

**Jednostka projektowa:**

KM Projekt Inżynieria Sanitarna
 Karolina Maj
 26-600 Radom, ul. Lipska 8 lok. 19
 NIP 736 171 46 29 REGON 387895400
 tel. 796-018-009
 kmprojekt.radom@gmail.com

Zadanie inwestycyjne:			
PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ W BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. OJCA ŚWIĘTEGO JANA PAWŁA II W STAREJ BŁOTNICY			
Lokalizacja inwestycji:	Jedn. ewid.:140104_2 Stara Błotnica, obręb 0001 Błotnica Stara, działka nr ewid.: 137/2		
Stadium opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY		
Inwestor:	Gmina Stara Błotnica Stara Błotnica 46, 26-806 Stara Błotnica		
Data opracowania:	październik 2021		
<p>Zgodnie z art. 34 ust. 3d. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333) oświadczam, że projekt budowlany:</p> <p>PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ W BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. OJCA ŚWIĘTEGO JANA PAWŁA II W STAREJ BŁOTNICY</p> <p>Lokalizacja inwestycji: Jedn. ewid.:140104_2 Stara Błotnica, obręb 0001 Błotnica Stara, działka nr ewid.: 137/2</p> <p>sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.</p>			
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował:	inż. Marcin Maj	MAZ/0318/PWOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Asystent projektanta:	mgr inż. Karolina Maj	-	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa	str. 1
Zawartość opracowania	str. 2
Uprawnienia budowlane, Zaświadczenie o członkostwie w MOIIB	str. 3 - 5
I CZĘŚĆ OPISOWA	
Projekt zagospodarowania terenu i opis techniczny do projektu	str. 6 - 8
Informacja o Planie BiOZ	str. 9 - 11
II ZAŁĄCZNIKI	
Protokół z badania wydajności nominalnej i ciśnienia hydrantu zewnętrznego z dn. 19.08.2021 r.	str. 12
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rzut piwnic	rys. 1
Rzut parteru	rys. 2
Rzut I piętra	rys. 3
Rzut antresoli	rys. 4
Rozwinięcie instalacji przeciwpożarowej	rys. 5

I. CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. DANE OGÓLNE

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Decyzja nr 110/2020 znak PZ.5560.5.7.2020 z dn. 28.12.2020 r. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Białobrzegach dotycząca wykonania obowiązku wyposażenia budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową
- Wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z obowiązujących norm i przepisów:
 - Ustawa o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018r. poz. 620 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719)
- Protokół z badania wydajności nominalnej i ciśnienia hydrantu zewnętrznego z dn. 19.08.2021 r.

2. ZAMIERZENIE BUDOWLANE

Zamierzeniem budowlanym jest budowa instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nawodnionej w celu dostosowania budynku Publicznej Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Starej Błotnicy do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej w Starej Błotnicy jest budynkiem w części jednokondygnacyjnym, w części dwukondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym. Budynek został wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantem wewnętrznym dn 52 z węzłem płaskoskładanym. Budynek szkoły jest budynkiem niskim zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Zgodnie z Decyzją Komendanta PSP budynek Publicznej Szkoły Podstawowej w Starej Błotnicy należy wyposażyć w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych DN 25 z węzłem półsztywnym. Instalacja hydrantowa zasilana będzie poprzez istniejące przyłącze wody PE63.

Za pierwszą ścianą zewnętrzną, w pomieszczeniu gospodarczym należy wykonać przejście PE 63/stal dn50. Opomiarowanie zużycia wody wodomierzem skrzydełkowym, gwintowym, dn 40 mm, $Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$. Przed i za wodomierzem zawory odcinające kulowe dn50 (dla wody hydrantowej i wody bytowej), za drugim zaworem odcinającym zawory antyskażeniowe dn50 typ EA, PN10 gwintowe (dla wody hydrantowej i wody bytowej). Za zaworem antyskażeniowym na wodzie bytowej projektuje się zawór pierwszeństwa – priorytetu dn50, PN10, kołnierzowy, typ DH300. Zawór ten ma za zadanie odciąć przepływ wody bytowej w przypadku wybuchu pożaru, w wyniku spadku jej ciśnienia. Istniejący węzeł wodociągowy w całości do demontażu.

Projektuje się hydranty p.poż. HP1, HP2, HP5, HP6, HP7 – z wężem półsztywnym $\varnothing 25 \text{ mm}$, $L=30 \text{ m}$ w szafce naściennej - PN-EN671-1 [Z-25/30] oraz hydranty HP3, HP4 – z wężem półsztywnym $\varnothing 25 \text{ mm}$, $L=30 \text{ m}$ w szafce wnękowej - PN-EN671-1 [Z-25/30] w następujących lokalizacjach:

- w piwnicy w pomieszczeniu szatni (HP2) oraz w korytarzu (HP1),
- na parterze w korytarzu (HP3, HP5, HP6),
- na I piętrze w korytarzu (HP7),
- na antresoli (HP4).

Zawory hydrantowe na wysokości 1,35m od poziomu posadzki. Szafki oznakować zgodnie z wymogami norm p.poż. Obok szafek hydrantowych należy zamontować gaśnice proszkowe 6 kg, typ GP-6xABC/MP/E. Rurociągi instalacji wykonać z rur stalowych, ocynkowanych, łączonych na gwint. Istniejący hydrant p.poż. dn 52 na parterze w korytarzu do likwidacji, zastąpiony on będzie hydrantem dn 25 w szafce wnękowej HP3. Przewody poziomów instalacji do hydrantów prowadzone będą pod stropem piwnic i parteru, na antresoli w bruździe ściany. Rurociągi należy pomalować dwukrotnie farbą olejną. Po zakończonych robotach jednokrotnie pomalować farbami emulsyjnymi stare tynki wewnętrznych ścian i sufitów oraz naprawić tynki, zaprawić przebicia w ścianach oraz zagruntować pod malowanie.

4.1 OBLICZENIA NIEZBĘDNEGO CIŚNIENIA WODY DLA CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

Niezbędne ciśnienie wody dla instalacji przy wydatku wody p.poż $Q = 2 \text{ l/s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$:

- opory na przyłączy PE63 mm $H_1 = 1,0 \text{ m sł.w.}$
- opory na wodomierzu dn40 mm z uzbrojeniem $H_2 = 2,0 \text{ m sł.w.}$

- opory przepływu w instalacji dla najniekorzystniejszego hydrantu $H_3 = 2,5 \text{ m sł.w.}$
- rzędna najniekorzystniejszego hydrantu w stosunku do sieci wodociągowej $H_4 = 8,4 \text{ m sł.w.}$

Niezbędne ciśnienie wody na hydrantach:

$$H = 0,2 \text{ MPa} = 20 \text{ m sł.w.}$$

Niezbędne ciśnienie wody w sieci wodociągowej:

$$H = 1,0 + 2,0 + 2,5 + 8,4 + 20,0 = 33,9 \text{ m sł.w} \approx 3,4 \text{ bar}$$

Wg pisma dostawcy wody ciśnienie w sieci wodociągowej wynosi $p = 3,51 \text{ bar}$ i jest wystarczające do zapewnienia wydajności projektowanych hydrantów przeciwpożarowych.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA



Jednostka projektowa:

KM Projekt Inżynieria Sanitarna
Karolina Maj
26-600 Radom, ul. Lipska 8 lok. 19
NIP 736 171 46 29 REGON 387895400
tel. 796-018-009
kmprojekt.radom@gmail.com

Zadanie inwestycyjne:

**PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
PRZECIWPOŻAROWEJ W BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ IM. ADAMA MICKIEWICZA W KASZOWIE**

Lokalizacja inwestycji:	Jedn. ewid.:140104_2 Stara Błotnica, obręb 0010 Kaszów, działka nr ewid.: 38
Stadium opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY
Inwestor:	Gmina Stara Błotnica Stara Błotnica 46, 26-806 Stara Błotnica
Data opracowania:	październik 2021

	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował:	inż. Marcin Maj	MAZ/0318/PWOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Asystent projektanta:	mgr inż. Karolina Maj	-	

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas prowadzenia robót

- praca narzędzi, elektronarzędzi
- upadek z wysokości przy wykonywaniu montażu przewodów.

Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót

Miejsce prowadzenia robót wydzielić od osób postronnych.

Montaż przewodów instalacji prowadzić z typowych rusztowań.

Instruktaż pracowników

Zatrudnieni pracownicy powinni posiadać dopuszczenie lekarskie do wykonywania tego typu robót, kwalifikacje zawodowe, przeszkolenie w zakresie BHP.

Instruktaż powinien obejmować:

- zasady organizacji budowy i pracy,
- zakres i miejsce robót,
- zasady bhp na stanowisku roboczym
- możliwe zagrożenia,
- tryb postępowania przy powstaniu zagrożenia.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

- Gaśnica proszkowa 6 kg - szt. 1
- Koc gaśniczy - szt. 1

Zabezpieczenie medyczne.

- Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

Środki łączności.

- Telefony stacjonarne lub komórkowe.

Środki ochrony indywidualnej

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa. Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

Środki organizacyjne

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

- Kierownik budowy lub Kierownik robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy,
- Inwestor.