

PRACOWNIA PROJEKTOWA



PIOTR KĘDZIERSKI

42-200 Częstochowa ul. Elsnera 4H

tel. 48 531 773 803, 48 531 773 703, 48 502 086 906

e-mail: attyka@poczta.fm, attykabiuro@poczta.fm

www.attyka-architekci.com.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT - WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA

**Nazwa zamierzenia
budowlanego:**

Kompleksowy remont 32 łazienek wraz z wymianą drzwi łazienkowych i wejściowych do pokoi w budynku CRR KRUS SASANKA II oraz przebudowa instalacji hydrantowej wewnętrznej i dostosowanie do obowiązujących przepisów p.poż oraz remont kominów wentylacyjnych w CRR KRUS SASANKA II

Adres obiektu:
Numer ewidencyjny działki
Obręb

ul. M. Konopnickiej 17, 72-600 Świnoujście
83
Świnoujście 1

Kategoria obiektu:

Kategoria XI - budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa, lecznice weterynaryjne, domy pomocy i opieki społecznej, domy dziecka, domy rencisty, schroniska dla bezdomnych oraz hotele robotnicze

Inwestor:

Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ul. Stanisława Moniuszki 1A
00-014 Warszawa

Opracowanie:

mgr inż. Agata Crawford

Częstochowa, lipiec 2026r.

<u>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</u>	
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	1
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	1
- WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA.....	1
1. Wstęp	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	3
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
1.5.1. Wymogi formalne	3
1.5.2. Warunki organizacyjne	3
2. Materiały	3
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	3
2.1.1. Instalacja hydrantowa.....	3
2.2. Składowanie materiałów	4
2.3. Odbiór materiałów na budowie	4
3. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.....	4
4. Wymagania dotyczące środków transportu	4
5. Wykonanie robót	4
5.1. Roboty przygotowawcze	5
5.2. Roboty montażowe instalacji hydrantowej	5
5.3. Próby ciśnieniowe i szczelność.....	5
6. Kontrola jakości robót	6
6.1. Ogólne zasady	6
6.2. Sprawdzanie zgodności z dokumentacją projektową	6
7. Obmiar robót	6
8. Odbiór robót	6
9. Dokumenty odniesienia	6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową wewnętrznej instalacji hydrantowej w budynku CRR KRUS SASANKA II", zlokalizowanej w Świnoujściu przy ul. M. Konopnickiej 17, dz. nr 83.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji wymienionych w punkcie 1.1. robót.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem poniższych robót wraz z kodami CPV:

- ✓ Roboty w zakresie instalacji budowlanych – kod CPV 45300000-0
- ✓ Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne – kod CPV 45330000-9
- ✓ Roboty instalacyjne hydrauliczne – kod CPV 45332200-5

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania wewnętrznej instalacji hydrantowej przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm, certyfikatów lub aprobat technicznych. Zakres prac:

- ✓ demontaż istniejącej instalacji hydrantowej,
- ✓ włączenie w istniejący system przyłącza wodociągowego,
- ✓ ułożenie rur stalowych ocynkowanych instalacji hydrantowej,
- ✓ montaż zaworów hydrantowych i szafek hydrantowych wraz z wyposażeniem,
- ✓ montaż uzbrojenia instalacji hydrantowej,
- ✓ płukanie instalacji hydrantowej.
- ✓ roboty izolacyjne.

Roboty budowlane towarzyszące: wykucie bruzd ściennych, otworów (tylko w przypadku niemożności wykorzystania istniejących przebiegów w stropach), rozbiórki płyt G-K, roboty odtworzeniowe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność ze ST i poleceniami inspektora nadzoru.

1.5.1. Wymogi formalne

Wykonanie robót winno być zlecone wykonawcy z odpowiednimi uprawnieniami.

1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winni dokładnie zaznajomić się z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami opracowania przed przystąpieniem do robót.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodne z wymogami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej. Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy, aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie jednostki certyfikacyjne, które powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni. Do montażu stosować wyłącznie materiały fabrycznie nowe. Zakres aprobat posiadanych przez stosowne materiały musi odpowiadać wymaganiom dla poszczególnych rodzajów materiałów instalacyjnych. W szczególności rury mające kontakt z wodą pitną powinny odpowiadać wymaganiom PZH.

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca na 3 dni przed użyciem zamiennego materiału ma zgłosić Zamawiającemu propozycję zmiany. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody zamawiającego. Urządzenia oraz pozostałe materiały winny mieć dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.1.1. Instalacja hydrantowa

Do wykonania instalacji hydrantowej stosuje się następujące materiały:

- ✓ Rury stalowe ocynkowane.
- ✓ Zawory odcinające
- ✓ Zawory zwrotne
- ✓ Zawór zwrotny antyskażeniowy
- ✓ Zawór pierwszeństwa (kombinacja regulatora i ogranicznika przepływu).

- ✓ Hydranty wewnętrzne w szafce z węzłem półsztywnym 25 i gaśnicą.
- ✓ Izolacja termiczna pianką polietylenową gr. 9 mm.
- ✓ Tuleje ochronne w przejściach przez przegrody budowlane.

2.2. Składowanie materiałów

Rury stalowe należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, czystych, wolnych od szkodliwych par i gazów. Rury luzem układać należy na gładkim i czystym podłożu w stosach o wysokości do 0,5m. Nie należy wsuwać rur o mniejszych średnicach do większych. Niedopuszczalne jest „wleczenie” rur po podłożu. Kształtki i złączki powinny być składowane w sposób uporządkowany zapewniający zachowanie jakości i przydatności do dalszego zastosowania.

2.3. Odbiór materiałów na budowie

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości (certyfikaty, aprobaty techniczne), kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego oraz z atestem zgodności z normą. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzać pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta. Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości o ich jakości przed wbudowaniem należy poddać je badaniom określonym normami przez inżyniera robót.

3. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWOR lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWOR i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy dla Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i własności przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz w terminie przewidzianym umową.

Środki transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu urządzeń niezbędnych do wykonania robót. Transport hydrantów wewnętrznych, zaworów należy prowadzić w opakowaniach fabrycznych. Wszystkie elementy transportować w sposób zabezpieczający przed ich uszkodzeniem. Podczas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania urządzeń i materiałów należy przestrzegać zaleceń wytwórców. Załadunek i wyładunek powinien odbywać się ostrożnie. Transport obejmuje drogę pomiędzy magazynem dystrybutora a placem budowy. Urządzenia i elementy instalacji mogą być przewożone wewnątrz dowolnymi, lecz bezpiecznymi środkami transportu. Urządzenia oraz materiały należy dostarczać na plac budowy transportem samochodowym. Podczas rozładunku urządzeń należy zachować szczególną ostrożność, aby ich nie uszkodzić, pamiętając jednocześnie o zachowaniu wszelkich wymagań BHP. Zaleca się dostarczanie urządzeń i materiałów na stanowiska montażu bezpośrednio przed montażem.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWOR, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i odchylenia dopuszczone właściwymi normami.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia koordynacji prac z branżami związanymi tj. branżą budowlaną, konstrukcyjną i branżą elektryczną.

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót wykonawczych należy ustalić miejsce placu budowy, miejsce składowania, miejsce poboru energii elektrycznej. Wytyczyć trasy układania przewodów, miejsca montażu hydrantów, towarzyszącej armatury oraz systemu zabezpieczenia instalacji z zaznaczeniem punktów załamania trasy przewodów, punktów mocowań. Podstawę wytyczenia trasy instalacji hydrantowej stanowi dokumentacja.

5.2. Roboty montażowe instalacji hydrantowej

W zakresie robót budowlanych towarzyszących robotom instalacyjnym, należy wykonać:

- demontaż istniejących instalacji i montaż nowych odcinków rurociągów
- wykucia otworów niezbędnych do montażu instalacji hydrantowej,
- rozebranie modułowego sufitu w zakresie niezbędnym do montażu instalacji prowadzonej w przestrzeni sufitu podwieszonego oraz ponowny montaż modułów po wykonaniu robót
- po zakończeniu montażu rur i pozytywnych próbach ciśnieniowych, przygotowanie powierzchni do malowania

Instalacja hydrantowa wykonana zostanie z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą łączników z żeliwa ciągliwego z gwintem rurowym.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów, w odstępach nie większych niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla średnicy rurociągu i dla materiału, z którego wykonany jest przewód. Konstrukcja uchwytów powinna zapewniać łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Przewody układać w miejscach istniejących pionów i w stropie podwieszonym. Po uzyskaniu pozytywnych wyników z próby szczelności przewody należy przepłukać używając do tego celu wodę z wodociągu.

Trasa przewodów powinna być zinwentaryzowana w dokumentacji powykonawczej, aby były łatwe do zlokalizowania. Wskazane w dokumentacji rurociągi należy izolować odpowiednimi otulinami.

Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową oraz co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić materiałem elastycznym. W tych miejscach nie należy łączyć rur.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego wykonać jako szczelne o odporności ogniowej równej odporności oddzielenia pożarowego poprzez zastosowanie kaset ognioochronnych o odpowiedniej odporności ogniowej.

Hydranty wewnętrzne lokalizować zgodnie z projektem budowlanym. Zawory powinny być umieszczone na wysokości 1.35 ± 0.05 m od poziomu podłogi. Nasada tłoczna powinna być skierowana do dołu. Usytuowanie nasady tłocznej oraz pokrętła zaworu względem ścian lub obudowy powinno umożliwiać łatwe przyłączenie węża tłoczego wg PN-M-51151:1987 o wielkości zgodnej z wielkościami nasady klucza do łączników wg PN-M-51014:1953. Przed hydrantem lub zaworem powinna być dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Materiały zastosowane do budowy instalacji powinny być zabezpieczone przed działaniem korozji.

Przewody określone w dokumentacji technicznej należy zaizolować termicznie materiałem niepalnym, np. otuliną z pianki polietylenowej.

5.3. Próby ciśnieniowe i szczelność

Próby szczelności wykonać przed zakryciem i wykonaniem izolacji. Przed próbą należy zakorkować wszelkie otwory a instalację dokładnie odpowietrzyć.

Instalację wodociągową należy poddać badaniom na szczelność na ciśnienie 0.9 MPa, instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Badania szczelności należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C. Po przeprowadzeniu badań ciśnieniowych całą instalację należy dwukrotnie przepłukać wodą.

W czasie próby należy sprawdzić szczelność zamykania zaworów, kurków oraz połączeń. Z przeprowadzonych prób szczelności instalacji wodociągowej należy spisać protokół stwierdzający spełnienie wymaganych warunków.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji hydrantowej powinna być przeprowadzona we wszystkich fazach robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Wyniki przeprowadzonych badań poszczególnych faz realizacji zadania należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę realizacji robót uznać za niezgodną z wymaganiami norm i wytycznych i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

6.2. Sprawdzanie zgodności z dokumentacją projektową

Badanie zgodności wykonanych robót z rysunkami następuje przez:

- ✓ sprawdzenie czy zmiany zaistniałe w trakcie wykonywania robót zostały wprowadzone do rysunków,
- ✓ sprawdzenie czy wykonane zmiany zostały dostatecznie umotywowane,
- ✓ sprawdzenie czy przedłożone zostały wszystkie dokumenty,
- ✓ sprawdzenie przedłożonych dokumentów pod względem formalnym i merytorycznym.

7. Obmiar robót

Obmiaru ilości robót dokonuje się zgodnie z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji OST.

Jednostka obmiarowa:

- m -> dla robót związanych z przewodami, izolacjami
- sztuka-> dla elementów (armatura, itp) i urządzeń.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze na terenie budowy.

8. Odbiór robót

W zależności od ustaleń umownych, roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy robót.

Odbiór robót następuje po zakończeniu montażu i przeprowadzeniu prób i ma na celu stwierdzenie czy elementy instalacji zostały wykonane i zamontowane zgodnie z projektem, nadają się do eksploatacji i osiągają zakładane parametry. Wykonawca powiadamia Zamawiającego o gotowości obiektów do odbioru i zawiadamia o zakończeniu robót. Przedmiotem odbioru jest instalacja hydrantowa.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- dokumenty potwierdzające wprowadzenie do obrotu wyrobów budowlanych
- deklaracje zgodności producenta
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

9. Dokumenty odniesienia

Przepisy (z uwzględnieniem późniejszych zmian):

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2023 poz. 822
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)
- Katalogi, aprobaty techniczne, DTR zastosowanych urządzeń.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
- Polskie Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania:

- ✓ PN-EN 671-1 „Hydranty wewnętrzne. Wymagania techniczne dotyczące hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym”
- ✓ PN-EN 671-1 „Hydranty wewnętrzne. Wymagania techniczne dotyczące hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym”
- ✓ PN-B-02865:1997 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa”