



PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW PRZECIWOŻAROWYCH

MAJDA-POZ Usługi przeciwpożarowe i BHP Grzegorz Majda

Marcjanów 9A, 62-704 Kawęczyn

NIP: 668-188-07-19

e-mail: gmajda@wp.pl

tel. 691 689 819

PROJEKT BUDOWLANY MODERNIZACJI HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH

- OBIEKT:** Budynek dydaktyczny
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie
ul. Przyjaźni 1, 62-510 Konin
dz. nr 32/39, obręb ewidencyjny 0003 Glinka
jednostka ewid.: 306201_1 Miasto Konin
- INWESTOR:** Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie
ul. Przyjaźni 1, 62-510 Konin
- KATEGORIA
OBIEKTU:** IX
- BRANŻA:** Sanitarna

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730) oświadczam, że niniejszy projekt
budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

<i>stanowisko</i>	<i>imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>podpis</i>
<i>Projektował</i>	<i>mgr inż. Andrzej Kulesa</i>	<i>nr upr. WKP/0271/POOS/04 upr. w specjalności instalacyjnej</i>	

Marcjanów, Maj 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Charakterystyka obiektu.....	4
4. Ogólna charakterystyka wewnętrznej instalacji hydrantowej	5
5. Przeglądy i konserwacje instalacji hydrantów wewnętrznych	9
6. Uwagi końcowe	10
7. Zestawienie materiałów	10

Załączniki:

- 1) Uprawnienia
- 2) Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- 3) Rysunki
 - Rys. nr H1 – Rzut piwnicy
 - Rys. nr H2 – Rzut parteru
 - Rys. nr H3 – Rzut I piętra
 - Rys. nr H4 – Rzut II piętra
 - Rys. nr H5 – Rzut III piętra
 - Rys. nr H6 – Schemat aksonometryczny

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny modernizacji wewnętrznej instalacji hydrantowej w budynku dydaktycznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, ul. Przyjaźni 1, 62-510 Konin.

Zakres opracowania obejmuje:

- a) część opisową, w skład, której wchodzi:
 - opis techniczny,
 - obliczenia.
- b) część rysunkową w skład, której wchodzi:
 - rzuty kondygnacji,
 - schemat aksonometryczny instalacji hydrantowej.

Opracowanie obejmuje dobór szafek hydrantowych, armatury i średnicy przewodów zasilających hydranty wewnętrzne, a także podłączenie instalacji hydrantowej do istniejącego przyłącza wody. Opracowanie zawiera rozmieszczenie szafek hydrantowych.

2. Podstawa opracowania

- 1) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719),
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730),
- 3) Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (J.t Dz. U. 2018, poz. 620),
- 4) Podkłady architektoniczno-budowlane dostarczone przez Inwestora,
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J. T: Dz. U. 2015. poz. 1422 z późniejszymi zmianami),
- 6) Zlecenie Inwestora,

- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),
- 8) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015, poz. 2117),
- 9) PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.
- 10) Ekspertyza techniczna przeciwpożarowa określająca wymagania ze względu na warunki bezpieczeństwa pożarowego Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie, ul. Przyjaźni 1, 62-510 Konin.
- 11) Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu nr 266/2018 z dnia 10 sierpnia 2018 r.
- 12) Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu nr 266-1/2018 z dnia 10 sierpnia 2018 r.
- 13) Wizja lokalna istniejącego obiektu,
- 14) Zasady wiedzy technicznej.

3. Charakterystyka obiektu

Zgodnie z zapisami ekspertyzy technicznej budynek dydaktyczny Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie jest obiektem wolnostojącym. Obiekt składa się z dwóch budynków A i B połączonych ze sobą parterowym łącznikiem. Część A czterokondygnacyjna, bez podpiwniczenia, część B dwukondygnacyjna, podpiwniczona.

Obiekt objęty zakresem opracowania z uwagi na przeznaczenie - jako szkoła kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, natomiast pomieszczenie auli w części B budynku, ze względu na możliwość przebywania w nim około 450 osób, w tym niebędących stałymi użytkownikami zakwalifikowane do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

Obiekt kwalifikuje się do grupy budynków średniowysokich (SW). Budynek podzielony został na trzy strefy pożarowe. Dla budynku średniowysokiego

wielokondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I oraz ZL III wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Komunikacja odbywa się z wykorzystaniem poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej z wykorzystaniem czterech klatek schodowych. Klatki K1 i K2 łączące część czterokondygnacyjną, klatka K3 łącząca część dwukondygnacyjną oraz klatka K4 łącząca część dwukondygnacyjną z piwnicą. Klatki schodowe K1, K2, K3 i K4 przeznaczone do ewakuacji zostaną obudowane, zamknięte drzwiami EIS 30 odporności ogniowej oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Parametry budynku:

- a) Powierzchnia zabudowy – 2 900,20 m²
- b) Powierzchnia użytkowa – 6 413,75 m²
- c) Powierzchnia wewnętrzna – 7 694,36 m²
- d) Kubatura – 30 215,80 m³
- e) Wysokość budynku – 15,18 m
- f) Grupa wysokości – budynek średniowysoki (SW)
- g) Długość budynku – 68,41 m (wzdłuż ulicy Przyjaźni)
- h) Szerokość budynku – 69,24 m (wzdłuż ulicy Wyszyńskiego)
- i) Liczba kondygnacji nadziemnych – 4 część A oraz 2 część B
- j) Liczba kondygnacji podziemnych – 1 część B.

Pomieszczenie przyłącza wody dla potrzeb instalacji hydrantów wewnętrznych będzie wydzielone drzwiami EI 60.

4. Ogólna charakterystyka wewnętrznej instalacji hydrantowej

Istniejące hydranty wewnętrzne przewidziane do demontażu. W budynku zaprojektowano hydranty wewnętrzne o średnicy 25 mm z wężem półsztywnym. Hydranty usytuowane zgodnie z załączonymi rysunkami. Zaprojektowano 5 pionów instalacyjnych z obwodowym zasilaniem z dwóch stron. Piony prowadzone przy klatkach schodowych. Obwód zasilania poprowadzony w piwnicy i na parterze.

Hydranty wewnętrzne zasilane z istniejącego przyłącza wodociągowego DN 80 przewidzianego również dla potrzeb wody bytowej. Zaprojektowana instalacja wykonana

z rur stalowych ocynkowanych. Zasilanie obwodowe wykonane przewodem DN65, piony w budynku wykonane przewodem DN 50, podejścia pod hydranty wykonane przewodem DN 32, na połączeniu z hydrantem przewidzieć redukcję DN 32/25. W celu zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej na powierzchni rur, instalację hydrantową zaizolowano otuliną Flexorock (B_L-s1, d0) o grubości ścianek 20 mm z materiału nierozprzestrzeniającego ogień. Lokalizację hydrantów wewnętrznych oraz średnice rurociągów przedstawiono na załączonych rysunkach. W miejscach przejść rurociągów przez ściany należy stosować tuleje ochronne o średnicy wewnętrznej co najmniej 2 cm większej niż zewnętrzna średnica przewodu, a w przypadku przejścia przez strop o co najmniej 1 cm. W tulei ochronnej nie może znajdować się łączenie rurociągów. Zaprojektowano hydrant wewnętrzny GRAS HW-25N-30 MODUŁOWY SLIM 180. Przewidziano szafki hydrantowe wnekowe/natynkowe.

Wyposażenie hydrantu wewnętrznego o średnicy 25 mm:

- a) zawór hydrantowy DN 25,
- b) prądownica PWh-25 wg EN-671,
- c) zwijadło kompletne - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żadaną długość,
- d) wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 – 30 mb,
- e) kolor RAL3000 (czerwony) – farba poliestrowa odporna na promienie UV – standard,
- f) wymiary szafki: 780x780x180 mm.

Wydajność każdego hydrantu wewnętrznego Ø25 mierzona na wylocie z prądownicy co najmniej 1,0 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych wynosi co najmniej 3 m (prąd rozproszony stożkowy). Maksymalny zasięg jednego hydrantu wewnętrznego Ø25 wynosi 33 m. **Projektowane hydranty zapewniają pokrycie całej przestrzeni chronionej budynku.** Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych usytuowane na wysokości 1,35 m ± 0,1 m. Nasada tłoczna zaworów skierowana w kierunku do dołu. Pomiar wody za pomocą istniejącego wodomierza.

Obliczenia hydrauliczne hydrantów instalacji hydrantów wewnętrznych

Obliczenia hydrauliczne instalacji hydrantów wewnętrznych wykonuje się o poniższe wzory:

$$\frac{V_1}{2g} + \frac{P_1}{\rho g} + z_1 = \frac{V_2}{2g} + \frac{P_2}{\rho g} + z_2 + \sum H_{str1-2}$$

$$\sum H_{str1-2} = 1,1 * \lambda * \frac{l}{d} * \frac{V^2}{2g}$$

$$Re = \frac{V * d}{\nu}$$

$$\lambda = \frac{0,316}{\sqrt[4]{Re}}$$

$$V = \frac{4Q}{\pi d^2}$$

Dane do obliczeń hydraulicznych w przypadku wykorzystania 2 hydrantów 25 mm:

$P_2 = 2,0 \text{ bar} = 20 \text{ mH}_2\text{O}$ (ciśnienie na wylocie z hydrantów),

$z_2 = 0,16 \text{ bar} = 16 \text{ mH}_2\text{O}$ (maksymalna wysokość lokalizacji hydrantu wewnętrznego),

$Q = 2 \text{ dm}^3/\text{s}$ (pobór wody przez 2 sąsiednie hydranty wewnętrzne),

$\nu = 1,28 * 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (lepkość kinematyczna – rury gładkie),

$d_1 = 65 \text{ mm} = 0,065 \text{ m}$ (średnica przewodu w piwnicy i na parterze - obwód),

$d_2 = 50 \text{ mm} = 0,050 \text{ m}$ (średnica przewodu pionów hydrantowych),

$P_1 = 0,45 \text{ MPa} = 4,5 \text{ bar} = 45 \text{ mH}_2\text{O}$ (wymagane ciśnienie dyspozycyjne instalacji),

$\rho = 1000 \text{ kg}/\text{m}^3$ (gęstość wody),

$g = 9,81 \text{ m}/\text{s}^2$ (przyspieszenie ziemskie),

$l_1 = 80 \text{ m}$ (długość przewodu o średnicy 65 mm – długość przewodu zasilającego na poziomie piwnicy i parteru),

$l_2 = 16 \text{ m}$ (długość przewodu o średnicy 50 mm – długość pionu hydrantowego z najniekorzystniej hydraulicznie położonym hydrantem).

Straty miejscowe stanowią 10 % strat liniowych.

Wartość poszukiwana:

z_1 – wysokość podnoszenia [mH_2O].

Obliczenia:

$$V_1 = \frac{4Q}{\pi d_1^2} = 0,603 \frac{m}{s}$$

$$V_2 = \frac{4Q}{\pi d_2^2} = 1,019 \frac{m}{s}$$

$$Re_1 = \frac{V_1 * d_1}{\nu} = 30622$$

$$Re_2 = \frac{V_2 * d_2}{\nu} = 39809$$

$$\lambda_1 = \frac{0,316}{\sqrt[4]{Re_1}} = 0,024$$

$$\lambda_2 = \frac{0,316}{\sqrt[4]{Re_2}} = 0,022$$

$$\sum H_{str1-2} = 1,1 * \left(\lambda_1 * \frac{l_1}{d_1} * \frac{V_1^2}{2g} + \lambda_2 * \frac{l_2}{d_2} * \frac{V_2^2}{2g} \right) = 1,02 \text{ mH}_2\text{O}$$

$$\frac{V_1}{2g} + \frac{P_1}{\rho g} + z_1 = \frac{V_2}{2g} + \frac{P_2}{\rho g} + z_2 + \sum H_{str1-2}$$



$$z_1 = \frac{V_2}{2g} + \frac{P_2}{\rho g} + z_2 + \sum H_{str1-2} - \frac{V_1}{2g} - \frac{P_1}{\rho g} = -7,57 \text{ mH}_2\text{O} \approx -0,75 \text{ bar}$$

Wymagana wysokość podnoszenia wynosi 4,5 bar (45 mH₂O). Projektowany zestaw pompowy zapewni ciśnienie 4,5 bar (45 mH₂O). Ciśnienie dyspozycyjne na wejściu do budynku około 3,5 bar. Zestaw pompowy podnosi ciśnienie do 4,5 bar. Przy spadku ciśnienia poniżej 3,2 bar przewidziano odcięcie wody na cele bytowe za pomocą zaworu pierwszeństwa. Istniejące hydranty wewnętrzne nie zapewniają wymaganego ciśnienia i wydajności z istniejącego przyłącza. Po wymianie hydrantów i zastosowaniu zestawu pompowego ciśnienie i wydajność będą zachowane. Zestaw pompowy zabezpieczony

przed sucho biegiem presostatem KPI 35. Zasilanie zestawu pompowego według projektu budowlanego systemu oddymiania klatek schodowych.

Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem

Na przyłączy wody za wodomierzem jest zainstalowany zawór antyskażeniowy. Na odejściu instalacji hydrantowej przewidziano zawór zwrotny antyskażeniowy.

Zawór pierwszeństwa

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zabezpieczona przed niekontrolowanym wypływem wody z instalacji wody bytowej poprzez zamontowanie zaworu pierwszeństwa na odgałęzieniu wody bytowej. Projektuje się zawór pierwszeństwa typ **VV300-80A DN80** firmy **Honeywell**.

Zabezpieczenie przejść instalacyjnych

Zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego wykonać za pomocą Promastop-UniCollar oraz za pomocą Promastop-Coating do klasy EI 120. Zabezpieczyć każde przejście przez strop.

5. Przeglądy i konserwacje instalacji hydrantów wewnętrznych

Po wykonaniu instalacji hydrantowej należy sprawdzić ciśnienie i wydajność każdego hydrantu wewnętrznego według PN.

Instalacja i urządzenia przeciwpożarowe (w tym instalacje hydrantów wewnętrznych) powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Hydranty wewnętrzne wraz z wyposażeniem powinny posiadać dopuszczenie CNBOP w Józefowie.

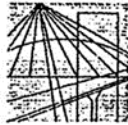
6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić wszelkie wymiary w naturze, zabrania się brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. W razie jakichkolwiek wątpliwości kontaktować się z projektantem.

7. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału/urządzenia	ilość
1.	Hydrant wewnętrzny 25 z węzłem pólstywnym długości 30 m, prądownicą PW-25, zaworem odcinającym DN25. Wymiary szafki hydrantowej 780x780x180 mm – wersja natynkowa/wnętkowa (uniwersalna) GRAS HW-25N-20/30 MODUŁOWY SLIM 180	19 kpl.
2.	Rurociąg DN 32 stalowy ocynkowany + komplet uchwytów	15 mb
3.	Rurociąg DN 50 stalowy ocynkowany + komplet uchwytów	80 mb
4.	Rurociąg DN 65 stalowy ocynkowany + komplet uchwytów	300 mb
5.	Rurociąg DN 80 stalowy ocynkowany + komplet uchwytów	11,5 mb
6.	Zawór odcinający kulowy DN 80	7 szt.
7.	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN80	1 szt.
8.	Złączka redukcyjna DN 32 /25	19 szt.
9.	Zawór pierwszeństwa typ VV300-80A DN80 firmy Honeywell	1 szt.
10.	Zestaw pompowy COR-1Helix VF604/SC-FFS	1 szt.
11.	Presostat KPI 35	1 szt.
12.	Otulina Flexorock (B _L -s1, d0) grubości 20 mm	395 mb
13.	Promastop-UniCollar	37 kpl.
14.	Promastop-Coating	37 kpl.
15.	Rozbudowa rozdzielnicy wg projektu oddymiania	1 szt.
16.	Przewód zasilający HDGs PH90 3x2,5	80 mb

Pozwala się zastosować inne równorzędne elementy instalacji o takich samych parametrach.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-KP-7131-198/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
otrzymuje

Pan

Andrzej Kulesa

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 09 sierpnia 1976 r. w Turku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny WKP/0271/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 13 sierpnia 2004 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Andrzej Kulesa posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: 
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: 
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Andrzej Kulesa jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w zakresie sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZACY
Okregowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okregowej Izby Inzynierow Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Kulesa
62-507 Konin ul. Wieniawskiego 2/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R6D-BKZ-LC3 *

Pan Andrzej Kulesa o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0176/03
adres zamieszkania ul. kard. Wyszyńskiego 15/105, 62-510 Konin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-28 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**INFORMACJA DO
PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA zawiera podstawowe procedury sporządzone w oparciu o obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, normy państwowe.

1. Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy, normy i prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. (Dz.U. nr 47, poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. (Dz.U. nr 169 z 2003r , poz. 1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. (Dz. U. nr 191, poz. 1596) w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy,
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 7 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny modernizacji wewnętrznej instalacji hydrantowej w budynku dydaktycznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, ul. Przyjaźni 1, 62-510 Konin.

3. Ogólne założenia organizacyjne

Firma wykonująca roboty budowlane zobowiązana jest do kompletnego, wysokiej jakości i terminowego wykonania projektu w zgodności z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730), przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych oraz z polskimi normami,

certyfiakami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

4. Zakres robót zamierzenia budowlanego:

Zakres robót wykonania instalacji hydrantów wewnętrznych:

- wykucie projektowanych przejść instalacyjnych,
- demontaż istniejących hydrantów,
- montaż szafek hydrantowych wraz z hydrantami wewnętrznymi,
- montaż przewodów rurowych z całą towarzyszącą armaturą łączeniową (rury, obejmy, trzymaki, kolanka, trójniki, redukcje)
- podłączenie przewodów rurowych do hydrantów i przyłącza wodociągowego,
- roboty malarskie w miejscach montażu instalacji i urządzeń,
- sprawdzenie ciśnienia i wydajności hydrantów.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek istniejący.

6. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zakres robót obejmuje prace wewnątrz budynku.

7. Przewidywane zagrożenia występującego podczas realizacji

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą powodować:

- stosowanie elektronarzędzi i narzędzi pomocniczych (młotek, przecinak),
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów, (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,

Środki zabezpieczające:

- stosowanie odpowiedniego ubrania roboczego,
- stosowanie rękawic ochronnych,
- stosowanie sprzętu dielektrycznego,
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej, odpowiednie jej oznakowanie,

- stosowanie indywidualnych środków ochrony osobistej przy pracy na wysokości.

Uwaga:

Na wszystkich stanowiskach pracy, podczas całego cyklu prac budowlanych pracownicy zobowiązani są do stosowania kasków ochronnych, przydzielonej odzieży roboczej, odpowiedniego obuwia roboczego, oraz sprzętu ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanej pracy.

8. Informacje o sposobie wydzielenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń

- ogrodzenie i oznakowanie rejonu prac budowlanych,
- oznakowanie miejsc o szczególnym zagrożeniu tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi o charakterze zagrożenia,
- oznakowanie sprzętu technicznego i zmechanizowanego informacjami o jego podstawowych parametrach.

9. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Instruktażu należy dokonywać:

- przed przystąpieniem do robót budowlanych,
- przy zmianie stanowiska pracy,
- przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeprowadzenie szkolenia należy odnotować w „Zeszycie szkolenia BHP na stanowisku roboczym” z pisemnym potwierdzeniem prowadzącego szkolenie i szkolonego.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia

- wszystkie roboty budowlano – montażowe winny być prowadzone w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania winni posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej,

- stanowiska robocze winny być wyposażone w odpowiednie instrukcje obsługi oraz zbiorowe środki ochrony,
- do produkcji należy używać materiałów i urządzeń posiadających stosowne certyfikaty i dopuszczenia,
- budowa winna być wyposażona w kompletną apteczkę pierwszej pomocy z podstawowymi instrukcjami udzielania pomocy przedlekarskiej oraz numerami alarmowymi, a ponadto w telefon w celu powiadomienia służb ratowniczych.
- Wszelkie prace na zewnątrz budynku powinny posiadać odpowiednie wygrodenie strefy dla bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego, oraz prawidłowe ustawienie tablic ostrzegawczych i odpowiednio przygotowane miejsce do składowania materiałów budowlanych;

Uwaga

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót budowlano – montażowych na terenie obiektu.