

PROJEKT BUDOWLANY


OBIEKT : **BUDYNEK BIUROWY**

ADRES : WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARII W OLSZTYNIE
UL. SZARYCH SZEREGÓW 7 10-072 OLSZTYN

INWESTOR: WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARII W OLSZTYNIE
UL. SZARYCH SZEREGÓW 7 10-072 OLSZTYN

TEMAT : **WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
PRZECIWPOŻAROWA**

BRANŻA : SANITARNA

PROJEKTANT : mgr inż. Marcin Gałęza
WAM/0071/POOS/09 bez ograniczeń w
zakresie instalacji i sieci sanitarnych 

OLSZTYN, GRUDZIEŃ 2019 r.

SPIS TREŚCI

- Zawartość opracowania.....	2
- Oświadczenia o wiedzy projektantów i sprawdzające.....	3
- Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa.....	4-5
- Decyzja MZ.5580.70.3.2019 z dnia 4 grudnia Komendant Miejski PSP w Olsztynie.....	6-7
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	8
2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	8
3. ZAKRES OPRACOWANIA.....	8
4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	9
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	9
6. SPRAWDZENIE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.....	9
7. SPRAWDZENIE ZESTAWU WODOMIERZOWEGO.....	10
8. OPIS INSTALACJI.....	10
8.1. ARMATURA.....	10
8.2. WYTYCZNE PROWADZENIA PRZEWODÓW.....	10
8.3. WYTYCZNE WYKONANIA PRZEJŚĆ PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE.....	11
8.4. IZOLACJA.....	11
8.5. WYTYCZNE WYKONANIA PRZEJŚĆ PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE.....	11
8.6. PRÓBY INSTALACJI.....	12
8.7. DOBÓR URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH WODĘ PRZED WTÓRNYM ZANIECZYSZCZENIEM.....	12
9. OGÓLNE WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT INSTALACYJNYCH.....	12
10. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).....	13
10.1. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH: 14	
10.2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	14
10.3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	15
11. UWAGI KOŃCOWE.....	17

RYSUNKI :

NR S-1 - INSTALACJA PPOŻ/HYDRANTOWA - RZUT I PIĘTRA	1:100
NR S-2 - INSTALACJA PPOŻ/HYDRANTOWA - RZUT PARTERU	1:100
NR S-3 - INSTALACJA PPOŻ/HYDRANTOWA - RZUT PIWNICY	1:100
NR S-4 - INSTALACJA PPOŻ/HYDRANTOWA – ROZWINIĘCIE	1:---
NR S-5 - SZCZEGÓŁ HYDRANTÓW HP25 HP33	1:100

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż przedłożony:

Projekt budowlany:

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
PRZECIWPOŻAROWEJ W BUDYNKU BIUROWYM
UL. SZARYCH SZEREGÓW 7 10-072 OLSZTYN

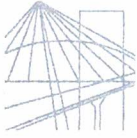
udowa węzła ciepłego trzyfunkcyjnego na potrzeby centralnego ogrzewania wentylacji oraz ciepłej wody użytkowej w budynku dawnego aresztu przy ul. Monte Cassino 3 w Olsztynie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. Marcin Gałęza
WAM/0071/POOS/09 bez ograniczeń w
zakresie instalacji i sieci sanitarnych

.....

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



WAM/OKK/U/63/09

Olsztyn, dnia 5 czerwca 2009 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu MARCINOWI GAŁĘŻA
magistrowi inżynierowi gazownictwa ziemnego
ur. dnia 13 czerwca 1980 r. w Jarosławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0071/POOS/09

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Marcin Gałęza upoważniony jest :

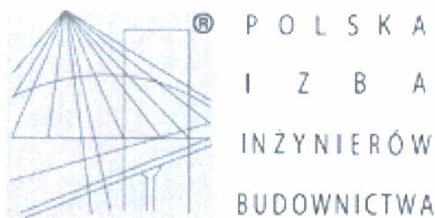
- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Otrzymuje:

1. Pan Marcin Gałęza
10-283 Olsztyn, ul. Jagiellońska 57a/25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-QUR-R73-99L *

Pan Marcin Gałęza o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0167/09
adres zamieszkania ul. Puszkina 22A/1, 10-295 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

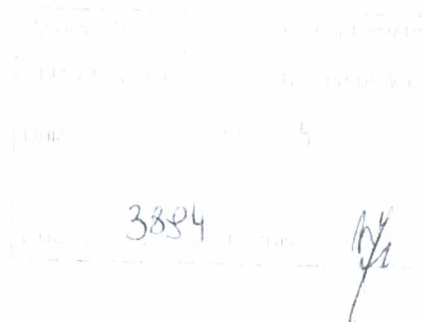


WUW-AGN

JK

Olsztyn, 04 grudnia 2019 r.

Komendant Miejski
Państwowej Straży Pożarnej
w Olsztynie
MZ.5580.70.3.2019



DECYZJA

Na podstawie art. 26 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1499 – zwanej dalej ustawą o PSP) i art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096.– zwanej dalej k.p.a.)

nakazuję

Wojewódzkiemu Inspektoratowi Weterynarii w Olsztynie
wykonanie następujących obowiązków w budynku przy ulicy Szarych Szeregów 7
w Olsztynie:

Obowiązek nr 1:

Wyposażyć budynek przy ul. Szarych Szeregów 7 w Olsztynie w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem pólstywnym, zapewniając ochronę tym urządzeniem całej powierzchni obiektu. Obowiązek należy wykonać zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do użytkowania urządzenia przeciwpożarowego jest przeprowadzenie prób i badań, potwierdzających prawidłowość działania.

Podstawa prawna obowiązku:

- art. 4 ust. 1 pkt. 1, 2 i 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 620),

- § 18 ust. 1, ust. 2, ust. 4 § 19, ust. 1, pkt. 2), lit a), § 20, § 22 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719).

Termin wykonania obowiązku nr 1: do 31 grudnia 2021 r.

Uzasadnienie

W dniu 7 października 2019 r. na podstawie upoważnienia Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie, znak MZ.5580.70.1.2019 w budynku przy ul. Szarych Szarych 7 w Olsztynie, funkcjonariusze z Komendy Miejskiej PSP w Olsztynie przeprowadzili czynności kontrolno-rozpoznawcze.

Kontrolowany budynek przy ul. Szarych Szeregów 7 w Olsztynie ma następującą charakterystykę pożarową:

Budynek zlokalizowany, przy ul. Szarych Szeregów 7 w Olsztynie. Obiekt murowany z cegły 3 kondygnacyjny (dwie kondygnacji nadziemne oraz 1 podziemna), dach płaski. Obiekt zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i grupy wysokości niski „N”. Obiekt skomunikowany jedną, centralnie położoną klatką schodową. Obiekt przeznaczony na funkcjonowanie Wojewódzkiego Inspektoratu Weterynarii w Olsztynie.

Dane z Instrukcji Bezpieczeństwa Pożaru autorstwa Lucyny Stawickiej z 2018 r.

1. Kategoria zagrożenia ludzi- ZLIII,
2. Powierzchnia zabudowy 502,2 m²,
3. Powierzchnia użytkowa- 1239,3 m²,
4. Kubatura brutto budynku- 5586 m³.

W trakcie czynności kontrolno-rozpoznawczych stwierdzono wymienione w protokole uchybienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz zawiadomiono stronę o wszczęciu postępowania administracyjnego w zakresie:

- 1) Braku instalacji hydrantowej wewnętrznej w obiekcie.

Strona postępowania, podczas trwania postępowania administracyjnego, nie zapoznała się z aktami sprawy oraz nie wniosła wyjaśnień i zastrzeżeń.

Ad. Obowiązek nr 1

Podczas czynności kontrolno-rozpoznawczych stwierdzono brak wyposażenia budynku w instalację hydrantową wewnętrzną. Zgodnie z § 19 ust. 1, pkt. 2), lit b) rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719) instalację hydrantową wewnętrzną 25 należy stosować w strefach pożarowych przekraczających 1000 m² zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII na każdej kondygnacji budynku niskiego. Zgodnie z § 20 ust. 3 ww. rozporządzenia zasięg instalacji hydrantowej powinien obejmować całą powierzchnię strefy pożarowej. Brak hydrantów wewnętrznych umożliwiających dotarcie prądem wody do każdego z pomieszczeń w budynku w przypadku powstania pożaru może uniemożliwić podjęcie skutecznych działań gaśniczych w pierwszych minutach powstania pożaru, tym samym przyczyniając się do łatwego i szybkiego rozprzestrzenienia się pożaru w budynku.

Jednocześnie z uwagi na fakt, że hydranty wewnętrzne zgodnie z definicją zawartą w § 2 ust. 1 pkt. 9 rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków są urządzeniem przeciwpożarowym, zgodnie z § 3 ust. 1, powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań potwierdzających prawidłowość działania.

Ponadto informuję, że zgodnie z § 1 ust. 2 tego cytowanego powyżej rozporządzenia, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych w stosunku do wymienionych § 19, zatem w odniesieniu do instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Powyższe rozwiązania zamienne powinny zostać wskazane w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, jeśli zapewnią one nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu, są szczególnie uzasadnione uwarunkowaniami lokalnymi i uzyskają uzgodnienie z właściwym miejscowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Dowodem na zaistniałą nieprawidłowość jest protokół z czynności kontrolno-rozpoznawczych z dnia 7 października 2019 r., gdzie w wykazie stwierdzonych nieprawidłowości w pkt. 2 opisano przedmiotową nieprawidłowość. Ze względu na brak udokumentowania usunięcia tej nieprawidłowości, zawiadomiono o wszczęciu postępowania administracyjnego. Strona postępowania w toku postępowania nie zanegowała tego faktu.

W sentencji decyzji przyjęto sposób usunięcia nieprawidłowości poprzez wyposażenie budynku przy ul. Szarych Szeregów 7 w Olsztynie w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym, zapewniając ochronę tymi urządzeniami całej powierzchni obiektu. Przede wszystkim wykonanie obowiązku jest spełnieniem wprost naruszonego przepisu, co w najprostszy doprowadza obiekt to prawidłowego stanu ochrony przeciwpożarowej.

Wyznaczając termin realizacji obowiązku do dnia 31 grudnia 2021 r. kierowano się interesem społecznym, dotyczącym dopuszczalnej tolerancji czasowej trwania nieprawidłowości oraz słusznym interesem strony, z którego wynika realna możliwość wykonania wymaganego dokumentu – to jest wykonalnością decyzji. Mając powyższe na uwadze postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Zgodnie z art. 127 § 1 i 2 i art. 129 § 1 i 2 k.p.a. w związku z art. 27 ustawy o PSP od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Warmińsko - Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, z siedzibą przy ul. Niepodległości 16 w Olsztynie za pośrednictwem Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Na podstawie art. 127a k.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do jego wniesienia wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia tut. organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę postępowania, niniejsza decyzja staje się ostateczna i prawomocna, a strona nie może złożyć skargi do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania wywiera skutek tylko wtedy, gdy zostanie przez stronę złożone w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania po upływie ww. terminu.

MZ/MK

Otrzymują:

1. Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Olsztynie
ul. Szarych Szeregów 7
10-072 Olsztyn (zpo) – 1 egz.
2. a/a – 1 egz.

KOMENDANT MIEJSKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w OLSZTYNIE
woj. warmińsko - mazurskie
st. bryg. Andrzej Górzynski

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

PRZECIWPOŻAROWEJ W BUDYNKU BIUROWYM

UL. SZARYCH SZEREGÓW 7 10-072 OLSZTYN

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie Zamawiającego.
- 1.1. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 1.2. **Decyzja MZ.5580.70.3.2019 Z DNIA 4 GRUDNIA – KOMENDANT MIEJSKI PSP W OLSZTYNIE**
- 1.3. Wizja lokalna.
- 1.4. Uzgodnienia z Zamawiającym.
- 1.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. Nr 113, poz. 954 z roku 2005 wraz z późniejszymi zmianami.1
- 1.6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. Nr 113, poz. 954.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami.
- 1.8. Załącznik Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, poz. 1156 obejmujący Wykaz Polskich Norm przywołanych w rozporządzeniu.
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 1.10. Ustawa o badaniach i certyfikacji z 3 kwietnia 1993 r. (Dz.U. z 1993 r. poz. 250, z późniejszymi zmianami.
- 1.11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuk budowlanej Dz.U. Nr 99, poz. 637.
- 1.12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyborów budowlanych Dz.U. Nr 107, poz. 679.
- 1.13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. Nr 22, poz. 209).
- 1.14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie systemów oceny zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie Dz.U. Nr 113, poz. 78.

2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany wewnętrznej instalacji hydrantowej / PPOŻ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU BIUROWYM WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARII W OLSZTYNIE UL. SZARYCH SZEREGÓW 7 10-072 OLSZTYN

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARII W OLSZTYNIE

- projekt budowlany wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Zgodnie z decyzją Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie MZ.5580.70.3.2019 z dnia 4 grudnia 2019 r. został nałożony obowiązek wyposażenia budynku przy ul. Szarych Szeregów 7 w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych HP25 z węzłem półsztywnym

Obiekt niski „N” skomunikowany jedną centralnie położoną klatką schodową.

Powierzchnia użytkowa 1239,3 m²

Kubatura brutto 5586m³

Kategoria zagrożenia ludzi ZLIII

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zaprojektowaną instalację przeciwpożarową wykonać z rur stalowych podwójnie ocynkowanych – piony i poziomy.

W miejscach przejść przez ściany rurociągi układać w tulejach ochronnych.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe będzie realizowane poprzez

- **1 hydrant Ø33 z węzłem półsztywnym o dł. 30m. -w piwnicy budynku**
- **1 hydrant Ø25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m. -parter budynku**
- **1 hydrant Ø25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m. -piętro budynku**

Każdy hydrant wyposażony w wąż półsztywny o długości L=30 m zapewni ochronę tym urządzeniem całej powierzchni znajdującej się na danej kondygnacji.

W piwnicy projektuje się hydrant podtynkowy/wnętkowy natomiast na parterze oraz piętrze hydrant zawieszany.

Wszystkie hydranty wyposażone w miejsce na gaśnicę 6 kg.

Rozmieszczanie hydrantów oraz szczegóły znajdują się na rysunkach IS-1 od IS-5.

Przewody instalacji hydrantowej cyrkulować do istniejącej instalacji sanitarnych wg zał. rysunków.

Hydranty rozmieszczone zostaną centralnie w stosunku do całego obiektu na każdej kondygnacji.

Zawór odcinający hydrantu wewnętrznego będzie umieszczony na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi. Zasięg tego hydrantu w poziomie będzie obejmował całą powierzchnię chronionej kondygnacji z uwzględnieniem długości odcinka węża oraz efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego, tj. 3 m. W związku z czym, zasięg poziomy projektowanego hydrantu o długości węża 30 m, będzie wynosił 33 m.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy hydrantu DN 33 powinna wynosić 1,5 dm³/s. natomiast dla hydrantu DN 25 -1,0 dm³/s.

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu będzie nie mniejsze niż 0,2 MPa, a maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie przekroczy 1,2 MPa.

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej będą wykonane ze stali podwójnie ocynkowanej o średnicy co najmniej 50/40/25 mm mm..

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zasilana bezpośrednio z zewnętrznej sieci wodociągowej. W instalacji zastosowano zawór pierwszeństwa odcinający pobór wody do celów bytowych w przypadku spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej, tj. w przypadku użycia hydrantu.

6. SPRAWDZENIE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.

Podstawa wykonywanych obliczeń

- obliczeniowy przepływ wody zimnej wykonano zgodnie z normą PN-92/B-01706.

Opis projektowanych rozwiązań

Obliczeniowy przepływ wody wg PN-92/B-01706

Punkt czerpalny	Liczba [szt.]	Jednostkowe obciążenie [dm ³ /s]	Całkowite obciążenie [dm ³ /s]
Zlewozmywak	2	0,14	0,28
Umywalka	6	0,14	0,84
Płuczka	6	0,13	0,78

$$q_{\text{proj.}} = 0,4 (\sum q_n^{0,54}) + 0,48 = 1,04 \text{ dm}^3/\text{s} [3,78 \text{ m}^3/\text{h}]$$

przepływ jednoczesny przez 1 hydranty Ø33 – 1*1,5dm³/s = 5,4m³/h

przepływ jednoczesny przez 1 hydranty Ø25 – 1*1,0dm³/s = 3,6m³/h

BUDYNEK JEST ZASILANY Z SIECI WODOCIĄGOWEJ PRZYŁĄCZEM O ŚREDNICY PE dn 63 mm I WCHODZI DO BYDYNKU W JEDNYM MIEJSCU.

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWEJ PE dn 63 mm l=12 MB.

DLA PRZYPIŁYWU

Q=1,5 dm³/s - w=0,48 m/s – istniejące przyłącze wodociągowe PE dn 63mm jest wystarczające.

W przypadku gdy ciśnienie w sieci wodociągowej w pomieszczeniu wodomierza wynosić będzie poniżej 3,0bar należy skontaktować się z projektantem w celu doboru zestawu hydroforowego. W przypadku ciśnienia wody w sieci w miejscu włączenia powyżej 4,6bar należy skontaktować się z projektantem w celu doboru zaworu redukcyjnego.

7. SPRAWDZENIE ZESTAWU WODOMIERZOWEGO.

W budynku znajduje się jeden wodomierz główny JS2,5-G1-02 dn 20 o nominalnym przepływie Q3=2,5m³/h oraz przepływie maksymalnym Q4=3,125m³/h

Ze względu że pobór wody z jednego hydrantu DN25 wynosi min. 3,6 m³/h a z hydrantu DN33 wynosi 5,4 m³/h projektuje się wymianę całego zestawu wodomierzowego.

Projektuje się wodomierz JS6,3 dn25 wraz z zaworami odcinającymi dn 40 oraz zaworem antyskażeniowym EA dn 40mm.

Wodomierz mocować na konsoli wodomierzowej.

8. OPIS INSTALACJI

Instalację zasilającą hydranty dn33 oraz dn 25 w wodę zimną zaprojektowana jako instalacje prowadzoną pod stropem w piwnicy oraz przy ścianach działowych na parterze oraz piętrze. Ta część instalacji została zaprojektowana z rur stalowych podwójnie ocynkowanych.

Inbinstalację wodociągową przeciwpożarową należy połączyć z istniejącą instalacją bytowo-gospodarczą w pom. technicznym wodomierzowym. Instalacje przeciwpożarową projektuje się jako cyrkulacyjną a więc woda z sieci wodociągowej zasila najpierw instalacje hydrantową a potem bytową.

8.1. ARMATURA.

W pom technicznym wodomierzowym przed wodomierzami oraz zaworem pierwszeństwa montować zawory odcinające kulowe PN10.

8.2. WYTYCZNE PROWADZENIA PRZEWODÓW.

Poziomy instalacji wody zimnej należy prowadzić ze spadkiem w kierunku zasilenia (w kierunku przyłącza wody), w celu umożliwienia centralnego odwodnienia jak największej części instalacji.

Mocowanie przewodów do przegród budowlanych powinno nie dopuszczać do powstawania i rozchodzenia się hałasu i drgań. Poziom dźwięku od instalacji nie powinien przekraczać dopuszczalnych wartości określonych wg PN-87/B-02151/02.

W punktach poboru należy stosować dodatkowe mocowania.

Nie można prowadzić przewodów wodociągowych w budynkach nad przewodami gazowymi i elektrycznymi.

Minimalna odległość metalowych przewodów instalacji wodociągowych od przewodów elektrycznych przy układaniu równoległym powinna wynosić co najmniej 0,5 m, w miejscach skrzyżowań 0,05 m, a od rur gazowych 0,15 m

8.3. WYTYCZNE WYKONANIA PRZEJŚĆ PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody nie wolno wykonywać połączeń rur.

Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w stalowych tulejach ochronnych o średnicy większej o dymensje od rury przewodowej i o długości większej od grubości przegrody o 2cm - przestrzeń pomiędzy zewnętrzną ścianą przewodu a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem, zapewniającym możliwość osiowego ruchu przewodu.

8.4. IZOLACJA

Montaż izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Przewody prowadzić z preizolowanych rur typu Tubolit firmy Armacell. Poza dostępnym zakresem średnic przewody instalacji **łącznie z armaturą** należy zaizolować osłonami termoizolacyjnymi na bazie kauczuku syntetycznego AF/Armaflex, spełniającymi wymagania i o grubości zgodnej z „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - zmiana z dnia 6.11.2008 wprowadzona Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury.

8.5. WYTYCZNE WYKONANIA PRZEJŚĆ PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody nie wolno wykonywać połączeń rur.

Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w stalowych tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od rury przewodowej i o długości większej od grubości przegrody o 2cm - przestrzeń pomiędzy zewnętrzną ścianą przewodu a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem, zapewniającym możliwość osiowego ruchu przewodu.

Z uwagi na ochronę przeciwpożarową obiektu w przejściach przewodów palnych i niepalnych przez przegrody budowlane, stanowiące granice stref pożarowych (np. klatki schodowe), należy stosować system ochrony przeciwpożarowej (w postaci opaski ogniochronnej i piany ogniochronnej) zgodny z normą PN-EN 1366-3:2009 „Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych - Część 3: Uszczelnienia przejść instalacyjnych”.

Np. system ochrony przeciwpożarowej firmy HILTI w postaci opaski ogniochronnej CP 648 i piany ogniochronnej CP 620 (zgodnie z załączonymi materiałami technicznymi).

Parametry stosowania zabezpieczenia przeciwpożarowego w postaci opaski ogniochronnej CP 648 i piany ogniochronnej CP 620:

- uszczelnienie rur palnych o średnicach do 160 mm;
- uszczelnianie rur niepalnych osłoniętych izolacją na bazie kauczuku syntetycznego (np. Armaflex);
- podłoże: beton, mur, gazobeton, płyty gipsowo-kartonowe; grubości ścian od 100 mm dla ścian z płyt gipsowo-kartonowych; od 150 mm dla ścian masywnych; od 170 mm grubości dla stropów;
- nie stosować: poza licem ściany/stropu;
- montaż: ściana - dwie opaski wewnątrz, po jednej z każdej strony ściany; strop - jedna opaska wewnątrz od spodu stropu.

Stosując opaskę CP 648-E (10 metrów), w zależności od średnicy zabezpieczanej rury, rurę owijamy jedno, dwu lub trzykrotnie.

8.6. PRÓBY INSTALACJI

Po zakończeniu prac montażowych przed zaizolowaniem instalacji i przed zakryciem bruzd, szachów instalacyjnych itp. należy wykonać dokumentację powykonawczą (również fotograficzną) oraz instalacje należy poddać próbom szczelności, potwierdzonym protokolarnie:

- instalacja ZW: na ciśnienie 0,9MPa wodą zimną;

Instalacje należy napełniać powoli od dołu, aby usunąć powietrze z rurociągu. W trakcie napełniania na każdym pionie należy otworzyć najwyżej zamontowany zawór czerpalny (dla odpowietrzenia). Po wypełnieniu instalacji wodą i zamknięciu uprzednio otwartych zaworów czerpalnych, należy podłączyć pompę z manometrem.

Instalacje uważa się za szczelne, jeżeli manometr w ciągu 30 minut nie wykaże spadku ciśnienia większego niż 5%.

Po sprawdzeniu szczelności instalacje należy kilkakrotnie przepłukać czystą wodą oraz zdezynfekować zgodnie z wymogami SANEPID.

Badania jakości wody przeprowadzić zgodnie z PN/B-107.00.00 i 02.

8.7. DOBÓR URZĄDZEŃ ZABEZPIELAJĄCYCH WODĘ PRZED WTÓRNYM ZANIECZYSZCZENIEM.

Każdy punkt poboru wody do picia powinien być zabezpieczony przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody w instalacji wodociągowej.

W celu utrzymania wody w systemie wodociągowym w stanie zdatnym do picia, powinno się zabezpieczyć system przed zanieczyszczeniem w wyniku przepływu zwrotnego.

W związku z powyższym na wejściu przewodu do budynku zaprojektowano zawór zwrotny antyskażeniowy, typu EA lub inny równoważny.

9. OGÓLNE WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT INSTALACYJNYCH

- Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od wewnątrz i zewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków, spowodowanych korozją lub uszkodzeniem. Niedopuszczalne jest wbudowanie w instalację rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych oraz rur o zmienionym lub zniekształconym przekroju. Rury powinny mieć stałe oznaczenie. Rury z tworzyw sztucznych powinny być proste, bez widocznego zowalizowania, zgnieceń i zniekształceń;
- Przed dostarczeniem na budowę armaturę należy poddać próbie na szczelność;
- Urządzenia sanitarne żeliwne, tłoczone z blachy i fajansowe powinny być czyste, bez uszkodzeń powierzchni.
- Wsporniki lub wieszaki przeznaczone do podtrzymywania przewodów układanych na podporach należy wykonywać w sposób umożliwiający regulację poziomą i pionową położenia przewodu. Połączenia spawane i kołnierzowe rur powinny znajdować się w odległości $1/4 \square 1/3$ długości przęsła od punktów podparcia. Połączenia kołnierzowe nie powinny znajdować się w środku przęsła.
- W miejscach przejść przewodów przez przegrody nie wolno wykonywać połączeń rur. Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w stalowych tulejach ochronnych- przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym, umożliwiającym swobodne przesuwanie się rury w tulei ochronnej na skutek wydłużenia cieplnego. Wymagania te nie dotyczą przypadku, gdy w miejscu przejścia przewodu przez ściany przegrody przewidziano punkt stały.
- Przewody pionowe wykonane z rur stalowych należy mocować do ścian za pomocą uchwytów, przy czym przy wysokości kondygnacji poniżej 3,0m. w ilości jeden uchwyt w połowie wysokości kondygnacji. Dopuszczalna odchyłka przewodu pionowego od pionu nie może przekraczać 10mm na 10m długości przewodu pionowego;
- Przewody poziome długości o długości większej niż 2m. prowadzone po ścianach budynku należy mocować do ścian za pomocą uchwytów; wszelkie rodzaje podpór ruchomych powinny umożliwiać swobodne przesuwanie się przewodów spowodowane wydłużeniem cieplnym

- Mocowanie przewodów do przegród budowlanych powinno nie dopuszczać do powstawania i rozchodzenia się hałasu i drgań. Poziom dźwięku od instalacji nie powinien przekraczać dopuszczalnych wartości określonych wg PN-87/B-02151/02.
- Przewody spawane z rur ze szwem podłużnym należy układać tak, aby szew był widoczny na całej długości; szwy podłużne dwóch łączonych ze sobą rur powinny być przesunięte względem siebie przynajmniej o 1/6 obwodu łączonych rur.
- Rury o grubości ścianki do 5mm powinny być łączone za pomocą spawania gazowego albo elektrycznego; rury o grubości ścianki powyżej 5mm zaleca się łączyć za pomocą łuku elektrycznego.

10. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb budowy instalacji sanitarnych.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową instalacji należy przestrzegać:

- rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 22 marca 2007r. (Dz. U. Nr 49 z 2007r., poz. 330, z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. (Dz. U. Nr 40 z 2000r., poz. 470) w sprawie ogólnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac spawalniczych;
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami);
- art. 21 „a” ustawy z dnia 18 sierpnia 2006r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62, poz. 287);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120, poz. 1021 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Plan BIOZ powinien określać:

- szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych; program szkolenia powinien być dostosowany do rodzajów i warunków wykonywanych prac. Powinien zapewnić pracownikom zapoznanie się z występującymi czynnikami środowiska pracy, ryzykiem zawodowym związanym z

wykonywanymi czynnościami, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakie mogą wystąpić oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy.

- ocenę ryzyka zawodowego, występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- podstawowe wymagania bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

W Planie BIOZ należy zwrócić szczególną uwagę na:

- roboty wykonywane na drabinach i pomostach roboczych;
- prace spawalnicze z uwzględnieniem właściwego zabezpieczenia butli acetylenowo – tlenowych oraz aparatów spawalniczych, a także używania przez spawaczy i pomocników wymaganej przepisami odzieży ochronnej oraz zabezpieczeń na twarz i oczy; przy pracach spawalniczych należy uwzględnić właściwe zabezpieczenia związane z ochroną p. poż oraz odpowiednim przewietrzaniem miejsca pracy.
- wytyczne ochrony pracy z aparatami i urządzeniami wysokoobrotowymi takimi jak: wiertarki udarowe, gwintownice mechaniczne oraz szlifierki tarczowe;
- wytyczne bezpieczeństwa prowadzenia prac w pobliżu elementów innych instalacji, a w szczególności instalacji elektrycznej i teletechnicznej.

Pracownicy wykonujący prace przy montażu instalacji muszą być przeszkoleni w zakresie zasad BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy Dz. U. Nr 180 z 2004r., poz. 1860.

10.1. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Prowadzenie prac budowlanych w terenie dostępnym dla osób postronnych – zorganizowanie placu budowy:

- wygradzenia i zabezpieczenia miejsc niebezpiecznych oraz napisy ostrzegawcze na terenie robót ziemnych;
- prowadzenie prac przy użyciu odpowiedniego sprzętu;
- rozeznanie w przebiegających sieciach podziemnych w sąsiedztwie projektowanego przyłącza cieplnego;
- w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prace ziemne wykonywane ręczne;
- urządzenie przejść i przejazdów zapewniających pełną komunikację;
- w przypadku realizowania sieci etapami: przeprowadzenie odbiorów częściowych oraz sukcesywne przywracanie terenu do stanu pierwotnego;
- utrzymywanie porządku na placu budowy.

10.2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenia te prowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne – „instruktaż ogólny” – przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP, zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy – „instruktaż stanowiskowy” – powinien zapoznawać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy, przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe, nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposobu bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

10.3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - niewłaściwy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
 - niewłaściwe polecenia przełożonych;
 - brak nadzoru;
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym;
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii;
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia;
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego, będące źródłem zagrożenia;
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;

- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych;
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkiem przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego, występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych;
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby;
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych (np. używanie kasków i wykonywane przez dwie osoby prac w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego);
- koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

- osoba posiadająca uprawnienia budowlane we właściwym zakresie kierująca bezpośrednio robotami budowlanymi – kierownik budowy zobowiązany jest każdorazowo:
 - udzielić instruktażu wszystkim zatrudnionym na ich stanowisku pracy;
 - zabezpieczyć miejsca robót a szczególnie wykopu przed dostępem osób trzecich;
- pracownicy wykonujący prace budowlane powinni:
 - przeszkoleni w zakresie BHP;
 - posiadać umiejętności zawodowe i stosowne uprawnienia do wykonywanej pracy;
- członkowie zespołu pracowników są zobowiązani:
 - wykonywać prace zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy oraz zgodnie z poleceniami i wskazówkami osoby kierującej zespołem;
 - stosować odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej wymagany przy wykonywaniu danego rodzaju prac;
 - reagować na nieprzestrzeganie przepisów BHP przez innych pracowników i informować o tym kierującego zespołem (brygadzystę);
 - powstrzymać się od wykonywania pracy gdy pojawią się zagrożenia dla życia i zdrowia.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy:

- przygotować miejsce pracy;
- zastosować wymagane zabezpieczenia;
- założyć ogrodzenia, barierki i osłony w zależności od potrzeb;
- oznaczyć miejsca pracy i wywiesić w razie potrzeby tablice ostrzegawcze;
- przeszkolić pracowników (j.w.);
- pouczyć pracowników zespołu o warunkach pracy oraz zagrożeniach w sąsiedztwie miejsca pracy.

Przy wykonywaniu prac należy stosować następujące zasady:

- rozszerzenie prac poza zakres jest zabronione;
- usuwanie ogrodzeń, osłon w czasie prac jest zabronione;
- przechodzenie poza strefę robót jest zabronione;
- korzystanie ze sprzętu ochronnego jest obowiązkowe.

Po zakończeniu prac kierujący zespołem jest zobowiązany:

- zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi z miejsca pracy.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowanego przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, posterunku policji.

Zgodnie z art. 21a ust 1 Prawa Budowlanego, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla danej inwestycji.

11. UWAGI KOŃCOWE

- a. W czasie robót przestrzegać rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.
- b. Wszystkie materiały zastosowane w instalacji muszą posiadać atesty polskie COBRTI INSTAL i PIH – zeszyty nr 2, 5, 6, 7, 12. Nie dopuszcza się montażu urządzeń, które nie posiadają aktualnych atestów w momencie montażu
- c. Wszystkie podane w projekcie materiały i urządzenia są propozycją i dopuszcza się zastosowanie innych pod warunkiem zachowania standardu i parametrów urządzeń.
- d. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- e. Sieci i przyłącza wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji w 1994 roku.
- f. Urządzenia technologiczne należy montować zgodnie z wytycznymi producentów (ich firmowymi dokumentacjami techniczno-ruchowymi) i powinny posiadać wymagane przepisy atesty.

- g. Całość robót powinna być wykonana przez firmy specjalistyczne zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- h. Wszystkie materiały i wyroby instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć zgodę na zastosowanie, wydaną przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Warszawie.
- i. Wszystkie materiały i wyroby instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.
- j. W miejscach przejść kanałów lub przewodów przez przegrody budowlane wydzielające wyznaczone strefy pożarowe należy stosować klapy przeciwpożarowe i odpowiednie zabezpieczenia dla przewodów rurowych.

Projektant: mgr inż. Marcin Gałęza



WEWNĘTRZNA INSTALACJA PPOŻ

<i>Lp</i>	<i>Nazwa i charakterystyka elementu armatury:</i>	<i>Producent:</i>	<i>ilość:</i>
HP33	HYDRANT HP33 -WNEKOWY Z MIEJSCEM NA GASNICĘ 6 KG Z WEŻEM PÓLSZTYWNYM L=30mb	SUPRON 3	1 szt.
HP25	HYDRANT HP25 -ZAWIESZANY Z MIEJSCEM NA GASNICĘ 6 KG Z WEŻEM PÓLSZTYWNYM L=30mb	SUPRON 3	2 szt.
ZW	WODOMIERZ JS2,5 PN10	POWOGAZ	1 szt.
	Zawór kulowy gwintowany dn 32 PN10 DN 32	Valvex	2 szt.
stal	Przewody stalowe podójwnie ocynkowane dn 50	Kan-therm	12mb
	w izolacja K-flex min 20mm dn 40	Kan-therm	25mb
ZK	Zawór kulowy gwintowany dn 32 PN10 DN 40	Valvex	1 szt.
ZP	Zawór pierwszeństwa VV300-1 1/2" DN 32	Honeywell	2 szt.
wymiana zestawu wodomierza głównego ZWG	WODOMIERZ JS6,3- DN25 DN 25	POWOGAZ	1 szt.
	Zawór kulowy gwintowany dn 32 PN10 DN 40	Valvex	2 szt.
	Zawór antyskażeniowy typ EA dn40 DN 40		1 szt.
	konsola wodomierzowa pod wodomierz dn25 DN 40	POWOGAZ	1 szt.