

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Egz. Nr

1234

B R A N Ż A S A N I T A R N A

NAZWA OPRACOWANIA:

**Instalacja wewnętrzna przeciwpożarowa dla budynku
administracji publicznej – Starostwa Powiatowego
w Grójcu.**

ADRES BUDOWY:

ul. Piłsudskiego, 05-600 Grójec

(dz. nr ew. 1784/15)

Obręb 0001 Grójec

Jednostka ewidencyjna 140605_4 Grójec

INWESTOR:

Zarząd Powiatu Grójeckiego

ul. Piłsudskiego 59

05-600 Grójec

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

Projektowanie i Nadzory Tadeusz Zalewski i S-ka.

ul. Piłsudskiego 6b lok 15, 05-600 Grójec

Projektant:

PROJEKTANT

Tadeusz Zalewski

specjalność instalacyjno-inżynierska

upr. GP-III-7342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,

§2 ust.2 pkt 2, §6 ust.4

Październik, 2016 r.

Sprawdził:

mgr inż. Przemysław Zalewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

nr ewid. MAZI0247/POOS/11 ②

Projektowanie i Nadzory T. ZALEWSKI i s-ka

ul. Piłsudskiego 6b lokal 15, 05-600 Grójec

tel. 48 664 56 86, email: biuro@zalewski-inzynieria.com

NIP 797-15-60-478 REGON 670181072

Rok założenia 1985.

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Zawartość opracowania

- projekt budowlano-wykonawczy instalacji przeciwpożarowej w budynku Starostwa Powiatowego w Grójcu przy ulicy Piłsudskiego 59.

1.2. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych.
- Zlecenie Inwestora – Umowa zawarta w dniu 29.08.2016 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym oprowadzeniu ścieków.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010r.
- Obowiązujące normy.
- Uzgodnienia międzybranżowe.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie projektowanych rozwiązań technicznych i materiałowych związanych z dostosowaniem budynku Starostwa Powiatowego w Grójcu do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Budynek Starostwa dwukondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem / 50 % powierzchni jednej kondygnacji/ klasa pożarowa budynku Z1

Zakres opracowania obejmuje:

- wewnętrzną instalację przeciwpożarową z czterema hydrantami HP 25 na kondygnacjach naziemnych i trzema hydrantami HP 33 w piwnicy od włączenia instalacji za zestawem wodomierzowym w pomieszczeniu wodomierza poprzez poziomy i pionowy do projektowanych hydrantów.

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

2.1. Opis stanu istniejącego

Budynek Starostwa Powiatowego w Grójcu wyposażony jest w instalację zimnej wody bytowej doprowadzonej do budynku istniejącym przyłączem o średnicy 50 mm /stal ocynk., z zestawem wodomierzowym o średnicy 40 mm./ pozostaje bez wymiany/ o ciśnieniu 0,30 MPa. Istniejąca instalacja wewnętrzna wody zimnej wykonana z rur PP. W budynku nie ma instalacji przeciwpożarowej. Ochrona ppoż. realizowana jest gaśnicami zlokalizowanymi w ciągach komunikacyjnych. W ilości jedna gaśnica 6kg /proszkowe/ na każdej kondygnacji zainstalowana na ścianach przy wejściach z klatek schodowych w każdym kierunku .

2.2. Zamierzenia projektowe – instalacja hydrantowa

Instalacja ppoż. w budynku będzie odrębną instalacją rozdzieloną z instalacją wody bytowej i będzie zabezpieczona przed przepływami zwrotnymi zaworem antyskażeniowym EA. W zestawie wodomierzowym zaprojektowano zawór ograniczenia przepływu FE 300 DN 50 odcinający automatycznie istniejącą instalację bytową w przypadku spadku przepływu w instalacji hydrantowej .

Zawór ograniczonego przepływu typu FF 300 zamontowany będzie za zaworem antyskażeniowym na instalacji bytowej .

Instalacja przeciwpożarowa włączona zostanie do istniejącej instalacji bytowej poprzez wbudowanie trójnika ocynkowanego o średnicy 50 mm z zamontowanym zaworem antyskażeniowym typu EA Dn 50 mm , który będzie zabezpieczał przed wtórnym skażeniem wody bytowej z instalacji ppoż. /woda w instalacji ppoż. cały czas stojąca , tylko raz do roku przy sprawdzeniu działania hydratów będzie spuszczana przez końcowy hydrant ppoż./

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów budynek Starostwa Powiatowego wyposażony będzie w 4 hydranty ppoż. HP25/30 o wydatku 1.0 dm³/s z wężem półsztywnym dł.30 mb i prądownicą na kondygnacjach naziemnych i 3 hydranty ppoż. HP33/30 o wydatku 1.5 dm³/s z wężem półsztywnym dł.30 mb i prądownicą w piwnicy. Hydranty umieszczone będą w szafkach hydrantowych naściennych w pobliżu klatek schodowych i zasięgiem

Projekt budowlano-wykonawczy

działania będą obejmowały całą chronioną strefę Zawory hydrantowe zamontowane będą na wys.~1,35 m nad posadzką. Podejścia do hydrantów HP 25/30 - dn 32 oraz do hydrantów HP 33/30 – dn 40. Na podejściach do hydrantów i na odejściu instalacji hydrantowej za zestawem wodomierzowym zaprojektowano manometry umożliwiające odczyt ciśnienia wody w instalacji ppoż.

Wymagane ciśnienie wypływu z pojedynczego hydrantu 2 bary = 20 m H₂O. Instalacja zapewni możliwość poboru wody z dwóch hydrantów jednocześnie.

Projektuje się hydranty ppoż. szafkowe na ścienne standardowe typu HP25/30 i HP 33/30 mocowane do ścian za pomocą śrub .

Instalację ppoż. zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych średnic wg. PN-84/H-740709 łączonych na gwint. Instalację należy zaizolować otuliną z wełny skalnej z okładziną ze wzmocnionej zbrojeniem folii aluminiowej i na odcinkach przebiegających w pomieszczeniach archiwum w piwnicy dodatkowo osłonić osłonami z kształtowników z PVC o szerokości 15cm . Na odcinkach pionowych w dwóch pomieszczeniach łazienek i pomieszczeń biurowych rury pionowe umocowane do ścian należy osłonić elementami i kształtowników PVC o szerokości 10 cm.

Rurociągi poprowadzić w piwnicy po wierzchu ścian i częściowo pod stropami , umocować do ścian za pomocą specjalnych uchwytów przystosowanych do średnic instalacji ppoż. Maksymalny odstęp pomierzy podporami przy zastosowaniu rur stalowych w instalacjach montowanych w poziomach w zależności od średnicy wynoszą:

- dla średnicy dn 40 mm co 3,0 m
- dla średnicy dn 50 mm co 3,5 m

Na każdym podejściu pod pion hydrantowy w piwnicy należy zastosować zawór odcinający z zaworkiem spustowym umożliwiający zamknięcie dopływu wody do hydrantu i spuszczenie wody z podejścia. Zastosowana armatura docinająca i sterująca winna odpowiadać parametrom pracy instalacji do 1 MPa.

Rurociągi prowadzić przez przeszkody budowlane z zastosowaniem tulei osłonowych z rur stalowych z zachowaniem warunku. że rura przy pionowej i poziomej przegrodzie wystawać minimum 2 cm .Przestrzeń winna być wypełniona masą trwale plastyczną klasy ogniowej EI 120 Pyroplex AC4 nie działającą korozyjnie na rurę stalową ocynkowaną .

Projekt budowlano-wykonawczy

Po zakończeniu montażu instalacji ppoż. z rur stalowych ocynkowanych należy podać ją próbie ciśnieniowej na ciśnienie 1Mpa w czasie 1 godziny z zachowaniem kolejności wykonania próby tj. podniesienie ciśnienia do wartości połowy próbnego ciśnienia - obserwacja przez 30 min, następnie podniesienie ciśnienia do wartości próbnego ciśnienia i obserwowanie instalacji przez 30 min .

Instalację uznaje się za szczelną, gdy na manometrze nie spadnie ciśnienie wody nie więcej niż 2%.

Po przeprowadzeniu badania szczelności instalacji ppoż. powinien być sporządzony protokół badania określający ciśnienie próbne , przy którym było wykonywane badanie oraz stwierdzenie, czy zostało wykonane prawidłowo i zakończone wynikiem pozytywnym. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować tę część instalacji w budynku , która objęta została badaniem szczelności.

Wykaz zastosowanych materiałów do budowy instalacji ppoż.

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| 1.Rura ocynkowana Dn-50 mm do 1 MPa | - 62,00 mb |
| 2.Rura ocynkowania DN 40 mm do 1 MPa | - 14,00 mb |
| 3.Rura ocynkowana DN 32 mm do 1 MPa | - 14,00 mb |

Armatura odcinająca i sterująca

- | | |
|---|------------|
| 1.Zawór odcinający Dn 50 mm do 1 MPa | - szt. – 4 |
| 2.Zawór odcinający DN 40 mm z zaworem spustowym | - szt. - 1 |
| 3.Zawór odcinający DN 32 z zaworem spustowym | - szt. – 2 |
| 4.Zawór ograniczenia przepływu FE 300 DN 50 mm | - szt. - 1 |
| 5.Zawór antyskażeniowy EA DN – 50 mm | - szt. - 2 |
| 6. Manometr tarczowy 0- 1,0 MPa tarcza 10 cm | - szt. - 1 |
| 7. Manometr tarczowy 0- 1,0 MPA tarcza 5 cm | - szt. - 1 |
| 8. Szafka hydrantowa z hydrantowa /hydrant 25/30 / z zaworem hydrantowym
dn 25 mm , wężem półsztywnym 30 m i prądniczką przy przepływie 1l/s | - szt. - 4 |
| 9.Szafka hydrantowa z hydrantowa /hydrant 33/30 / z zaworem hydrantowym
dn 32 mm , wężem półsztywnym 30 m i prądniczką przy przepływie 1,5 l/s | - szt. - 3 |

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam jako projektant, że projekt budowlany *projekt budowlano-wykonawczy instalacji przeciwpożarowej w budynku administracji publicznej - Starostwo Powiatowe* na dz. nr 1784/15, obręb 0001 Grójec, jedn. ewidencyjna nr 140605_4 Grójec

Sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
Tadeusz Zalewski
specjalność instalacyjno-inżynierska
upr. GP-III/73-2/33/91
§5 ust.2, §7, §16 ust.1 pkt 4 lit. a i b,
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust.2

.....
podpis, pieczęć

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam jako sprawdzający, że projekt budowlany *projekt budowlano-wykonawczy instalacji przeciwpożarowej w budynku administracji publicznej - Starostwo Powiatowe* na dz. nr 1784/15, obręb 0001 Grójec, jedn. ewidencyjna nr 140605_4 Grójec

Sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Przemysław Zalewski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
nr ewid. MAZ/0247/POOS/11 ©

.....
podpis, pieczęć

**Informacja
dotycząca bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Instalacji przeciwpożarowej w budynku administracji publicznej - Starostwo
Powiatowe**

ul. Piłsudskiego [dz. nr ew. 1784/15];
05-600 Grójec

2. Inwestor:

Zarząd Powiatu Grójeckiego

ul. Piłsudskiego 59
05-600 Grójec

3. Projektant i sprawdzający:

Projektant:	Pieczętka i podpis:
Tadeusz Zalewski nr upr. GP-III-7342/38/91 specjalność instalacyjno-inżynierska	PROJEKTANT Tadeusz Zalewski specjalność instalacyjno-inżynierska upr. GP-III-7342/38/91 §5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b, §2 ust.2 pkt 2, §6 ust.4
Sprawdził:	Pieczętka i podpis:
Przemysław Zalewski nr upr. MAZ/0247/POOS/11 specjalność inżynierska	mgr inż. Przemysław Zalewski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. nr ewid. MAZ/0247/POOS/11 (2)

Podstawa prawna:

art. 20 ust. 1b Prawa Budowlanego (Dz. U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zm.) oraz
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

Grójec, dnia 27.10.2016 r.

Część opisowa:

1. Zakres robót:

Instalacji przeciwpożarowej w budynku administracji publicznej - Starostwo Powiatowe

2. Wykaz istniejących uzbrojeń budowlanych:

- a) sieć energetyczna niskiego napięcia;
- b) sieć wodociągowa;
- c) sieć gazowa;
- d) sieć kanalizacyjna.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzkiego:

- sieć energetyczna niskiego napięcia.
- sieć gazowa.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń:

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 - **nie występuje**

2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni – **nie występują**

2. W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości - **występują** .

2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi - **nie występuje**

3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym - nie występuje

4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych - **nie występuje**

5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników - **nie występuje**

6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach - **nie występuje**

- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - **nie występuje**
- 8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - **nie występuje**
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych - **nie występuje**
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **nie występuje**

5. Pracownicy i zakres instruktażu

Do robót mogą przystąpić tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, znający przepisy BHP oraz przeszkoleni w obsłudze narzędzi i sprzętu do wykonania nimi robót. Pracownicy powinni być poinstruowani przed przystąpieniem do robót przez Kierownika Budowy. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

6. Wydzielenie i oznakowanie miejsc w trakcie realizacji:

Należy wydzielić i oznakować strefy: robocze, składowania materiałów, ppoż. i zabezpieczenia sanitarnego. Strefa zabezpieczenia sanitarnego powinna być wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy (w miejscu łatwo dostępnym dla pracowników – samochodzie) oraz podręczny sprzęt przeciwpożarowy (gaśnica). Wszystkie strefy winny być odpowiednio oznakowane wyposażone w tablice informacyjne i ostrzegawcze. W pasie ruchu drogowego roboty prowadzić na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Należy wyznaczyć drogi komunikacyjne i ewakuacyjne na wypadek awarii, pożaru, czy innego zagrożenia o charakterze nagłym.

7. Środki ochrony osobistej:

Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną i obuwie robocze zgodnie z charakterem wykonywanej pracy, ponadto pracownicy winni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony tj.: rękawice i kaski.