WYKONAWSTWO i PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH
mgr inż. Danuta Kulesza
22-100 Chełm, ul. Siedlecka 1/5, tel. 082 562-04-03

2.

OBIEKT: **PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA nr 5 im. ORLĄT LWOWSKICH w KRASNYMSTAWIE.**
PRZEBUDOWA INSTALACJI P.POŻ. W BUDYNKU.
KATEGORIA OBIEKTU IX

ADRES INWESTYCJI : **22-300 KRASNYSTAW,**
ul. MOSTOWA 14, dz. nr 1-792/2
JEDNOSTKA EWIDN. 060601_1 M. KRASNYSTAW
OBRĘB 060601_1.0001 MIASTO KRASNYSTAW

INWESTOR: **PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA nr 5 im. ORLĄT LWOWSKICH w KRASNYMSTAWIE.**
Ul. MOSTOWA 14
22-300 KRASNYSTAW

Załącznik do decyzji znak:
AB.6740.97.2021
z dnia 16.04.2021 o udzieleniu pozwolenia na budowę
Z up. STAROSTY

PROJEKT BUDOWLANY

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015.r, pozycja 1422 z późn. zm.) oraz Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane) Dz. U. z 2018r. pozycja 1202 z późniejszymi zmianami oraz z art. 20 ust 3.

PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJA P.POŻ

Funkcja	Branża	Nazwisko i imię	Nr upr.	Podpis
Projektant	Instalacje sanitarne	mgr inż. Danuta Kulesza	949/Ch/92	PROJEKTANT Instalacji i Sieci Sanitarnych mgr inż. Danuta Kulesza nr upr. 949/Ch/92 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
Opracowała:	Instalacje sanitarne	inż. Katarzyna Górecka		inż. Katarzyna Górecka asystent projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Data: 08. 2020r

STAROSTWO POWIATOWE
tel. (32) 376 12 00 do 33

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU
w zakresie przebudowy wewnętrznej instalacji hydrantowej

1. Opis techniczny.
Instalacja wewnętrzna p.poż. str 1- 5

2. Informacja BIOZ str 6 -7
3. Warunki z PGK str 8
4.Uprawnienia i izba str 9

5.Część rysunkowa.

S.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500	str 10
S.2. Rzut parteru	skala 1:100	str 11
S.3. Rzut I piętra	skala 1:100	str 12
S.4. Rzut II piętra	skala 1:100	str 13
S.6. Rozwinięcie instalacji p.poż.	skala 1:100	str 14
S.7. Szczegół montażu hydrantu		str 15

STAROSTWO POWIATOWE
22-[illegible] Kra[illegible]
[illegible]
tel. (82) 575 72 [illegible] do 85

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy wewnętrznej instalacji wody zimnej zasilającej hydranty p.poż. w budynku Publicznej Szkoły Podstawowej im. Orląt Lwowskich w Krasnymstawie przy ul. Mostowa14, dz. nr 1-792/2.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora,
- podkład architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia branżowe.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje przebudowę wewnętrzną instalacji wodociągowej ze względu na niskie ciśnienie panujące w instalacji zasilającą hydranty p-poż.

3. Charakterystyka obiektu.

Budynek murowany trzykondygnacyjny bez podpiwniczenia, przeznaczony na szkołę podstawową; zlokalizowany w Krasnymstawie przy ul. Mostowej 14 dz. nr 1-792/2.
W budynku znajdują się następujące instalacje:
- instalacja wod-kan,
- instalacja c.o.,
- instalacja elektryczna.

W budynku szkolnym zaszła konieczność wykonania przebudowy instalacji wodociągowej ze względu na niskie ciśnienie panujące w hydrantach, przebudowa wiąże się z wykonaniem nowej instalacji zasilającej hydranty p-poż.. Istniejąca instalacja wodociągowa służyć będzie tylko potrzebom socjalno-bytowym po odcięciu od niej zasilenia hydrantów.

Hydranty należy umieścić przy drogach komunikacji ogólnej (korytarzach, przejściach, wejściach do budynku lub klatek schodowych). Nie wolno umieszczać hydrantów w miejscach, w których mogą być zasłonięte przez otwarte skrzydła drzwi, zastawione, bądź w miejscach, w których zachodzi niebezpieczeństwo zamarznięcia w hydrantach wody.

4. Opis instalacji hydrantowej.

Do szkoły doprowadzone jest przyłącze wody DN50 zasilane bezpośrednio z sieci wodociągowej miejskiej. Zgodnie z pismem PGK w Krasnymstawie ciśnienie wody na przyłączu w miejscu podłączenia do sieci wynosi ok 0,5 MPa. Wejście przyłącza DN50 znajduje się komorze pod posadzką budynku w pomieszczeniu szatni. Na wejściu zamontowany jest zawór główny odcinający a następnie rozdział instalacji na dwa obiegi:
- obieg z zestawem wodomierzowym do pomiaru ilości wody na cele sanitarne
- oraz obejście p.poż.

W związku z koniecznością wykonania instalacji hydrantowej należy dokonać następujących zmian w instalacji:

- w komorze wykorzystać istniejący rozdział na dwie niezależne instalacje wody – instalację wody na cele bytowo-gospodarcze oraz instalację hydrantową,
- pierwszy zawór odcinający przy wejściu przyłącza do budynku szkoły zostawić jako zawór główny i za nim wykorzystać istniejący trójnik Ø50,
- na przewodzie zasilającym instalację wody na cele sanitarne należy pozostawić istniejący zestaw wodomierzowy dodatkowo zamontować za wodomierzem filtr wody, zawór antyskażeniowy typu EA, oraz zawór pierszeństwa DH300/DH100 dn 50, zawór odcinający
- na przewodzie zasilającym instalację hydrantową należy zamontować zestaw zaworów odcinających, wodomierz WS-6,0 dn32, filtr siatkowy dn50, zawór antyskażeniowy EA DN50, wodomierz należy zgłosić do Zakładu Wodociągów w celu zaplombowania.

Zawór pierwszeństwa DH300 jest otwarty pozwalający na swobodny przepływ wody na cele socjalno-bytowe. W przypadku pożaru spadek ciśnienia spowoduje zamknięcie dopływu wody na cele sanitarno-bytowe i skierowanie przepływu tylko na cele p.poż.
Od instalację wody na cele socjalne należy odciąć zasilenie dotychczasowych hydrantów, istniejące poziomy i pion hydrantowy usunąć.

4.1. Instalacja wody hydrantowej.

Zapotrzebowanie wody do celów p.poż. dla budynku wynosi Q_H=2dm^3/s przy założeniu jednoczesności poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów HP25. Instalację zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200.
W budynku przewidziano zabudowę następujących hydrantów:

- Hydranty wewnętrzne typ PN-EN 671-1[Z-25/30] (w wersji wykonania prawej lub lewej) z miejscem na gaśnice pod zwijadłem wraz z wyposażeniem, konstrukcją wsporczą, obudowane w szafce z drzwiczkami w wykonaniu pełnym z zamkiem EURO (pokrętnym z plombą), wg PN-EN-671-1 o zasięgu w poziomie 30+3 m, z zastosowaniem węża półsztywnego wody tłocznej o długości 30 +3 m tylko na parterze budynku.
- Na pierwszym piętrze i drugim należy zamontować hydranty PN-EN 671-1[Z-25/20] (w wersji wykonania prawej lub lewej) z miejscem na gaśnice pod zwijadłem wraz z wyposażeniem, konstrukcją wsporczą, obudowane w szafce z drzwiczkami w wykonaniu pełnym z zamkiem EURO (pokrętnym z plombą), wg PN-EN-671-1 o zasięgu w poziomie 20m, z zastosowaniem węża półsztywnego wody tłocznej o długości 20 m
- Kolor szafki hydrantowej RAL9010 – biały.

Zawory hydrantów powinny być zainstalowane na wysokości 1,35 m nad podłogą. Wymagane ciśnienie wody w hydrantach wewnętrznych nie powinno być w najmniej korzystnym miejscu mniejsze niż 0,2 MPa (2 bar). Na ostatniej kondygnacji instalację hydrantową podłączyć przewodem ϕ15 do najbliższej płuczki zbiornikowej w celu wyeliminowania zagniwania wody w rurociągach.

4.2. Instalacja ppoż. - hydranty wewnętrzne.

Wykonać badania instalacji hydrantów wewnętrznych polegające na:

- Koszyki na węże pożarnicze w szafkach mają być ustawione w ten sposób aby można je było bez przeszkód jednym ruchem wyprowadzić wraz z umieszczonymi w nich odcinkami węży oraz prądownicami;
- Badaniu szczelności instalacji jak dla instalacji wody zimnej;
- Sprawdzeniu ciśnienia roboczego wodociągu wewnętrznego przeciwpożarowego za pomocą manometru przy czynnym na hydrancie wewnętrznym, położonym najwyżej i najniekorzystniej ze względu na opory hydrauliczne;
- Ciśnienie nie może być mniejsze niż 0,2MPa.

4.3. Próby szczelności.

Parametry pracy:

- Temperatura wody zimnej 10°C.
- Ciśnienie robocze 5,0 bar.

Badanie szczelności instalacji wodociągowych:

1. Przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9MPa lub 1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego.

2. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego tj. 9bar. Ciśnienie to musi być w okresie 30minut wytworzone dwukrotnie w odstępie 10minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności.

3. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2godziny. W tym czasie ciśnienie próbne - odczytane po próbie wstępnej- nie może obniżyć się o więcej niż 0,2bar.

STAROSTWO POWIATOWE
So
tel. (0-2) 57 0 72 30 26 38

4. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

5. Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia co 0,1bar. Powinien on być umieszczony możliwie w najniższym punkcie instalacji.

6. Z próby ciśnienia zostaje sporządzony protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę.

4.4. Mocowanie przewodów.

Przewody należy mocować przy pomocy typowych zawieszeń i podpór stałych firmy HILTI. Rurociągi wody należy mocować na niezależnych zawieszeniach i wspornikach równolegle do istniejących przewodów wody zimnej bytowej. Maksymalne rozstawy podpór wynoszą:

Średnica rury [mm]	Maksymalne odległość między uchwytami [m]
15 – 20	1,5
25 – 32	2,0
40 – 50	2,5

Przewody mocować za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową, wykonując punkty stałe, przesuwne zgodnie z instrukcją montażową producenta rur. Przewody instalacji wodociągowej prowadzone po ścianach należy montować na wspornikach i uchwytach odpowiednio rozmieszczonych, w sposób zabezpieczający przed zetknięciem z powierzchnią przegrody lub elementem konstrukcyjnym ścianki działowej.

4.5. Badanie wydajności.

Po zakończeniu montażu i prób szczelności należy przeprowadzić badanie wydajności hydrantów z jednoczesnym poborem wody z dwóch hydrantów jednocześnie. Wynik jest pozytywny jeżeli wydajność każdego z hydrantów wynosi, co najmniej 1 dm^3/s.

5. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z „Wytycznymi technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz przepisami BHP i p.poż.

Montaż instalacji z rur stalowych powinien być prowadzony zgodnie z „Wytycznymi stosowania i projektowania wewnętrznych instalacji wodociągowych i grzewczych". Do montażu instalacji powinni przystąpić monterzy posiadający kwalifikacje w niezbędnym zakresie wykonawstwa.

Opracowała:
mgr inż. Danuta Kulesza

PROJEKTANT
Instalacji i Sieci Sanitarnych
mgr inż. Danuta Kulesza
nr upr. 949/CH/92 w specjalności
instalacyjno - inżynieryjnej

STAROSTWO POWIATOWE
22-3
ul. S
tel. (82) 570 72 86 do 88

WYKONAWSTWO i PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH
mgr inż. Danuta Kulesza
22-100 Chełm, ul. Siedlecka 1/5, tel. 082 562-04-03

OBIEKT: **PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA nr 5 im. ORLĄT LWOWSKICH w KRASNYMSTAWIE.**
PRZEBUDOWA INSTALACJI P.POŻ. W BUDYNKU.
KATEGORIA OBIEKTU IX

ADRES INWESTYCJI : **22-300 KRASNYSTAW,**
ul. MOSTOWA 14, dz. nr 1-792/2
JEDNOSTKA EWIDN. 060601_1 M. KRASNYSTAW
OBRĘB 060601_1.0001 MIASTO KRASNYSTAW

INWESTOR: **PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA nr 5 im. ORLĄT LWOWSKICH w KRASNYMSTAWIE.**
Ul. MOSTOWA 14
22-300 KRASNYSTAW

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DOTYCZY:

PRZEBUDOWY INSTALACJI ZASILAJĄCEJ HYDRANTY P.POŻ.

Opracowała:
Danuta Kulesza
ul. Siedlecka 1/5
22-100 Chełm

PROJEKTANT
Instalacji i Sieci Sanitarnych
mgr inż. Danuta Kulesza
nr upr. 949/CHI/92 w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej

STAROSTWO POWIATOWE
22-300 Krasny
ul. Sobieskiego
tel. (82) 576 72 80 00 88

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót sanitarnych.

1.Podstawa opracowania.

- projekt budowlany przebudowy instalacji zasilającej hydranty p.poż
- Prawo budowlane / D.U. z 2013 r , poz. 1409 z późniejszymi zmianami/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /D.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 10lipca 2003r/.

2. Opis.

2.1.Zakres robót.

Projekt budowlany został opracowany na realizację przebudowy instalacji wody zimnej do zasilenia hydrantów p.poż w Publicznej Szkole Podstawowej im. Orląt Lwowskich w Krasnymstawie przy ul. Mostowa14, dz. nr 1-792/2

2.2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W budynku gdzie będzie realizowana inwestycja istnieją następujące instalacje:
instalacja wod-kan
instalacja c.o.
instalacja elektryczna.

2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Roboty montażowe instalacji wody mogą wykonywać osoby do tego uprawnione pod nadzorem kierownika budowy. Wytyczne techniczne wykonania i bezpiecznego montażu instalacji wody zawarte są w projekcie technicznym i należy się do nich stosować.

2.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Jeżeli powyższe zalecenie nie będzie stosowane może wystąpić ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie jest wymagany / nie zachodzą okoliczności wymienione w art. 21a ust 1a i 2/.

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

Przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych należy przeszkolić pracowników pod względem BHP. Prace należy wykonywać pod nadzorem.

2.6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Teren robót należy wydzielić przed dostępem osób niepowołanych.

Opracowała: PROJEKTANT Instalacji i Sieci Sanitarnych
mgr inż. Danuta Kulesza
nr upr. 849/CH/92 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.
22-300 Krasnystaw ul. Piekarskiego 3
Telefon: 0-82 576-23-76; fax: 0-82 576-68-30; e-mail: pgk.krasnystaw@pro.onet.pl; www.pgkkrasnystaw.pl
Sąd Rejonowy Lublin Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku VI Wydział Gospodarczy KRS Nr 0000063575;
NIP 564-00-04-334; Regon 110084530; kapitał zakładowy 13.273.800 PLN;

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.
22-300 Krasnystaw, ul. Piekarskiego 3
tel. (82) 576 23 76, fax (82) 576 68 30
NIP 564-00-04-334

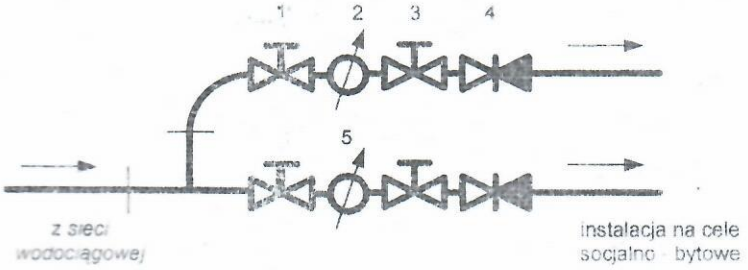
L.dz.ZWiK/ 364 /2020

Krasnystaw, dnia 1.07.2020 r.

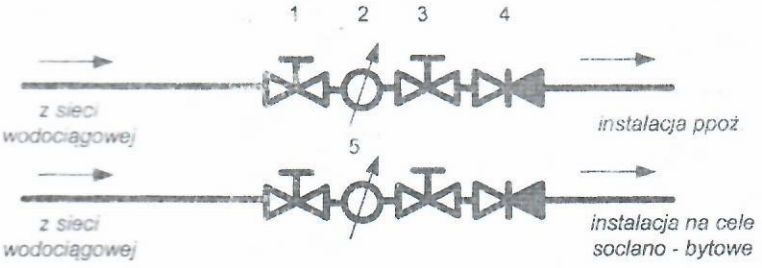
Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 5
im. Orląt Lwowskich
ul. Mostowa 14
22-300 Krasnystaw

W odpowiedzi na pismo z dnia 30.06.2020 r. – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Krasnymstawie podaje 2 warianty opomiarowania wewnętrznej instalacji ppoż.:

I Wariant:



II Wariant:



gdzie:
1 – Zasuwa lub zawór przelotowy
2 – wodomierz na cele pożarowe
3 – zasuwa lub zawór przelotowy
4 – zawór zwrotny antyskażeniowy
5 – wodomierz na cele socjalno – bytowe.

Jednocześnie informujemy, że ciśnienie wody w miejscu włączenia przyłącza wodociągowego do sieci miejskiej wynosi około 0,5 MPa.

PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA NR 5
im. Orląt Lwowskich
22-300 Krasnystaw, ul. Mostowa 14
NIP 564-16-13-466, Reg. 000269096
tel./fax (82) 576 28 91

Z powazaniem
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Andrzej Kmicic

Za zgodność z oryginałem
dnia 15 LIP. 2020

KIEROWNIK GOSPODARCZY
mgr Tomasz Iwan

8.