

# **SPIS TREŚCI:**

## **Część opisowa:**

## **Część rysunkowa:**

• Plan sytuacyjny 1:500	Rys. nr 1
• Profil przyłącza wody 1:100/500	Rys. nr 2
• Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej 1:100	Rys. nr 3
• Wewn. instal. gazowa. Rzut parteru. 1:100	Rys. nr 4
• Aksonometria wewn. instal. gazowej 1:100	Rys. nr 5
• Wewn. instal. c.o. Rzut parteru. 1:100	Rys. nr 6
• Wewn. instal. c.o. Rzut piętra. 1:100	Rys. nr 7
• Wewn. instal. wod-kan. Rzut parteru. 1:100	Rys. nr 8
• Wewn. instal. wod-kan. Rzut piętra. 1:100	Rys. nr 9

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Rozbudowa środowiskowego domu samopomocy w Krzywym Kole w ramach programu naprawczego. Wewnętrzne instalacje sanitarne wraz z przebudową przyłączy wod-kan w Krzywym Kole na dz. nr 188/1, gm. Suchy Dąb.**

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

- ◆ zlecenie Inwestora,
- ◆ podkłady architektoniczno-budowlane,
- ◆ mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ◆ wizja lokalna i inwentaryzacja własna,
- ◆ obowiązujące normy i przepisy,
- ◆ katalogi urządzeń i literatura fachowa.

#### **2.0. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.**

Zakres niniejszego opracowania projektu obejmuje instalację wewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej, wody zimnej i ciepłej, gazowej, instalacji centralnego ogrzewania oraz przebudowa przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej w obrębie działki inwestora w związku z rozbudową budynku środowiskowego domu samopomocy w Krzywym Kole w ramach programu naprawczego.

#### **3.0. DANE OGÓLNE I STAN ISTNIEJĄCY.**

Projektowany budynek jest 2 kondygnacyjny (parter z poddaszem użytkowym) zaprojektowany w systemie tradycyjnym, ławy fundamentowe wylewane, ściany konstrukcyjne murowane z bloczków betonowych oraz wapienno-piaskowych, strop żelbetowy monolityczny, dach konstrukcji krokwiowo-jętkowej.

Funkcje pomieszczeń obejmują sale edukacyjne, kuchnię, jadalnię, zaplecze socjalno-bytowe, gabinet. Zaopatrzenie w wodę z ist. przyłącza wody w40, odprowadzenie ścieków sanitarnych lokalnie do ist. bezodpływowego zbiornika na ścieki, a odprowadzenie wód opadowych po powierzchni terenu.

#### **3.0. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.**

Ze względu na rozbudowę środowiskowego domu samopomocy w Krzywym Kole w ramach programu naprawczego projektuje się przebudowę istniejącego przyłącza wodociągowego. Przebudowywany wodociąg wykonać z rur Ø40 PE, włączając się w punkcie „A” za pomocą trójnika i podłączając się ponownie do ist. przyłącza w punkcie „B”. W punkcie „A” należy zamontować zasuwy odcinające wg części rysunkowej. Odnogę ist. przyłącza, która znajduje się pod projektowaną rozbudową należy wykorzystać jako projektowane przyłącze wody do tego obiektu. Wejście tego przyłącza nastąpi w pomieszczeniu łazienki, gdzie należy zamontować zestaw wodomierzowy, na który składać się będzie: zawór odcinający kulowy Ø15, wodomierz klasy C DN 15 o przepływie  $q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , zawór odcinający kulowy Ø15, zawór antyskażeniowy typu EA Ø15 zgodnie z normą PN-EN 1717:2003.

Przejście przyłącza pod ławą fundamentową i przez przegrody budowlane wykonać w tulei ochronnej. Przyłącze jest posadowione na średniej głębokości ok. 1,6 m. Przyłącze należy wykonać w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 15 cm i obsypce gr. 20 cm, którą dokładnie ubić przy rurze. Po zamontowaniu przyłącza, a przed jego zasypaniem całość robót należy zgłosić do odbioru technicznego gestorowi sieci. Po zasypaniu należy poddać ten wodociąg próbie szczelności na ciśnienie 0,8 MPa, a następnie projektowany układ należy dokładnie przepłukać, aż do momentu uzyskania pozytywnych wyników bakteriologicznych badania wody. Nad zamontowanym przyłączem w odległości 30 – 40 cm od rurociągu ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczo-sygnalizacyjną z wtopionym metalowym paskiem.

**UWAGA:**

Podane w niniejszym projekcie rzędne posadowienia proj. przyłącza wody na odc. „A” - „B” są dopasowane do terenu istniejącego.

## **6.0. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.**

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku istniejącego i części rozbudowywanej odprowadzane będą poprzez studz. „S1”-„S4” do ist. bezodpływowego zbiornika na ścieki zlokalizowanego na terenie posesji (zgodnie z planem sytuacyjnym).

Wywóz ścieków nastąpi okresowo wozem asenizacyjnym przez uprawniony podmiot.

Przewody grawitacyjne wykonać z rur PVC Ø160 dla kanalizacji zewnętrznej klasy S8 łączonych na uszczelki gumowe wargowe.

Rurociąg układać na podsypce piaskowo-żwirowej o gr. 10 cm i obsypce gr. 20 cm. Wypełnienie pozostałej części wykopu gruntem rodzimym, który należy sukcesywnie ubijać i zagęszczać.

Projektowana studnia „S1”-„S4” wykonać jako rewizyjno – połączeniową Ø600PVC z włazem żeliwnym typu ciężkiego D-400 . Przejścia rurociągów przez ścianki studzienek wykonać w tulejach ochronnych z uszczelką (przejście szczelne).

Średnice i trasę projektowanego układu kanalizacyjnego, lokalizację studni oraz ist. bezodpływowego zbiornika na ścieki pokazano na mapie sytuacyjnej.

Przejście przykanalika przez przegrody budowlane wykonać w rurze ochronnej stalowej, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym.

**UWAGA:**

Podczas etapu wykonywania kanalizacji sanitarnej, należy sprawdzić możliwość i rzędne podłączenia do istniejącego zbiornika bezodpływowego na ścieki. W razie konieczności należy dopasować się wysokościowo do wlotu do powyższego istniejącego zbiornika. Jeżeli nastąpiłoby wypłylenie proj. kanalizacji sanitarnej, wtedy należy ocieplić przewody np. keramzytem.

## **4.0. WEWNĘTRZNE INSTALACJE.**

### **4.1. INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA.**

Do montażu wewnętrznej instalacji gazowej należy stosować rury miedziane wg PN-EN 1057+A1:2010 łączonych przez lutowanie. Alternatywnie wewnętrzną instalację gazową można wykonać z rur stalowych wg PN-80/H-74219 łączonych przez

spawanie ograniczające stosowanie kształtek kutolanych wg PN-76/H-74392. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych stosować preparaty atestowane.

Przy montażu wewnętrznej instalacji gazowej należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Przewody gazowe należy montować w odległości 3 cm od tynku mocując je do ściany za pomocą uchwyty co 2,5 m.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości min. 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych.

Próbę szczelności instalacji gazowej należy wykonać powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem 0,1 MPa (1 atm.) przez okres 30 minut w obecności inwestora.

Po odbiorze próby szczelności całą instalację wewnętrzną wykonaną z rur stalowych należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową i żółtą nawierzchniową.

#### **4.1.1. PRZYBORY GAZOWE.**

W budynku przewiduje się zainstalowanie proj. kotła gazowego dwufunkcyjnego o mocy 24 kW. Obecnie do tej instalacji jest podłączony ist. kocioł gazowy na potrzeby ist. części budynku.

Z projektowaną instalacją gazową kocioł należy łączyć na sztywno. Podejście gazowe do kotła uzbroić w filtr i kurek odcinający. Kocioł gazowy grzewczy powinien posiadać samoczynne zabezpieczenie przed spadkiem ciśnienia gazu lub jego zanikiem, a także powinien posiadać atest dopuszczenia do użytkowania na terenie Polski.

#### **4.1.2. ODPROWADZENIE SPALIN I WENTYLACJA POMIESZCZENIA.**

Spaliny z kotła na gaz płynny o mocy 24 kW zostaną wyprowadzone przez dach przewodem spalinowo-powietrznym typu SPS Ø80/125 o wys. czynnej 5,0 m.

Projektowany kocioł posiada podwójną rurę spalinowo/powietrzną o średnicy Ø80/Ø125 odprowadzającą spaliny i doprowadzającą powietrze do spalania gazu. Komin powinien zapewniać odpowiedni ciąg i być zabezpieczony przed skutkami kondensacji.

Wentylacja wywiewna w pomieszczeniu łazienki na gaz płynny odbywać się będzie:

- ze strefy podsufitowej poprzez kratkę 14x14 cm w proj. kanale wentylacyjnym komina murowanego.

- ze strefy nadpodłogowej przez proj. kratkę 14x14 cm na wys. 20 cm od posadzki, którą włączyć do kanału wentylacyjnego w proj. kominie murowanym.

Wykonanie wentylacji wywiewnej z dolnej części pomieszczenia zapewni wyciąg w przypadku wycieku gazu cięższego od powietrza, zalegającego w strefie nadpodłogowej.

Na prawidłowe działanie wentylacji nawiewno-wywiewnej oraz odprowadzanie spalin należy uzyskać pozytywną końcową opinię kominiarską. Dla prawidłowej wentylacji w pomieszczeniu łazienki należy wykonać nawiew, poprzez zamontowany grzejnik płytowego stalowego AIR z zestawem wentylacyjnym, z napływem zewnętrznego powietrza.

#### **4.1.3. OBCIĄŻENIE CIEPLNE OD URZĄDZEŃ GAZOWYCH.**

Kubatura łazienki:  $V = 18,27 \text{ m}^3$

Moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych:  $Q=24 \text{ kW}$

Obciążenie cieplne:  $q = 1314 \text{ W/m}^3 < 4650 \text{ W/m}^3$

#### **4.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.**

Całkowite zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c.o. w rozbudowywanym budynku samopomocy w ramach programu naprawczego wynosi 9,18 kW. Źródłem ciepła będzie projektowany dwufunkcyjny gazowy kocioł o mocy 24kW umieszczony w łazience. Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako pompową, dwururową w systemie zamkniętym z rozdzielaczem dolnym na parametry wody grzejnej 70/55°C. Rozprowadzenie c.o. wykonać z rur polietylenowych PE-RT/Al/PE-HD w warstwie posadzki łączonych za pomocą złączy zaciskanych. Na pionie zasilającym i powrotnym w najwyższych punktach zamontować automatyczne zawory odpowietrzające z zaworem stopowym. Przed wykonaniem izolacji należy wykonać próby szczelności. Do ogrzewania pomieszczeń rozbudowy środowiskowego domu samopomocy przewidziano stalowe grzejniki płytowe z podejściem od dołu. Grzejnik zainstalować 15 cm od poziomu podłogi. Dla uzyskania i regulacji wymaganej temperatury w pomieszczeniach niezbędne jest, aby każdy grzejnik wyposażony był w głowicę termoregulacyjną. W pomieszczeniach 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). Wszystkie grzejniki będą posiadały odpowietrzniki ręczne. 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. W celu doprowadzenia powietrza nawiewnego do pomieszczenia, należy zamontować grzejnik stalowy płytowy z wentylatorem.

#### **4.3. WEW. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.**

Wprowadzenie przyłącza wody zimnej Ø40 PE nastąpi w łazience, gdzie nad posadzką należy zamontować zawór odcinający kulowy Ø15, wodomierz klasy C DN 15 o przepływie  $q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , zawór odcinający kulowy Ø15, zawór antyskażeniowy typu EA Ø15 zgodnie z normą PN-EN 1717:2003. Następnie zostanie rozprowadzona do poszczególnych punktów poboru na parterze budynku oraz poprzez pion „Pw1” do punktów poboru na piętrze.

Wodę zimną doprowadzić do płuczek ustępowych, kotła, a do baterii umywalkowych, wannowej wodę zimną i ciepłą.

Rozprowadzenie wody zimnej, ciepłej w warstwie posadzki (zgodnie z rysunkami), wykonać z rur polietylenowych PE-RT/Al/PE-HD w warstwie izolacji „rura w rurze” tzw. peszlu, łączonych za pomocą złączy zaciskanych.

Rurociągi wody ciepłej należy prowadzić obok wody zimnej.

Ciepła woda przygotowywana będzie za pomocą proj. kotła gazowego dwufunkcyjnego.

Średnice i trasy przewodów wg części rysunkowej projektu.

Całą instalację poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym.

#### **4.4. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.**

Ścieki bytowo – gospodarcze z ist. budynku i z rozbudowywanej części budynku zostaną odprowadzone proj. przyłączy Ø160 do ist. zbiornika bezodpływowego na ścieki zlokalizowanego na działce Inwestora. Ścieki z rozbudowywanej części odprowadzane będą poziomami ułożonymi pod posadzką parteru ze spadkiem 1,5 % w kierunku proj. studni kanalizacyjnej „S1”.

Poziomy kanalizacyjny wykonać z rur Ø160 z podejściami do pionów. Piony „Pk1” i „Pk2” z rur PVC o średnicach jak na rysunkach zakończyć na dachu kominkami wywiewnymi. Na pionach nad posadzką parteru zainstalować czyszczaki rewizyjne, zapewniając do nich swobodny dostęp. Podejścia pod muszlę ustępową wykonać z rur PVC Ø110, a pod pozostałe przybory z rur PVC Ø50. Podejścia i piony należy prowadzić po wierzchu ścian. Piony obudować zgodnie z proj. architektonicznym.

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.

#### **5.0. UWAGI KOŃCOWE.**

- Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny na placu budowy.
- Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP oraz zgodnie z normami państwowymi i branżowymi.
- Prace ziemne można wykonać mechanicznie. W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty ziemne, należy zawiadomić dozór techniczny.
- Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez eksploatatora sieci.
- Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie uzbrojenia i materiałów innych firm niż zaproponowane w niniejszym projekcie, lecz o tych samych parametrach co projektowane.
- Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać decyzję na budowę wewnętrznej instalacji sanitarnych wraz z przyłączami wod-kan ze Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim,
- Całość robót instalacyjnych może wykonać wyłącznie firma koncesjonowana uprawniona do wykonywania robót gazowniczych,
- Uruchomienie instalacji gazowej przez Rozdzielnię Gazu nastąpi po złożeniu stosownego oświadczenia przez Inwestora.
- Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.

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

INWESTYCJA: ROZBUDOWA ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY W KRZYWYM KOLE W RAMACH PROGRAMU NAPRAWCZEGO.

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ PRZYŁĄCZY WOD-KAN W KRZYWYM KOLE NA DZ. NR 188/1, GM. SUCHY DĄB.

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie wewnętrznych instalacji sanitarnych wraz z przebudową przyłączy wod-kan w Krzywym Kole na dz. nr 188/1, gm. Suchy Dąb.

Na podstawie art. 21a USTAWY z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane dla w/w prac 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.

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

Przed przystąpieniem do prac Kierownik Budowy 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.

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

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że wewnętrzne instalacje sanitarne wraz z przebudową przyłączy wod-kan dla potrzeb rozbudowy środowiskowego domu samopomocy w Krzywym Kole w ramach programu naprawczego na dz. nr 188/1, gm. Suchy Dąb, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.