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ,

a w szczególności upadku z wysokości :

wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m ,

NIE WYSTĘPUJE

roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m ,

NIE WYSTĘPUJE

rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,

NIE WYSTĘPUJE

roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

WYSTĘPUJE – PODCZAS DEMONTAŻU I MONTAŻU INSTALACJI

montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

NIE WYSTĘPUJE

roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych

, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów , mniejszej niż :

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV ,

NIE WYSTĘPUJE

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV , lecz nie przekraczającym 15 kV ,

NIE WYSTĘPUJE

- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV , lecz nie przekraczającym 30 kV

NIE WYSTĘPUJE

- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV , lecz nie przekraczającym 110 kV

NIE WYSTĘPUJE

roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę , przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m ,

NIE WYSTĘPUJE

roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych ,

NIE WYSTĘPUJE

2. przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi :

roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10° C ,

NIE WYSTĘPUJE

roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest:

NIE WYSTĘPUJE

3. stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,

NIE WYSTĘPUJE

roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;

NIE WYSTĘPUJE

4. prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych :

- a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów , mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV ,

NIE WYSTĘPUJE

- b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV ,

NIE WYSTĘPUJE

budowa i remont:

linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),

NIE WYSTĘPUJE

sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,

linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,

NIE WYSTĘPUJE

sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,

NIE WYSTĘPUJE

wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;

NIE WYSTĘPUJE

5. robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników :

- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą ,

NIE WYSTĘPUJE

- b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych ,

NIE WYSTĘPUJE

fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach ,

NIE WYSTĘPUJE

roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m :

NIE WYSTĘPUJE

6. robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:

- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

NIE WYSTĘPUJE

- b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową , przecisku lub podobnymi;

NIE WYSTĘPUJE

7. robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie , remoncie i rozbiórce torowisk :

NIE WYSTĘPUJE

8. robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych :

NIE WYSTĘPUJE

9. robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych :

- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,

NIE WYSTĘPUJE

10. robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

NIE WYSTĘPUJE

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW
PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE
NIEBEZPIECZNYCH.

Instruktaż pracowników przeprowadzić przed każdym etapów budowy (demontaż i montaż kotła, montaż wkładki kominowej i kanału wentylacyjnego) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury , z dnia 06 lutego 2003 roku , w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/03 – poz. 401)

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH , ZAPOBIEGAJĄCYCH
NIEBEZPIECZENSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH
SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH
BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ , UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU
AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Brak stref szczególnego zagrożenia .

OSWIADCZENIE

Ja niżej podpisany posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta stosownie do ustaleń art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tj. Dz.U. nr 207/03 – poz. 2016 , z póź. zm.) , jako autor projektu budowlanego dla:

obiekту: **Zespół Szkół w Piątkowej**

adres: 33-300 Nowy Sącz , Piątkowa 1 , Dz. Nr 616 obr.Piątkowa gm. Chełmiec

P.B. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA – REMONT I ROZBUDOWA

oświadczam że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

Nowy Sącz 10. 2015 r.