



Biuro Planowania Przestrzennego

JERZY JAKIMIEC

ul. Słowackiego 20b, 58-300 Wałbrzych

☎ +48 74 842 21 39, Fax +48 74 842 98 83; e-mail: bppjj@wp.pl.

PROJEKT BUDOWLANY

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI HYDRANTOWEJ

WRAZ Z ZASILANIEM

Obiekt: Hala produkcyjno - magazynowa

Adres: ul. Wałbrzyska, 58-160 Świebodzice

Inwestor: INVEST-PARK DEVELOPMENT sp. z o.o., ul. Uczniowska 16, 58-306 Wałbrzych

**Projektant
generalny:** Biuro Planowania Przestrzennego Jerzy Jakimiec
ul. Słowackiego 20b, 58-300 Wałbrzych

| Autorzy opracowania | Funkcja/Specjalność | Nr uprawnień | Podpis |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------|
| inż. Jerzy Jakimiec | Projektant | AU-F 2/169/81 | |
| mgr inż. Wojciech Specylak | Instalacje sanitarne | UAN V- 7342/3/20/94 | |
| mgr inż. Jolanta Pałac-Kazimierczak | Instalacje sanitarne sprawdzający | UAN. VI- f/3/204/84 | |

Wałbrzych, listopad 2018

Wałbrzych, dnia 13 listopada 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że:

PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI HYDRANTOWEJ WRAZ Z ZASILANIEM

Hala produkcyjno - magazynowa

ul. Strefowa, 58-200 Dzierżoniów

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Jerzy Jakimiec

AU-F 2/169/81

podpis

Zawartość opracowania

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
- 3.1. Instalacja hydrantów wewnętrznych
4. Uwagi końcowe

Załączniki graficzne:

| | | |
|-------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 1.INSTALACJA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH HALA "F" | SKALA 1:100 | RYS. SW01 |
| 2.INSTALACJA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH HALA "A" | SKALA 1:100 | RYS. SW02 |
| 3.ZASILANIE HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH | SKALA 1:500 | RYS. SZ01 |
| 4.KARTA KATALOGOWA HYDRANT WEWNĘTRZNY HW-52 N-20 "UN" | | |
| 5.KARTA KATALOGOWA WODOMIERZ ŚRUBOWY MWN 40 | | |
| 6.KARTA KATALOGOWA FILTRA SIATKOWEGO DN 80 | | |
| 7.KATRA KATALOGOWA ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY DN 80 TYP EA | | |
| 8.KARTA KATALOGOWA ZAWÓR ODCINAJĄCY DN 80 | | |

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja hydrantów wewnętrznych dla dwóch istniejących hal produkcyjno - magazynowych zlokalizowanych w Świebodzicach, ul. Wałbrzyska. Zgodnie z oświadczeniem inwestora w powyższej hali gęstość obciążenia ogniowego wynosi poniżej 500 MJ/m² oraz nie ma w niej pomieszczeń o powierzchni przekraczającej 100m² i gęstości obciążenia ogniowego powyżej 1000 MJ/m². W związku z powyższym zgodnie z obowiązującymi przepisami w hali nie są wymagane hydranty wewnętrzne, a wyposażenie hali w hydranty spowodowane jest zaleceniami ubezpieczyciela.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta z INVEST-PARK DEVELOPMENT sp. z o. o. oraz:

- oświadczenie inwestora o posiadanych mediach
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie wydania warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Aktualne Polskie Normy i przepisy prawne w tym techniczno-budowlane
- informacje i wytyczne uzyskane od inwestora

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- instalację hydrantów wewnętrznych

3.1. Instalacja hydrantów wewnętrznych.

Projektuje się wykonanie nowej wewnętrznej instalacji ppoż.

Woda do celów ppoż. dostarczana będzie z istniejącej zewnętrznej sieci wodociągowej Ø160 z rur PE zlokalizowanej w drodze wewnętrznej.

Wpięcie do istniejącej sieci wykonać za pomocą odejścia siodłowego Dy 160/90 firmy Wavin. Za wpięciem zaprojektowano trójnik rozdzielający instalację na dwa osobne przyłącza. Projektowane przyłącza wykonać z rur Dy90 PE100 PN10 (SDR17) i kształtek elektrooporowych. Trasa instalacji wodociągowej i spadki jak na rysunkach.

Ręcznie wykonywać wykopy w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparki była by znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.

Projektowany rurociąg układać na podsypce z piasku gr. 10 cm. Obsypka piaskowa rury musi być prowadzona do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej powierzchni rury. Minimalne przykrycie przewodu wynosi 1,4m.

Wzdłuż wodociągu nad wierzchem rury ułożyć taśmę znacznikową o szerokości 20 cm z wtopioną wkładką metalową. Rury łączyć za pomocą zgrzewania doczołowego i kształtek elektrooporowych. Należy przestrzegać instrukcji montażowej PE opracowanej przez producenta rur i kształtek.

Po wykonaniu przyłącza i instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności ciśnieniem próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9MPa.

Przejścia przewodów instalacji hydrantowej wykonać jako przejścia ppoż. ognioochronną pęczniejącą masą uszczelniającą CFS-S-ARC z otuliną w formie wełny mineralnej gr. 50mm w klasie odporności ogniowej takiej samej jak ściana przez którą przechodzi instalacja.

Projektowana wewnętrzna instalacja ppoż. zasilać będzie dwie sąsiadujące hale produkcyjno - magazynowe. Hale te nie są ze sobą powiązane i każda została zagospodarowana przez innego najemcę. W związku z powyższym dla każdej z hal przyjęto samodzielną wewnętrzną instalację ppoż. Zaprojektowano dwa oddzielne przyłącza wodociągowe.

A) HALA "F"

Dla hali "F" przyjęto 2 hydranty wewnętrzne HW-52 N-20 "UN" z węzłem płasko składanym o nominalnej średnicy węża 52mm i długości 20m firmy GRAS. Dla wydajności $2,5\text{dm}^3/\text{s}$ i ciśnienia 0,2MPa przyjęto zasięg prądu gaśniczego 10m. Zasięg każdego hydrantu wewnętrznego wynosi 30m (20m długości węża + 10m efektywny zasięg rzutu prądu gaśniczego), co zapewnia pokrycie przez hydranty całej powierzchni danej hali. Lokalizację hydrantów zaprojektowano na ścianach hali. Zawory odcinające hydrantów należy montować na wysokości $1,35 \pm 0,1\text{m}$ od poziomu podłogi. Przed hydrantem zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Zapotrzebowanie na wodę:

Dla dwóch równocześnie pracujących hydrantów wewnętrznych

$$q = 2 \times 2,5 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Lokalizację zestawu wodomierzowego zaprojektowano na zewnętrznej ścianie hali. Dobrano wodomierz śrubowy MWN 40 "Nubis" DN40 $Q_N = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{MAX} = 31,25 \text{ m}^3/\text{h}$ firmy Apator. Za wodomierzem zamontować filtr siatkowy kołnierzowy DN80 firmy Jafar oraz zawór antyskażeniowy kołnierzowy DN80 typ EA firmy Danfoss.

B) HALA "A"

Dla hali "A" przyjęto 4 hydranty wewnętrzne HW-52 N-20 "UN" z węzłem płasko składanym o nominalnej średnicy węża 52mm i długości 20m firmy GRAS. Dla wydajności $2,5\text{dm}^3/\text{s}$ i ciśnienia 0,2MPa przyjęto zasięg prądu gaśniczego 10m. Zasięg każdego hydrantu wewnętrznego wynosi 30m (20m długości węża + 10m efektywny zasięg rzutu prądu gaśniczego), co zapewnia pokrycie przez hydranty całej powierzchni danej hali. Lokalizację hydrantów zaprojektowano na ścianach hali. Zawory odcinające hydrantów należy montować na wysokości $1,35 \pm 0,1\text{m}$ od poziomu podłogi. Przed hydrantem zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Zapotrzebowanie na wodę:

Dla dwóch równocześnie pracujących hydrantów wewnętrznych

$$q = 2 \times 2,5 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Lokalizację zestawu wodomierzowego zaprojektowano na wewnętrznej ścianie hali. Dobrano wodomierz śrubowy MWN 40 "Nubis" DN40 $Q_N = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{MAX} = 31,25 \text{ m}^3/\text{h}$ firmy Apator. Za wodomierzem zamontować filtr siatkowy kołnierzowy DN80 firmy Jafar oraz zawór antyskażeniowy kołnierzowy DN80 typ EA firmy Danfoss.

Instalację wodociągową (ppoż.) wykonać z rur stalowych podwójnie ocynkowanych, łączonych za pomocą kształtek gwintowanych lub kołnierzowych.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej wewnętrznej przeprowadzić próbę szczelności ciśnieniem próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9MPa.

Metalową armaturę oraz metalowe urządzenia instalacji wodociągowej wykonanej z zastosowaniem przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

4. Uwagi końcowe

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 sierpnia 2006 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz.U. 2006r nr 156 poz. 1118) kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem niżej podanych uwag projektanta.

1. Zabezpieczenie Placu budowy

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Placu budowy oraz utrzymania ruchu publicznego na Placu Budowy w okresie trwania robót aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.
- W czasie prowadzenia robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, oświetlenie, sygnały, i znaki ostrzegawcze, zapory itp., zatrudni dozorców i podejmie wszystkie inne środki niezbędne dla ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych
- Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy zapór i znaków, dla których jest to konieczne ze względów bezpieczeństwa
- Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia winny być akceptowane przez Inspektora Nadzoru

2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- Wykonawca, aż do zakończenia zadania będzie wykonywał wszelkie prace mające na celu stosowanie się do przepisów i norm ochrony środowiska na placu budowy.

3. Roboty ziemne

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych konieczne jest zbadanie, czy nie ma w miejscach przewidywanych wykopów przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych, kablowych, ciepłowniczych itp. Wykopy należy zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody powierzchniowe. Wykonywanie wykopów przez ich podkopywanie jest zabronione. Wykopy należy zabezpieczyć przez w potrzebne barierki ochronne, mostki dla pieszych itp. W razie konieczności stosować zabezpieczenie ścian wykopu przed osunięciem

4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.
- Wykonawca zapewni odpowiednią odzież dla pracowników. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zapewniające odpowiednie warunki socjalne dla pracowników.

5. Ochrona przeciwpożarowa

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej
- Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy i w pojazdach
- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Powyższe uwagi stanowią tylko przypomnienie niektórych spraw związanych z zagadnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiada kierownik budowy, który powinien zapewnić stały nadzór nad przestrzeganiem przez wszystkich pracowników przepisów Bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych. Bardzo istotnym zagadnieniem z dziedziny bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest zapewnienie prawidłowych warunków socjalnych zatrudnionym.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien powiadomić z wyprzedzeniem wszystkich użytkowników i zainteresowanych o rozpoczęciu robót.

Skrzyżowania projektowanych instalacji sanitarnych z projektowanymi kablami zabezpieczyć poprzez nałożenie na kable osłon rurowych dzielonych AROT.

Opracował: