

# **BRANŽA SANITARNA**

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.
4. PROJ. WEWNĘTRZNA PODZIEMNA INSTAL. WODY.
5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.
6. WEWNĘTRZNA PODZIAMNA INSTALACJA GAZOWA.
7. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA
- 7.1. ZAKRES ANALIZY
- 7.2. WYZNACZONE OTOCZENIE OBIEKTU
- 7.3. TABELKA ANALIZY.
- 7.4. WNIOSKI KOŃCOWE
8. UWAGI KOŃCOWE.

### II.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut parteru. Wewnętrzna instalacja wodkan i c.o.
2. Rzut parteru. Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej

## **Opis techniczny**

**do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji sanitarnych dla potrzeb przebudowy pomieszczeń w budynku Powiatu przy ul. Raciborskiego 2a w Pruszczu Gdańskim.**

### **1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Zlecenie Inwestora
- Podkłady architektoniczno-budowlane w skali 1:100.

### **2.0. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu przebudowy wewnętrznych instalacji branży sanitarnej celem stworzenia odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych.

### **3.0. Wewnętrzne instalacje branży sanitarnej.**

#### **3.1. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.**

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania projektuje się od istniejącej instalacji c.o. celem podłączenia grzejnika w pomieszczeniu 00.58. Instalację c.o. zaprojektowano z rur PE-RT/Al/PE-RT w systemie Press prowadzonych po ścianie zalistwowo i łączonych zaciskowo (dopasować się do istniejącej instalacji w warstwie posadzki).

Grzejnik płytowy w pomieszczeniu 00.58 zainstalować 15 cm od poziomu podłogi.

Dla uzyskania i regulacji wymaganej temperatury w pomieszczeniach niezbędne jest, aby każdy grzejnik wyposażony był w głowicę termoregulacyjną.

Należy zastosować głowice zaworów przygrzejnikowych z ograniczonym zakresem temperatury od 16-28°C, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§134 p.6).

Grzejnik będzie posiadał odpowietrznik ręczny.

Na podejściach do każdego grzejnika zamontować zawory powrotne umożliwiające indywidualne odcinanie podczas eksploatacji lub naprawy bez wpływu na pozostałe grzejniki w instalacji c.o.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne, przestrzeń między rurą, a tuleją wypełnić materiałem elastycznym. Natomiast w miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane oddzielające strefy pożarowe należy przepusty zabezpieczyć do odporności ogniowej tej przegrody.

Średnice, spadki i trasy przewodów oraz lokalizacja grzejników wg załączonych rysunków.

#### **3.2. Wewnętrzna instalacja wodkan.**

Ścieki sanitarne z proj. umywalki w pomieszczeniu RTG odprowadzane będą do istniejącego pionu ist. Pk z rur PVC Ø90 w warstwie posadzki. Podejścia pod umywalkę wykonać z rur PVC Ø50 mm.

Średnice i trasy rur wg części rysunkowej projektu.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym. Natomiast w miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane oddzielające strefy pożarowe należy przepusty zabezpieczyć do odporności ogniowej tej przegrody.

### **3.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej.**

Budynek jest podzielony na 4-ry kubatury wentylacyjne:

- parter siedziby Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie (PCPR)
- piętro siedziby Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie (PCPR)
- parter siedziby Samodzielnego Powiatowego Pogotowia Ratunkowego (SPPR)
- piętro siedziby Samodzielnego Powiatowego Pogotowia Ratunkowego (SPPR)

Każdy układ wentylacyjny składa się z centrali wentylacyjnej z nagrzewnicą, wymiennikiem krzyżowym, tłumikami, filtrami, kompletem automatyki oraz z kanałów wentylacyjnych. Kanały wentylacyjne zostały umieszczone w sufitach podwieszanych. Kanały prowadzone na dachu zaizolowane termicznie matami z wełny mineralnej gr. 50 mm z płaszczem z folii aluminiowej. Kanały prowadzone w budynku w sufitach podwieszanych bez izolacji. Strumienie powietrza wentylującego określono w oparciu o wymagane i zalecane intensywności wymiany powietrza od 1,5 do 6 wymian powietrza na godzinę, zależnej od funkcji pomieszczeń i sposobu ich użytkowania. Ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego podano na rysunkach. We wszystkich pomieszczeniach przyjęto udział powietrza zewnętrznego dla 1 osoby nie mniej niż  $V = 20 \text{ m}^3/(\text{h} \times \text{os.})$ . Instalacje zaprojektowano z kanałów prostokątnych i okrągłych typu „spiro” z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej. Anemostaty nawiewne będą wyposażone w skrzynki rozprężne z przepustnicami. Po stronie tłocznej instalacji nawiewnej oraz po stronie ssącej instalacji wywiewnej zaprojektowano tłumiki szumu, które są w zestawach razem z centralami wentylacyjnymi. W niektórych pomieszczeniach dla wywiewu powietrza zastosowano wentylatory dachowe włączane indywidualnie w pomieszczeniu. Należy dopasować projektowane zmiany do istniejącego układu wentylacji mechanicznej.

#### **3.3.1. Rozruch, próby szczelności i płukanie.**

Po zakończeniu prac przeprowadzić rozruch urządzeń wraz z przedmuchaniem kanałów wentylacyjnych. Następnie przeprowadzić rozruch próbny wraz z regulacją instalacji dla zadanych wartości przepływu powietrza oraz zadanych wartości parametrów temperaturowych powietrza. Należy wykonać pomiary równoważnego poziomu dźwięku (hałasu) zgodnie z PN-87/B-02151/02 dla wszystkich pomieszczeń. Próby szczelności kanałów wykonać na ciśnienie 500 Pa. W końcowych czynnościach pomiarowych winien uczestniczyć przedstawiciel Inwestora. Z przeprowadzonych rozruchów i prób wykonawca jest zobowiązany sporządzić protokół dla Inwestora oraz dokonać zapisu w Dzienniku Budowy. Wszystkie czynności należy przeprowadzić zgodnie z PN-78/B-10440 "Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze."

### **4.0. OBSZAR ODZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

#### **4.1. Zakres analizy.**

Budynek zgodnie z Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ogranicza się do terenu działki, na której są projektowane wewnętrzne instalacje sanitarne dla potrzeb przebudowy pomieszczeń w budynku Powiatu przy ul. Raciborskiego 2a w Pruszczu Gdańskim.

#### **Rodzaj i zasięg uciążliwości.**

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne).

Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm. Wykonywane wykopy spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki folii, drewna czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów.

#### Zakres obszaru ograniczonego użytkowania.

Projektowana budowa po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działki objętej projektem budowlanym.

#### **4.2. Wyznaczone otoczenie obiektu.**

Ze względu na charakter inwestycji teren w „otoczeniu obiektu” objęty analizą wyznacza się jako działka nr 30, 7/50, 7/34.

#### **4.3. Tabela analizy.**

W poniższej tabeli przedstawiono akty prawne przeanalizowane pod względem sposobu oddziaływania inwestycji na wyznaczony teren w założonym „otoczeniu obiektu” i wynikających z tego ewentualnych ograniczeń w zagospodarowaniu tego terenu:

	<b>ZAKRES USTAW OBJĘTYCH ANALIZĄ</b>	<b>PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE</b>
<b>1</b>	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2013r. – Dz. U. poz.1409, z późn. zm.)	<b>BRAK</b>
<b>ANALIZA POD WZGLĘDEM:</b>	W szczególności: Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych	
<b>MOŻLIWY SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA:</b>	Brak oddziaływania wprowadzającego ograniczenia w zagospodarowaniu terenu „w otoczeniu obiektu”.	
<b>2</b>	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690, z późn. zm.)	<b>BRAK</b>
<b>ANALIZA POD WZGLĘDEM:</b>	W szczególności: pod względem możliwości wprowadzenia ograniczenia w zagospodarowaniu z powodu: miejsc postojowych, miejsc gromadzenia odpadów, usytuowania studni, zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, zieleni i urządzeń rekreacyjnych, oświetlenia i nasłonecznienia, bezpieczeństwa pożarowego, przysłaniania i zacieniania	
<b>MOŻLIWY SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA:</b>	Brak oddziaływania wprowadzającego ograniczenia w zagospodarowaniu terenu „w otoczeniu obiektu”.	
<b>3</b>	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640)	<b>BRAK</b>
<b>ANALIZA POD WZGLĘDEM:</b>	W szczególności: W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Zastosowanie może znaleźć np. § 2, § 7, § 10, § 21, § 40, § 79	

<b>MOŻLIWY SPOSOBU ODDZIAŁYWANIA:</b>	Brak oddziaływania wprowadzającego ograniczenia w zagospodarowaniu terenu „w otoczeniu obiektu”.
---------------------------------------	--

<b>4</b>	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	<b>BRAK</b>
<b>ANALIZA POD WZGLĘDEM:</b>	W szczególności: Zastosowanie może znaleźć § 2 i § 3	
<b>MOŻLIWY SPOSOBU ODDZIAŁYWANIA:</b>	Brak oddziaływania wprowadzającego ograniczenia w zagospodarowaniu terenu „w otoczeniu obiektu”	
<b>5</b>	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)	<b>BRAK</b>
<b>ANALIZA POD WZGLĘDEM:</b>	W szczególności: Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.	
<b>MOŻLIWY SPOSOBU ODDZIAŁYWANIA:</b>	Brak oddziaływania wprowadzającego ograniczenia w zagospodarowaniu terenu „w otoczeniu obiektu”.	

<b>6</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984)	<b>BRAK</b>
<b>ANALIZA POD WZGLĘDEM:</b>	W szczególności: Odległości obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi od urządzeń i instalacji związanych z przygotowywaniem i magazynowaniem ścieków używanych jako nawóz w rolnictwie, a także gruntów, na których są one wykorzystywane – załącznik nr 8 do rozporządzenia.	
<b>MOŻLIWY SPOSOBU ODDZIAŁYWANIA:</b>	Brak oddziaływania wprowadzającego ograniczenia w zagospodarowaniu terenu „w otoczeniu obiektu”.	

#### **4.4. Wnioski końcowe**

Zgodnie z analizą przeprowadzoną na podstawie wybranych aktów prawnych stwierdza się, iż planowana inwestycja:

- nie powoduje wykluczeń w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych terenu otoczenia obiektu budowlanego zabudowanego i niezabudowanego.
- w zakresie istniejącego zainwestowania terenu otoczenia obiektu budowlanego nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniająca istniejący standard użytkowy (w okresie przeprowadzania analizy).

**Zgodnie z analizą przeprowadzoną na podstawie wybranych aktów prawnych obszar oddziaływania zamyka się na granicy działki nr 30, 7/50, 7/34 objętej opracowaniem.**

## **5.0. UWAGI KOŃCOWE.**

- Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać decyzję na budowę ze Starostwa Powiatowego,
- Całość robót instalacyjnych może wykonać wyłącznie firma koncesjonowana uprawniona do wykonywania robót gazowniczych,
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego opracowania wymagają pisemnej zgody i akceptacji projektanta,
- Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny na placu budowy.
- Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru robót budowlanych i montażowych oraz zgodnie z normami państwowymi i branżowymi.
- Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.
- Instalacje po wykonaniu poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach zapewniających odporność ogniową przewidzianą dla danej przegrody.
- Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów innych firm niż zaproponowane w niniejszym projekcie, lecz o tych samych parametrach co projektowane w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem.

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

Dla projektu: Wewnętrzne instalacje sanitarne dla potrzeb przebudowy pomieszczeń w budynku Powiatu przy ul. Raciborskiego 2a w Pruszczu Gdańskim.

Obiekt: Budynek Powiatu, PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego  
działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401\_1.0005

Inwestor: Samodzielne Publiczne Pogotowie Ratunkowe  
ul. Raciborskiego 2a , 83-000 Pruszcz Gdański

Jednostka projektowa: Biuro Projektowe MEZUS Michał Żukowski  
ul. Westerplatte 24/5 83-110 Tczew

Adres budowy: ul. Raciborskiego  
działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401\_1.0005

Projektant: mgr inż. Michał Żukowski POM/0048/PWOS/12

Sprawdzający: mgr inż. Adrian Wrzosek POM/0047/PWOS/12



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

Na podstawie art. 21a USTAWY z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane dla montażu wewnętrznej inst. sanitarnych nie wymaga się od Kierownika Budowy opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ponieważ charakter tych robót nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jednak przy opracowywaniu planu BIOZ dla całej budowy specyfika robót branży sanitarnej powinna być ujęta.

Przy prowadzeniu tych robót nie wystąpią działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających zdrowiu ludzi.

Na budowie nie występują zagrożenia wynikające z działania niebezpiecznych substancji chemicznych, biologicznie czynnych lub zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Prace ziemne w większości wykonywane będą przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Dla robót ziemnych o głębokości do 2,0 m przy występowaniu w podłożu gliny piaszczyste i przy zastosowaniu wykopów szerokoprzestrzennych szalunek jest zbyteczny. Natomiast dla głębszych wykopów oraz w przypadku gruntu sypkiego w miejscu wykopu otwartego obowiązkowo należy wykonać szalunek.

Przed przystąpieniem do prac Kierownik robót branżowych lub osoba uprawniona winna przeprowadzić instruktaż dla pracowników podejmujących prace montażowe. Prace należy wykonywać zgodnie z ogólnymi zasadami BHP przy pełnym zabezpieczeniu pracowników. Podczas pracy sprzętu przewidzianego do robót montażowych należy przestrzegać środki ostrożności z zachowaniem należytego bezpieczeństwa.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem realizacji budynku zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla całego obiektu wraz z przyłączami.

Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401).

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione.

Używane na budowie maszyny i urządzenia należy zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby nieuprawnione do ich obsługi.

Wykonawca powinien posiadać aktualne uprawnienia budowlane w rozumieniu Ustawy „Prawo Budowlane” do wykonywania prac, których się podejmuje.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy:

- sprawdzić tożsamość i zaświadczenia kwalifikacyjne osób wymienionych w poleceniu pisemnym;
- wskazać brygadzie wykonawczej miejsce pracy;
- sprawdzić razem z kierownikiem robót czy w miejscu pracy zostały zachowane właściwe zabezpieczenia i inne warunki BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej, ma obowiązek wyposażenia w sprzęt p.-poż. placu budowy i magazynów oraz utrzymywanie go w należytym stanie.

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany wewnętrzne instalacje sanitarne dla potrzeb przebudowy pomieszczeń w budynku Powiatu przy ul. Raciborskiego 2a w Pruszczu Gdańskim został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i nadaje się do realizacji.