



**Termo**  
concept

Termoconcept Patryk Słupski  
Ul. Świerkowa 7  
13-100 Nidzica

## PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa przyłącza wodociągowego oraz instalacja  
wodociągowa przeciwpożarowa w budynku Starostwa  
Powiatowego na działce nr 8/4 obręb nr 5 w Nidzicy

Kat. obiektu: XII

**BRANŻA:** **SANITARNA**

**ADRES:** ul. Traugutta 23  
13-100 Nidzica

**INWESTOR:** Powiat Nidzicki  
ul. Traugutta 23  
13-100 Nidzica

**PROJEKTANT:** mgr inż. Patryk Słupski  
upr. bud.: WAM/0154/PWOS/15  
izb. bud.: WAM/IS/0033/16

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. Jan Krzysztof Walewski  
upr. bud.: POM/0294/PBS/15  
izb. bud.: POM/BO/5110/02

## Spis zawartości opracowania

**do projektu budowlanego przebudowy przyłącza wodociągowego i wewnętrznej instalacji hydrantowej dla zadania: " Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w budynku Starostwa Powiatowego " w Nidzicy, gm. Nidzica**

- I.     Strona tytułowa
- II.    Spis zawartości opracowania
- III.   Uprawnienia budowlane i Zaświadczenia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektantów branży sanitarnej.
- IV.    Dokumenty formalnoprawne
- V.     Opis techniczny i obliczenia
- VI.    Rysunki:
  - S-1    Plan zagospodarowania terenu
  - S-2    Wodociąg - profil
  - S-3    Rzut piwnicy - instalacja hydrantowa
  - S-4    Rzut parteru - instalacja hydrantowa
  - S-5    Rzut I piętra - instalacja hydrantowa
  - S-6    Rzut II piętra - instalacja hydrantowa
  - S-7    Aksonometria - instalacja hydrantowa

## I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy przyłącza wodociągowego i wewnętrznej instalacji hydrantowej dla zadania: " Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w budynku Starostwa Powiatowego " w Nidzicy, gm. Nidzica

### I. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

#### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Plan sytuacyjny w skali 1:500
- Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem
- Normy i obowiązujące przepisy

#### 2. Dane ogólne.

Poniższy opis danych ogólnych dotyczy :

Projektu przyłącza wodociągowego i wewnętrznej instalacji hydrantowej dla zadania: "Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w budynku Starostwa Powiatowego " w Nidzicy.

- Wodociąg – projektuje się przebudowę przyłącza wodociągowego. Przyłącze o średnicy 63PE przed budynkiem redukuje się na średnicę mniejszą, która nie zapewni odpowiedniego wydatku na nowoprojektowanych hydrantach. Z racji tego należy przed schodami obiektu włączyć się w przyłącze o średnicy 63PE i proj. średnicą wejść do bud.
- Instalacja hydrantowa – zaprojektowano instalację hydrantową zgodnie z opisem szczegółowym w dalszej części opisu.

## II. OPIS SZCZEGÓŁOWY

### 1. Przyłącze wodociągowe

Projektuje się przebudowę przyłącza wodociągowego. Przyłącze o średnicy 63PE przed budynkiem redukuje się na średnicę mniejszą, która nie zapewni odpowiedniego wydatku na nowoprojektowanych hydrantach. Z racji tego należy przed schodami obiektu włączyć się w przyłącze o średnicy 63PE i proj. średnicą wejść do bud.

#### 1.1. Opomiarowanie instalacji zimnej wody użytkowej

Zaprojektowano wodomierz główny objętościowy DN40 ALTAIR V3 lub inny równoważny.

Przed i za wodomierzem zaprojektowano zamontować zawory kulowe odcinające, a za zestawem wodomierzowym zawór zwrotny antyskażeniowy typu BA np. firmy Socla lub inny równoważny. Zawór antyskażeniowy wyposażony jest w otwór spustowy służący do opróżniania wody z instalacji, podłączenia manometru.

#### 1.2. Budowa

Przyłącze wody wykonać z rur PE Ø 63 mm, PN10 wg. PN-EN 1452-2,3 na ciśnienie 1.0 Mp.

Całość ułożyć na zagęszczonej podsypce z piasku grubości 20 cm.

- Obsypkę ochronną rury przewodowej wykonać 30 cm ponad wierzchem rury w strefie szerokości 50 cm (20+10+20) wykopu wąsko przestrzennego.

- Podsypkę i obsypkę wykonać piaskiem sypkim drobnym lub średnim z należyтым jej ubiciem – zagęszczeniem.

- Włączenia do istn. przyłączy wykonać za pomocą kolana elektrooporowego 63PE.

- Podsypka i obsypka powinna być wolna od kamieni mogących wywierać nacisk miejscowy na przewód.

- Na zasuwie zastosować obudowę sztywną i skrzynkę uliczną dla zasuw.

- Na wysokości 0,3 m nad rurociągami ułożyć taśmę wskazującą lokalizacyjną z PCV koloru „niebieskiego” z zatopioną wkładką metalową.

- W pasie drogi należy zastosować łączenie zgrzewane.

- Tabliczkę informacyjną o lokalizacji zasuw zamontować na budynku.

Przyłącze wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru instalacji rurociągowych PE z nieoplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu, wydaną przez producenta, zgrzewanych elektrooporowo.

Po zakończeniu robót montażowych wykonać próbę na ciśnienie, a następnie płukanie i dezynfekcję.

Po wykonaniu powyższych czynności należy przed zasypaniem wykopu dokonać pomiarów geodezyjnych powykonawczych przyłączy, pomiary złożyć do ZUDP a przyłączy zgłosić do odbioru.

## 2. Wewnętrzne instalacje wod.-kan. i p.poż.

W przedmiotowym budynku nowoprojektowane hydranty zasilone będą z ist. instalacji wodociągowej. Zaprojektowano rozdział instalacji wody bytowej i hydrantowej. Na instalacji wody bytowej w celu zabezpieczenia instalacji przed niekontrolowanym wypływem wody podczas pożaru zaprojektowano zawór pierwszeństwa. Na instalacji hydrantowej zaprojektowano zawór antyskażeniowy.

### 2.1. Instalacja hydrantowa

Instalację hydrantową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych średnich wg. PN-84/H-740709 łączonych na gwint. W budynku zaprojektowano hydranty przeciwpożarowe dn25 z węzami półsztywnymi o długości min. 25m. Hydranty należy montować w czerwonych szafkach metalowych o wymiarach 750x700x250 w miejscach przedstawionych w części graficznej opracowania.

### 2.2. Izolacje termiczne i kompensacje

Wszystkie rurociągi ciepłej wody użytkowej zarówno poziome jak i pionowe należy zaizolować termicznie zgodnie z Dz.U. 2015 poz. 1422 z 17.07.2015- Załącznik nr 2 tj.:

Lp.	Średnica przewodu i lokalizacja	Grubość izolacji cieplnej 0,035W/(m·K)
1	Ciepła woda o średnicy wewnętrznej do 22mm	20 mm
2	Ciepła woda o średnicy wewnętrznej 22-35mm	30 mm
3	Ciepła woda o średnicy wewnętrznej 35-100mm	równa średnicy wewnętrznej
4	Ciepła woda o średnicy wewnętrznej powyżej 100mm	100 mm
5	Rurociągi przechodzące przez ściany i stropy, skrzyżowania	½ wymagań z poz. 1-4
6	Rurociągi wg poz. 1-4 ułożone w ścianach	½ wymagań z poz. 1-4
7	Rurociągi wg poz. 1-4 ułożone w posadzce	6 mm

Rurociągi prowadzone pod stropem i po wierzchu ściany zaprojektowano zaizolować otulinami i matami z pianki polietylenowej o współczynniku  $\lambda=0,035\text{W/mK}$ . Rurociągi prowadzone w posadzce i w brzdach ściennych zaprojektowano

Rurociągi prowadzone w posadzce i w bruzdach ściennych zaprojektowano zaizolować otulinami z pianki polietylenowej o współczynniku  $\lambda=0,035\text{W/mK}$  laminowane folią ochronną z PE.

Rurociągi zimnej wody użytkowej prowadzone pod stropem i po wierzchu ściany zaprojektowano zaizolować otulinami z pianki polietylenowej.

Rurociągi zimnej wody użytkowej prowadzone w posadzce i w bruzdach ściennych zaprojektowano zaizolować otulinami z pianki polietylenowej grub. 6mm laminowane folią ochronną z PE.

Przewody poziome oraz pionowe wykonane z rur polietylenowych powinny posiadać kompensację wykonaną zgodnie z wytycznymi producenta rur.

### 2.3. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji wod.-kan.

W miejscu przejścia przewodami niepalnymi instalacji przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego należy rurociągi niepalne w przejściach przez przegrody zabezpieczyć za pomocą otulin niepalnych z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową.

W miejscu przejścia przewodami palnymi instalacji przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego należy rurociągi w przejściach przez przegrody zabezpieczyć za pomocą otulin niepalnych z wełny mineralnej laminowanej powłoki PE.

Dodatkowo przepust uszczelnić wełną mineralną i szpachlówką ogniochronną.

Rurociągi palne o średnicach zewnętrznych większych niż 110mm należy zabezpieczyć poprzez nałożenie na nie obejm ogniochronnych zgodnie z zasadą: ściana – obustronnie, strop – od spodu przegrody.

### 3. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” z 1996 r.
- Roboty ziemne i montażowe zewnętrzne i wewnętrzne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe” wydanymi przez i.P.Bud. Warszawa 1992 r.
- W czasie prowadzenia robót ziemnych mechanicznych i ręcznych należy przestrzegać przepisów BHP ogólnych i branżowych.
- Roboty ziemne prowadzić mechanicznie, w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie jako wąsko przestrzenne, ze zwróceniem szczególnej uwagi.
- Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych i montażowych należy powiadomić zainteresowane instytucje, których istniejące uzbrojenie występuje w rejonie prowadzonych robót.
- Ewentualne wątpliwości dotyczące wykonania przyłączy zgodnie z projektem zgłosić przed rozpoczęciem robót do projektanta.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Patryk Słupski

upr. bud.: WAM/0154/PWOS/15

izb. bud.: WAM/IS/0033/16



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA "BIOZ"**


Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w budynku  
Starostwa Powiatowego w Nidzicy

**BRANŻA:** **SANITARNA**

**ADRES:** ul. Traugutta 23  
13-100 Nidzica

**INWESTOR:** Powiat Nidzicki  
ul. Traugutta 23  
13-100 Nidzica

**PROJEKTANT:** mgr inż. Patryk Słupski  
upr. bud.: WAM/0154/PWOS/15  
izb. bud.: WAM/IS/0033/16



**1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:**

- instalacji hydrantowa,
- przyłącze wodociągowe.

**2. Wykaz istniejących obiektów podlegających budowie.**

Instalacja hydrantowa i przyłącze wodociągowe.

**3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- ruch pojazdów mechanicznych
- istniejące uzbrojenie terenu

**4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- roboty wykonywane przy użyciu elektronarzędzi,
- transport i rozładunek materiałów,
- dostawa i transport materiałów i urządzeń,
- głębokie wykopy.

**5. Sposób oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych:**

- miejsce prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,
- osoby zatrudnione przy omawianych pracach winny być okresowo przeszkolone z zakresu BHP stosownie do zakresu swoich zadań.

**6. Sposób instruktażu pracowników.**

W przypadku wykonywania prac budowlanych związanych z uzyskaniem pozwolenia na budowę, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia BHP pracowników oraz do zapoznania ich z przygotowanym uprzednio planem BIOZ.

- Rozporządzeniem MB i PMB Dz.U. 13/72 poz. 47, w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i remontowych.
- Rozp. Min. Gosp. z dnia 20.09.2001 (Dz.U. nr 118 poz. 1263) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

**7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- nie przewiduje się robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- konieczność wykonywania prac budowlanych przez wykwalifikowanych pracowników, którzy odbyli okresowe szkolenia BHP i posiadają aktualne badania zdrowotne;
- sprawowanie nadzoru nad procesem inwestycyjnym przez uprawnione osoby;
- wyposażenie pracowników w niezbędny sprzęt zabezpieczający i sprawowanie rygorystycznej kontroli jego stosowania;
- konieczność posiadania na placu budowy, w odpowiednio oznaczonym miejscu prawidłowo wyposażonej apteczki oraz gaśnicy ppoż.

Opracował:

*mgr inż. Patryk Słupski*

