

Spis treści

I Dokumenty formalno - prawne:

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	2,
--	----

II Opis techniczny.	3 - 6,
---------------------	--------

III Plan BIOZ.	7-9,
----------------	------

IV Część rysunkowa:

Rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1: 500.	10,
---	-----

Rys. nr 2. Profil podłużny I instalacji wodociągowej zewnętrznej. Skala 1:100/100	11,
---	-----

Rys. nr 3. Profil podłużny I instalacji wodociągowej zewnętrznej. Skala 1:100/100	12,
---	-----

Rys. nr 4. Instalacja wodociągowa ppoż.	13,
---	-----

Rzut parteru budynków 5 i 6. Skala 1:100.

Rys. nr 5. Instalacja wodociągowa ppoż.	14,
---	-----

Rzut I piętra budynków 5 i 6. Skala 1:100.

Rys. nr 6. Aksonometria instalacji wodociągowej ppoż.	15,
---	-----

Rys. nr 7. Projektowany „hydrant 25”	16,
--------------------------------------	-----

Rys. nr 8. Przekrój przez wykop.	17,
----------------------------------	-----

Rys. nr 9. Zabezpieczenie kolidujących przewodów.	18.
---	-----

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany – branża sanitarna

Nazwa inwestycji: **Przebudowy obiektów Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie celem dostosowania obiektów do wymagań ppoż. – budowa instalacji wodociągowej zewnętrznej i instalacji wodociągowej wewnętrznej dla budynków numer 5 i 6.**

Adres inwestycji: Plac zamkowy 2, 64-130 Rydzyna, dz. nr 251/12 obręb 0001 Rydzyna.

Inwestor: **SOSW im. Franciszka Ratajczaka**
Plac Zamkowy 2, 64-130 Rydzyna

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Łukasz Kaczmarek
upr. WKP/0362/POOS/11

inż. Jarosław Flamer
upr. WKP/0286/POOS/07

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zewnętrznej instalacji wodociągowej oraz instalacji wodociągowej wewnętrznej ppoż. dla budynków numer 5 i 6 Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie (dz. nr 251/12 obręb 0001 Rydzyna).

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem na wykonanie dokumentacji projektowej,
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania.

2. Zakres opracowania

Montaż pompowni przeciwpożarowej zapewniającej wymagane ciśnienie w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

Wykonanie instalacji wodociągowej zewnętrznej zasilającej budynek numer 6 (dwa wejścia do budynku wg PZT).

Wykonanie instalacji przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi 25 w budynku numer 6 (oznaczenia budynków wg PZT).

Całość inwestycji będzie zlokalizowana na działce 251/12 obręb 0001 Rydzyna.

3. Instalacja wodociągowa zewnętrzna

Instalacja wodociągowa zewnętrzna będzie doprowadzona do budynku numer 6 (dwa wejścia do budynku). Z tej instalacji będą zasilone hydranty wewnętrzne 25, obsługujące budynek 5 oraz budynek 6.

Podejście do budynku numer 6 – przyłącze P3.

Wyjście instalacji zewnętrznej w kierunku budynku numer 6 wykonać z rur i kształtek PE100, SDR17, Dz75. Rurociąg włączyć do rurociągu PE100, SDR17, Dz75 pozostawionego w ziemi, oddalonego około 1 metr od komory wodomierzowo – pompowej (rurociąg tej wykonany wg odrębnego opracowania). Rurociąg istniejący z projektowanym połączyć za pomocą mufy elektrooporowej PE100, SDR17, Dz63. Projektowany rurociąg doprowadzić do węzła W2. Długość rurociągu 56,3 m. W węźle W2 zamontować trójnik równoprzelotowy PE100, SDR17, Dz75.

Za trójnikiem w węźle W2, w kierunku budynku numer 6 (przyłącze P3 wg PZT), zamontować redukcję PE75/63 i zamontować zasuwę miękkouszczelnioną DN50 PN10 z króćcami PE np. Jafar 2120 z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną. Za zasuwą, w kierunku budynku numer 6 wykonać instalację z rur i kształtek PE100, SDR17, Dz 63 i wprowadzić do budynku numer 6. Przejście rurociągu przez fundament wykonać w stalowej rurze osłonowej. Rurociąg PEHD zakończyć w budynku numer 6 elektromufą z przejściem na gwint PE/mosiądz 63/2". Długość podejścia od węzła W2 do budynku numer 6 wynosi 13,6 metra.

Podejście do budynku numer 6 – przyłącze P4.

Za trójnikiem w węźle W2, w kierunku węzła W3 wykonać rurociąg z rur i kształtek PE100, SDR17, Dz75. Projektowany rurociąg doprowadzić do węzła W3. W węźle W3 zamontować trójnik równoprzelotowy PE100, SDR17, Dz75. Długość rurociągu 17,5 m.

Za trójnikiem w węźle W3, w kierunku węzła W5 (tj. w kierunku budynku numer 8), wykonać rurociąg PE100, SDR17, Dz75 o długości 0,5 metra i zakończyć zaślepką PE100, SDR17, Dz75.

Za trójnikiem w węźle W3, w kierunku węzła W4 zamontować zasuwę miękkouszczelnioną DN65 PN10 z króćcami PE np. Jafar 2120 z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną. Następnie

wykonać rurociąg z rur i kształtek PE100, SDR17, Dz75. Projektowany rurociąg doprowadzić do węzła W4. W węźle W4 zamontować trójnik równoprzelotowy PE100, SDR17, Dz75. Długość rurociągu 17,5 m.

Na odgałęzieniu rurociągu z węzła W4 w kierunku budynku numer 7 należy zamontować redukcję PE100, SDR17, Dz75/63 oraz zasuwę miękouszczelnioną DN50 PN10 z króćcami PE np. Jafar 2120 z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną. Za zasuwą, w kierunku budynku numer 7 dogrzać zaślepkę PE100, SDR17, Dz63. Dalsza część instalacji zewnętrznej ppoż. w budynku numer 7 będzie wykonana na podstawie odrębnego opracowania.

Na odgałęzieniu rurociągu z węzła W4 w kierunku budynku numer 6 (przyłącze P4) należy zamontować redukcję PE100, SDR17, Dz75/63 oraz zasuwę miękouszczelnioną DN50 PN10 z króćcami PE np. Jafar 2120 z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną. Za zasuwą, w kierunku budynku numer 6 wykonać instalację z rur i kształtek PE100, SDR17, Dz 63 i wprowadzić do budynku numer 6. Przejście rurociągu przez fundament wykonać w stalowej rurze osłonowej. Rurociąg PEHD zakończyć w budynku numer 6 elektromufą z przejściem na gwint PE/mosiądz 63/2". Długość podejścia P4 od węzła W4 do budynku numer 6 wynosi 9,8 metra.

Do budowy rurociągów zewnętrznych należy wykorzystać kształtki wtryskowe łączone elektrooporowo. Po ułożeniu instalacji zewnętrznej należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 10 bar. Po pozytywnym przejściu próby szczelności należy wypłukać rurociągi.

Trasę rurociągów oznaczyć taśmą sygnalizacyjno – ostrzegawczą. Armaturę podziemną oraz trójniki należy oznaczyć za pomocą tabliczek orientacyjnych zgodnych z normą PN-B-09700: 1986.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planie sytuacyjnym należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem typu boks. Wykopy zabezpieczać barierkami o wysokości 1,1 m, a w porze nocnej oświetlić znakami ostrzegawczymi. Roboty ziemne wykonać koparką z odkładem urobku 1 m od krawędzi wykopu, z wyrównaniem dna ręcznie. Nadmiar gruntu należy wywieźć, z okazaniem Zamawiającemu stosownych dokumentów przejęcia odpadów.

Jako materiał na podsypkę i obsypkę należy wykorzystać piasek dowieziony. Grubość podsypki – 10 cm. Obsypkę rurociągów wykonać do wysokości 30 cm nad rurą. Pozostałą część wykopu (zasypkę), zasypać gruntem z wykopu.

Wierzchnią warstwę wykopu (humus, warstwa wierzchnia drogi gruntowej), należy odłożyć w osobnym miejscu i wykorzystać do powtórznego zasypania wierzchniej warstwy wykopu.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej, zastosować pompowanie przy użyciu igłofiltrów o średnicy 50 mm w rozstawie co 1,0 m, wpłukiwanych obustronnie bezpośrednio w grunt na gł. ok. 3,5 m umożliwiając posadowienie rurociągu w suchym wykopie.

Rurociągi zasilające wewnętrzną instalację ppoż. doprowadzić do budynku numer 6 wg PZT i profili rurociągów.

4. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa

Zgodnie z Rozporządzeniem 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), w istniejącym budynku numer 6 (oznaczenia budynków wg PZT), będą zastosowane punkty poboru wody do celów ppoż. w postaci hydrantów wewnętrznych z węzłem pólsztynowym (hydrantów 25) w ilości 4 sztuk.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna ppoż. dla budynków 5 i 6 będzie zasilana z dwóch wejść. Obydwa wejścia do budynku numer 6.

Instalacja będzie zasilana z pompowni przeciwpożarowej znajdującej się na terenie Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie. Pompownia ppoż. zapewnia osiągnięcie ciśnienia $\geq 0,2$ MPa na zaworze odcinającym hydrantu 25 przy wydajności ≥ 1 L/s przy pracy dwóch hydrantów jednocześnie.

Do wnętrza budynku numer 6, przyłączem P3 oraz P4 wprowadzić rurociąg PE100, SDR17, Dz63 i zakończyć elektromufami z przejściem na gwint PE/mosiądz 63/2". Następnie należy wykonać instalacje wodociągowe przeciwpożarowe z rur i kształtek ze stali ocynkowanej. Średnice rurociągów oznaczono na rzutach oraz aksonometrii projektowanych instalacji.

UWAGA - niedopuszczalne jest stosowanie trójników redukcyjnych – należy stosować trójniki równoprzelotowe o średnicy rurociągu dopływowego, następnie średnice redukować za poszczególnymi odejściami z trójników.

Rury i kształtki w budynku należy prowadzić w całości podtynkowo w wykutych bruzdach ścian i stropów. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych o średnicy o minimum 50% większej od średnicy rurociągu przechodzącego przez przegrodę. Na przejściach przez granice stref pożarowych i ścian o odporności ogniowej EI ≥ 60 stosować przejścia ppoż o klasie odporności ogniowej REI120.

Należy montować hydranty wewnętrzne na wąż półsztywny o parametrach:

- głębokość 130 mm
- wysokość, szerokość – 795 mm
- wersja podtynkowa z ramką montażową
- obudowa ze stali grubości 1,0 mm
- kolor czerwony

Wypożenie hydrantu:

- zawór hydrantowy (kulowy lub pokrętny) DN 25
 - prądownica PW-25/D10 wg EN-671
 - zwijadło kompletne wychylne o 180°
 - wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 30 mb
 - hydrant zgodny z normą PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne -
- Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym.

Miejsce montażu hydrantów wg rzutów instalacji. Hydranty montować podtynkowo, tak aby zawory odcinające hydrantów znajdowały się na wysokości $1,35\text{ m} \pm 0,1$ metra od poziomu podłogi. Podejścia do pojedynczych hydrantów wykonać z rur i kształtek ocynkowanych DN32, a przed samymi hydrantami (kształtka redukcyjna nie dalej niż 20 cm od hydrantu), zredukować do DN25.

Wykonaną instalację poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i płukaniu.

Po wykonaniu instalacji, wszystkie naruszone powierzchnie przywrócić do stanu pierwotnego.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Łukasz Kaczmarek
upr. WKP/0362/POOS/11

inż. Jarosław Flamer
upr. WKP/0286/POOS/07

III PLAN BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie budowy zewnętrznej instalacji wodociągowej oraz instalacji wodociągowej wewnętrznej ppoż. dla budynków numer 5 i 6 Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie (dz. nr 251/12 obręb 0001 Rydzyna).

Nazwa inwestycji: **Przebudowy obiektów Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie celem dostosowania obiektów do wymagań ppoż. – budowa instalacji wodociągowej zewnętrznej i instalacji wodociągowej wewnętrznej dla budynków numer 5 i 6.**

Adres inwestycji: Plac zamkowy 2, 64-130 Rydzyna, dz. nr 251/12 obręb 0001 Rydzyna.

Inwestor: **SOSW im. Franciszka Ratajczaka**
Plac Zamkowy 2, 64-130 Rydzyna

Data: czerwiec 2017 r.

Projektant: mgr inż. Łukasz Kaczmarek
upr. WKP/0362/POOS/11

1. Zakres robót sanitarnych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

a) Roboty przygotowawcze :

- szczegółowe zapoznanie się z projektem,
- wizja lokalna,
- oznaczenie miejsca na składowanie materiału niezbędnego do wykonania instalacji,
- wwiezienie materiału na plac budowy,
- uzgodnienie harmonogramu robót z kierownikiem robót i Inwestorami.

b) Roboty przygotowawcze i montażowe:

- wytyczenie tras przebiegu instalacji wewnętrznych,
- roboty ziemne – przygotowanie wykopów,
- ułożenie rur,
- wykonanie (wykucie) otworu w ścianie dla przeprowadzenia proj. instalacji do budynku,
- montaż rur osłonowych zabezpieczającej rury właściwe,
- natrasowanie instalacji na ścianie,
- przygotowanie odcinków rur i niezbędnych kształtek i armatury,
- montaż uchwytów mocujących instalację do ściany,
- montaż instalacji – skręcanie z zachowaniem zasad i wytycznych ujętych w opisie technicznym,
- podanie instalacji próbie ciśnienia,
- zasypanie rurociągów usytuowanych poza budynkiem,
- uziemienie instalacji,
- izolacja przestrzeni między rurami (rura osłonowa, rura właściwa),
- prace odtworzeniowe i porządkowe.

2. Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach wyburzeniowych (wykuwanie otworów),
- zagrożenie przy robotach ziemnych,
- zagrożenie przy robotach związanych z montażem rur, kształtek i armatury – skręcanie,
- zagrożenie przy pracy w pobliżu przewodów instalacji elektrycznej,
- zagrożenie przy robotach wykończeniowych.

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

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP,
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót,
- całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

4. W trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp, dotyczące robót ogólnobudowlanych, montażowych i pracy na wysokości, a przede wszystkim:

- zabezpieczyć szalunkami skrzynkowymi wykopy pow. 1,0 m głębokości,
- sprawdzić stabilność rusztowania,
- zwracać uwagę na wszystkie urządzenia (instalacje) podtynkowe,
- przed przystąpieniem do próby ciśnienia sprawdzić wzrokowo i dynamometrycznie wszystkie połączenia skręcane,
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Łukasz Kaczmarek
upr. WKP/0362/POOS/11

inż. Jarosław Flamer
upr. WKP/0286/POOS/07