

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor :	Gmina Kornowac ul . Raciborska 48 44-285 Kornowac	
Nazwa zamierzenia budowlanego	Modernizacja Ośrodka Zdrowia w Kornowacu na potrzeby zapobieganie zakażeniom wirusem Covid i poprawą ochrony pacjentów w tym zakresie	
Adres i kategoria obiektu budowlanego	44 -285 Kornowac ul. Zacisze 27 Kategoria obiektu budowlanego: XI – budynki służby zdrowia	
Identyfikator działek ewidencyjnych	Jednostka ewidencyjna 241102_2 Kornowac Obręb ewidencyjny 1 Kornowac Dz. nr 424/1	
Projektant	Paweł Pawlicki upr. nr 109/79 Kt	
Data :	Marzec 2022	

Egz. nr 1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. Część opisowa

1. Zawartość projektu	2
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego	3
3. Zaświadczenie z Ś.O.I.I.B.	4
4. Oświadczenie projektanta	5
5. Opis techniczny	6-16
6. Informacja BIOZ	17-21

II. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania działki	Rys. nr IS-1	skala	1:500	22
2. Rzut parteru – plan instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej	Rys. nr IS-2	skala	1:50	23
3. Rozwinięcie instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej	Rys. nr IS-3	skala	---	24
4. Rzut parteru – plan instalacji centralnego ogrzewania	Rys. nr IS-4	skala	1:50	25
5. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	Rys. nr IS-5	skala	---	26
6. Rzut parteru – plan instalacji gazowej	Rys. nr IS-6	skala	1:50	27
7. Rozwinięcie aksonometryczne instalacji gazowej	Rys. nr IS-7	skala	---	28
8. Schemat technologiczny instalacji centralnego ogrzewania	Rys. nr IS-8	skala	---	29

Wojewódzki Zarząd Rozbudowy Miast
i Osiedli Wiejskich
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZTWA
ul. Jagiellońska 25
40-032 KATOWICE

Katowice dnia 28 marca 1979 r.

Nr ewid. 109/79

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel P A W L I C K I PAWEŁ

technik budowlany

urodzony dnia 8 lutego 1952 r. Racibórz

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel P A W L I C K I PAWEŁ jest upoważniony do:

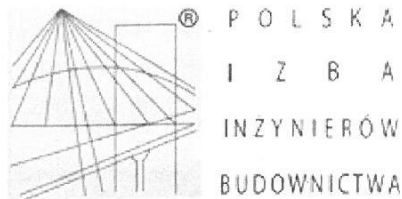
- 1) sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

data podpis



Z up. Wojewody
Główny Architekt Województwa
[Signature]
mgr inż. arch. Michel Dolbun



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-57D-PI7-MY1 *

Pan Paweł Pawlicki o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3674/01
adres zamieszkania ul. Jana Pawła II 8, 47-400 Racibórz
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) oświadczam, iż projekt p.n. „**Modernizacja Ośrodka Zdrowia w Kornowacu na potrzeby zapobieganie zakażeniom wirusem Covid i poprawą ochrony pacjentów w tym zakresie**”, zlokalizowanego w Kornowacu przy ul. Zacisze 27 na działce nr ewid. 424/1, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, rozporządzeniami oraz zasadami wiedzy technicznej. Przyjęte rozwiązania nie posiadają elementów złożonych, są rozwiązaniami prostymi, niewymagającymi kontroli sprawdzającego.

W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz.U. z 2019 r. poz.1186 z późn. zm.) oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia istniejącego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.- Prawo energetyczne (tekst jednolity, Dz. U. z 2019 r. poz.755, z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Paweł Pawlicki

projektant branży sanitarnej

OPIS TECHNICZNY

1 Podstawa opracowania

1.1 Dane ogólne

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy wiodącym biurem projektowym, a Inwestorem.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz.747),

Przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz.70),

Normy oraz zalecenia:

- PN – EN 12831-1:2017-08 Charakterystyka energetyczna budynków. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego. Część 1: Obciążenie cieplne, moduł M3-3,
- PNM-54910 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacji wodociągowej.

- PNB-01701 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia wewnętrzne. Oznaczenia na rysunkach.
- PN-B-01706:1992 Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu
- PN-EN 12056-2:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków –

Część 2: Kanalizacja sanitarna – Projektowanie układu i obliczenia

- Instytut Techniki Budowlanej: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych . cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- Ewentualne nowe aktualne zarządzenia w zakresie warunków technicznych.

1.2 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane,

- uzgodnienia z Inwestorem,
- plan sytuacyjno – wysokościowy,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- katalogi urządzeń.

2 Zakres opracowania

W niniejszym opracowaniu zawarto projekt instalacji sanitarnych dla zadania p.n. „Modernizacja Ośrodka Zdrowia w Kornowacu na potrzeby zapobieganie zakażeniom wirusem Covid i poprawą ochrony pacjentów w tym zakresie” zlokalizowanego w Kornowacu przy ul. Zacisze 27 na działce nr ewid. 424/1.

W zakres opracowania wchodzi:

- instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja gazowa.

3 Rozwiązania projektowe

3.1 Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

3.1.1. Wykonanie instalacji

Projektowaną instalację wody zimnej oraz ciepłej należy wykonać z rur PP PN20, łączonych poprzez zgrzewane kształtki. Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana centralnie.

W pomieszczeniu nr 11 (gabinet zabiegowy) zaprojektowano nową instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej. Należy wykonać podejście do istniejącej baterii zlewozmywaka oraz wykonać rozbudowę instalacji o umywalkę wraz z zainstalowaniem baterii ściennej lekarskiej. Podłączenia baterii czerpialnych za pomocą zbrojonych tworzyw sztucznych.

W pomieszczeniu oznaczonym nr 9 (pomieszczenie gospodarcze) należy dokonać wymiany zlewu na zlew porządkowo-gospodarczy.

W pomieszczeniu nr 7 (WC dla pacjentów) należy istniejącą instalację z rur PP, wkuć w bruzdę ścienną.

Ponadto w pomieszczeniu nr 7 należy zdemontować podejścia c.w.u. oraz z.w.u. do kotła i wykonać nowe po przeniesieniu kotła do pomieszczenia nr 8. Pozostałą część instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej należy pozostawić bez zmian.

Nowoprojektowaną instalację ciepłej i zimnej wody użytkowej oraz podejścia pod przybory, należy rozprowadzić w bruzdach ściennych. Przebieg projektowanej instalacji przedstawiono na rysunku IS-2.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PVC większych o dwie dymensje i uszczelnić materiałem trwale elastycznym.

Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem należy pozostawić $2 \div 3$ cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach.

3.1.2. Próby i odbiór instalacji

Instalację po montażu, lecz przed zaizolowaniem, należy poddać kontroli w zakresie:

- użycia właściwych materiałów i armatury (wymagane atesty i aprobaty techniczne),
- prawidłowości wykonania połączeń gwintowanych,
- prawidłowości wykonania podparć i uchwytów montażowych.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtry oczyszczające wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne.

Przewody instalacji napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9MPa lub do 1,5 – krotnej wielkości ciśnienia roboczego, utrzymać to ciśnienie przez 20 min i obserwować przewody i armaturę. Dla instalacji ciepłej wody badanie wykonać dwukrotnie: raz napełnić instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas wykonywania powyższych prób instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach.

Po próbach instalację przepłukać z zanieczyszczeń montażowych. Płukanie przeprowadzić wodą z sieci wodociągowej, przepuszczanej przez filtr. Baterie czerpalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

3.1.3. Mocowanie przewodów

Mocowanie przewodów instalacji wodociągowej przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych, do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku. W wypadku odcinków instalacji wodociągowej, na których znajdują się zawory odcinające, należy wykonać dodatkowe mocowanie przy

pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną, zapewniające przenoszenie sił występujących podczas manipulacji zaworem na konstrukcję będącą bazą mocowania przewodu.

Przy wykonywaniu połączeń należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta rur oraz stosować oryginalne elementy połączeniowe.

3.1.4. Izolacja wody zimnej

Przewody wody zimnej należy zaizolować w celu zabezpieczenia przed nagrzewaniem oraz w celu ochrony przed skraplaniem się wody na rurach zgodnie z PN-85/B-02421. Wartości wskaźnikowe minimalnej grubości izolacji podano poniżej:

Sytuacja montażowa	Grubość warstwy izolującej [mm] przy $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$
Odkryty montaż instalacji rurowej w pomieszczeniu nieogrzewanym (np. piwnica)	4 mm
Odkryty montaż instalacji rurowej w pomieszczeniu ogrzewanym	9 mm
Instalacja rurowa w kanale, bez ciepłych instalacji rurowych	4 mm
Instalacja rurowa w kanale, obok ciepłych instalacji rurowych	13 mm
Instalacja rurowa w pionowej szczelinie muru, pion	4 mm
Instalacja rurowa we wgłębieniu ściany, obok ciepłych instalacji rurowych	13 mm
Instalacja rurowa na stropie betonowym	4 mm

3.1.5. Izolacja cieplna

Należy zapewnić izolację cieplną przewodów instalacji wody ciepłej. Rury instalacji ciepłej wody izoluje się w celu zmniejszenia strat ciepła. Grubość izolacji - zakres stosowania 50% grubości warstwy izolacyjnej (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. 2002r. nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami):

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
Uwaga: ¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. ²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.		

3.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Istniejąca instalację centralnego ogrzewania należy zdemontować, łącznie z grzejnikami, kotłem elektrycznym oraz armaturą mu towarzyszącą.

W Ośrodku Zdrowia w Kornowacu zaprojektowano ogrzewanie wodne niskoparametrowe o temperaturze obliczeniowej czynnika grzewczego t_z/t_p 70/55°C w systemie dwururowym. Zasilanie instalacji w układzie zamkniętym, pompowe. Źródłem ciepła będzie przeniesiony z pomieszczenia nr 7 (toaleta dla pacjentów) do pomieszczenia nr 8 (pomieszczenie gospodarcze) kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny (z zamkniętą komorą spalania).

Zaprojektowano nową instalację centralnego ogrzewania, z rur PEX łączonych za pomocą złączek zaciskowych. Przy wykonywaniu instalacji centralnego ogrzewania należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta rur.

Przewody zasilające grzejniki należy prowadzić w bruzdach ściennych nad poziomem posadzki oraz pod sufitem pomieszczeń.

3.2.1. Grzejniki

Istniejące grzejniki należy zdemontować. Zaprojektowano nowe grzejniki zaworowe dwuwarstwowe z płytami konwekcyjnymi z podłączeniem dolnym, grzejniki zaworowe higieniczne z podłączeniem dolnym oraz grzejniki drabinkowe

Każdy grzejnik należy wyposażyć w grzejnikowy zawór termostatyczny prosty. Regulacja temperatury pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych montowanych na grzejnikach.

Przy wykonywaniu instalacji centralnego ogrzewania należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta grzejników.

3.2.2.Odpowietrzenie

Odpowietrzenie instalacji zaworami odpowietrzającymi przy grzejnikach oraz za pomocą automatycznych zaworów odpowietrzających zlokalizowanych w najwyższych punktach niniejszej instalacji.

3.2.3.Próby i rozruch instalacji

Wykonawca musi przeprowadzić kontrolę wszystkich materiałów przeznaczonych dla urządzeń dostarczonych na plac budowy. Wykonawca wyznaczy wykwalifikowany personel odpowiedzialny za wykonanie kontroli materiałów po dostawie na plac budowy i w czasie konstrukcji.

Wykonawca przeprowadzi próby hydrostatyczne na ciśnienie równe 1,5 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 4,0 bary. Ponadto, jeśli wystąpi jakakolwiek wątpliwość, co do jakości i rodzaju materiału wykonawca przeprowadzi wszystkie dodatkowe próby, badania, które mogą ustalić przydatność i właściwości tego materiału.

Wszystkie rurociągi muszą być poddane próbie ciśnieniowej w stanie gotowym, ale nie zakrytym. Próba ciśnieniowa w instalacji grzewczej może być przeprowadzona także z zastosowaniem sprężonego powietrza lub gazów obojętnych. Z prób ciśnieniowych należy sporządzić protokoły.

3.2.4.Izolacje instalacji grzewczych

Izolacja termiczna - wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Do izolacji rur grzewczych stalowych przyjąć np. piankę z PU, zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}^{1)}$)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
Uwaga: ¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. ²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.		

3.2.5. Płukanie instalacji

W czasie montażu rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w maksymalnym stopniu czystości układanych odcinków rur. Po wykonaniu prób szczelności należy instalację poddać trzykrotnemu płukaniu wodą aż do usunięcia zawiesin do poziomu poniżej 5 mg/dm^3 .

3.2.6. Regulacja hydrauliczna

Przewidziana jest regulacja hydrauliczna za pomocą zaworów grzejnikowych termostatycznych.

3.3. Instalacja gazowa

3.3.1. Źródło zasilania

Istniejący budynek Ośrodka Zdrowia zasilany jest w gaz poprzez istniejące przyłącze gazu niskiego ciśnienia gn63 z istniejącego gazociągu gn100 zlokalizowanego w pasie drogi ul. Zacisze w Kornowacu.

3.3.2 Punkt pomiarowy

Punkt pomiarowy znajduje się będzie w istniejącej szafce gazowej lokalizowanej na działce nr 424/1 w linii ogrodzenia posesji. Punkt pomiarowy składa się z zaworu odcinającego i gazomierza miechowego wraz z rejestratorem. Na ścianie zewnętrznej budynku zamontowano dodatkowa szafkę gazową z zaworem odcinającym.

3.3.3. Przybory gazowe

Odbiornikiem gazu w Ośrodku Zdrowia będzie istniejący kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny (z zamkniętą komorą spalania). Kocioł Viessmann Vitodens 100 należy przenieść z pomieszczenia nr 7 (WC dla pacjentów) do pomieszczenia oznaczonego nr 8 (pomieszczenie gospodarcze).

Kocioł należy zamontować za pomocą wsporników przymocowanych do stropu (od góry lub od dołu). Montaż i rozruch urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Zainstalowany w/w kocioł gazowy musi posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN.

3.3.4. Wewnętrzna instalacja gazu

Istniejącą instalację należy skrócić i wykonać podejście do kotła z rur stalowych czarnych nie izolowanych produkowanych wg PN-80/H74219 łączonych za pomocą spawania.

Należy wykonać podejście pod kocioł gazowy o średnicy DN20 oraz zastosować filtr gazowy.

Przed każdym odbiornikiem gazu, w miejscu łatwo dostępnym zabudować zawór odcinający kulowy gwintowany oraz śrubunek. W miejscu zabudowy armatury i urządzeń stosować należy połączenia gwintowane uszczelnione taśmą z wykorzystaniem łączników z żeliwa ciągłego.

W miejscach przejścia przewodów gazowych przez przegrody konstrukcyjne budynku nie wolno stosować żadnych połączeń. Przejścia przewodów gazowych przez przegrody budowlane wykonać w odpowiednich rurach ochronnych, a powstałe przestrzenie między rurą ochronną a przewodem gazowym należy wypełnić odpowiednią masą uszczelniającą.

Aparaty gazowe mogą być zainstalowane tylko w pomieszczeniach, których wysokość wynosi min. 2,2m. Drzwi pomieszczeń, w których znajdują się aparaty gazowe powinny otwierać się na zewnątrz.

3.3.5. Prowadzenie przewodów

Minimalne odległości przewodów gazowych wynoszą:

- od poziomych przewodów wod - kan 15 cm
- od poziomych przewodów c.o. 15 cm
- od pionowych przewodów wod - kan 10 cm

- od iskrzących urządzeń instalacji elektrycznych 60 cm
- od przewodów kominowych 25 cm

Przewody instalacji gazowej należy mocować do ścian za pomocą odpowiednich uchwytów w następujących odległościach:

- na poziomach dla rur do ϕ 40 mm co 1,5 m
- na poziomach powyżej ϕ 40 mm co 3,0 m
- na pionach dla rur do ϕ 40 mm co 2,5 m
- na pionach powyżej ϕ 40 mm co 4,0 m

Przewody prowadzone po ścianach i pod stropami z zastosowaniem typowych uchwytów instalacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 10 cm powyżej innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku. Przewody krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone min. 2 cm.

Po wykonaniu robót na instalacji gazowej, wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia próby szczelności (ciśnienie próbne na instalacji wewnętrznej - 100 kPa, czas próby - 30 minut).

Po odbiorze instalację (z rur stalowych) należy zabezpieczyć przed korozją przez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie później niż po 4 godzinach farbą podkładową chlorokauczukową. Po wyschnięciu farby podkładowej należy nałożyć warstwę farby olejno-nawierzchniowej. Prace te należy wykonywać przy temperaturze powietrza min. 10°C i wilgotności max 75%.

3.3.6. Wentylacja i odprowadzenie spalin

Każde pomieszczenie, w którym są zamontowane przybory gazowe musi być wentylowane. Odprowadzenie spalin oraz wentylację wykonać pod nadzorem mistrza kominarskiego. Kratki wentylacyjne nie mogą posiadać żaluzji.

Wentylacja pomieszczenia, w którym przewidziano montaż kotła –grawitacyjna, wywiew poprzez projektowany przewód wentylacji grawitacyjnej wywiewnej o powierzchni min 200 cm². np.rura spiro Ø160mm. Nawiew do pomieszczenia poprzez projektowaną kratkę o powierzchni min. 200cm² umieszczoną w dolnej części drzwi.

Spaliny z kotła, jak i powietrze potrzebne do spalania, będą odprowadzane/ doprowadzane poprzez przewód powietrzno – spalinowy o średnicy Ø125/80mm podłączony w miejscu istniejącego podłączania kotła gazowego do komina spalinowego. Komin należy nad

dachem zabezpieczyć odpowiednią końcówką.

Przewody należy prowadzić ze spadkiem 5% w kierunku kotła. Długość pionowych przewodów spalinowych powinna być nie mniejsza niż 0,22 m a przewodów poziomych ułożonych ze spadkiem co najmniej 5% w kierunku urządzenia nie większa niż 2,0 m.

Po wykonaniu odprowadzenia spalin i wentylacji pomieszczenia, w którym przewidziano montaż kotła, należy zwrócić się do mistrza kominiarskiego w celu wydania opinii kominiarskiej.

3.3.7. Zagazowanie i odpowietrzenie instalacji gazowych w budynkach

Do zagazowania instalacji należy przystąpić po pozytywnym wyniku próby szczelności wykonanej przez wykonawcę instalacji Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. Dz. U. Nr 97 „w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać instalacje gazowe, udokumentowane protokołem prób szczelności”.

Odpowietrzanie instalacji należy przeprowadzić w pomieszczeniach na najwyższej kondygnacji. W budynkach powyżej czterech kondygnacji monterzy powinni być zaopatrzeni w radiotelefon w celu wzajemnego porozumienia się o wykonywanych przez siebie czynnościach. Monterzy odpowietrzający instalację powinni być zaopatrzeni w analizatory metanu lub środek pianotwórczy. Napełnianie instalacji gazem powinno wykonywać dwóch monterów. Odpowietrzanie instalacji należy wykonać w następująco:

1. Zamknąć kurek przed gazomierzem.
2. W pomieszczeniu, w którym przeprowadza się odpowietrzanie otworzyć drzwi i okna. Nie stosować otwartego ognia.
3. Założyć na instalacji przed przyborem gazowym przewód wężowy, którego końcówkę należy umieścić za oknem.
4. W przypadku braku analizatora metanu przygotować w wiadrze lub w innym naczyniu wodny roztwór środka pianotwórczego.
5. Na końcówce węża odpowietrzającego sprawdzić skład mieszanki gazu za pomocą analizatora (zawartość metanu), a w przypadku jego braku za pomocą środka pianotwórczego przez wprowadzenie węża do naczynia z roztworem pianotwórczym.
6. Po stwierdzeniu, że w przewodzie odpowietrzającym znajduje się mieszanka palna (niewybuchowa) przystąpić do napełniania gazem instalacji w budynku. Wypieranie powietrza z instalacji w budynku wykonywać na palniku kuchenki gazowej do czasu uzyskania stabilnego

płomienia palnika. W pomieszczeniach, w których znajdują się kuchenki gazowe należy w czasie wykonywania tych czynności otworzyć drzwi i okna.

3.3.8. Uwagi końcowe do instalacji gazowej

- Instalacja ma być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz niniejszą dokumentacją przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania wewnętrznej instalacji gazowej powinny posiadać wymagane przepisami certyfikaty i dopuszczenia.
- Wszystkie prace dotyczące realizacji projektowanej inwestycji prowadzić należy zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi i normami państwowymi.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa należy nanieść na projekt po uprzednim uzgodnieniu z projektantem. Ewentualna przebudowa przewodów wentylacji grawitacyjnej powinna być dokonana wg zaświadczenia kominiarza.
- Przed przystąpieniem do budowy wewnętrznej instalacji gazowej należy uzyskać zgodę lokalnego Organu Administracyjnego.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją formalno – prawną i stosować się do wytycznych i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- Wewnętrzna instalacja gazowa ma być konserwowana przez odbiorcę gazu.
- Rodzaj gazomierza każdorazowo ustalić z lokalną Rozdzielnią Gazu ze względu na różny rozstaw króćców.

4. Uwagi końcowe do projektu

- ⤴ Wszelkie zmiany i odstępstwa należy nanieść na projekt po uprzednim uzgodnieniu z projektantem.
- ⤴ Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją formalno – prawną i stosować się do wytycznych i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- ⤴ Wszystkie prace dotyczące realizacji projektowanej inwestycji prowadzić należy zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi i normami państwowymi.

Opracował:

Paweł Pawlicki

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT : MODERNIZACJA OŚRODKA ZDROWIA W
KORNOWACU NA POTREBY ZAPOBIEGANIE
ZAKAZENIOM WIRUSEM COVID I POPRAWĄ
OCHRONY PACJENTÓW W TYM ZAKRESIE

INWESTOR: Gmina Kornowac
ul. Raciborska 48
44-285 Kornowac

LOKALIZACJA: ul. Zacisze 27
działka nr 424/1
44 – 285 Kornowac

PROJEKTANT: Paweł Pawlicki
upr. nr 109/79/Kt
ul. Jana Pawła II 8
47 – 400 Racibórz

Racibórz, marzec 2022 r.

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

Do zakresu robót należy wykonanie instalacji sanitarnych dla zadania p.n. „Modernizacja Ośrodka Zdrowia w Kornowacu na potrzeby zapobieganie zakażeniom wirusem Covid i poprawą ochrony pacjentów w tym zakresie” zlokalizowanego w Kornowacu przy ul. Zacisze 27 na działce nr ewid. 424/1.

1.1. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zasadnicze roboty budowlane:

- rozprorowadzenie instalacji wody z rur PP
- wykonanie podejść pod przybory,
- próby szczelności,
- montaż armatury,
- demontaż instalacji centralnego ogrzewania i grzejników,
- rozprorowadzenie instalacji centralnego ogrzewania z rur PEX,
- wykonanie podejść pod grzejniki,
- próby szczelności,
- montaż armatury i grzejników,
- rozprorowadzenie wewnętrznej instalacji gazu,
- próby szczelności,
- montaż odbiorników gazu,
- montaż armatury,
- podłączenie odbiorników gazu.

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Inwestycja będzie prowadzona w Kornowacu ul. Zacisze 27 na działce nr 424/1.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Jako prace szczególnie niebezpieczne (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy), które wystąpią przy realizacji przedmiotowej inwestycji są:

- prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych,

Oprócz tego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) §6 podaje zakres robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

Poniżej podano elementy zagospodarowania które w czasie budowy mogą powodować w/w zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub. miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- zagrożenie porażeniem przez prąd, wybuch gazu, zalanie wodą, wstępujące przy prowadzeniu robót w pobliżu kabli elektroenergetycznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Występuje przez cały okres prowadzenia robót w pobliżu tych sieci,

4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

Wszystkie roboty, które mogą być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C.

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

5.1. Przez prace szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

5.2. Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.

5.3. Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

5.3 .a) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;

5.3 .b) odpowiednie środki zabezpieczające;

5.3.c) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

> **imienny podział pracy,**

> **kolejność wykonywania zadań,**

> **wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.**

5.4.Do robót szczególnie niebezpiecznych wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zaliczono:

V.5.a) Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych

pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nie narażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.

V.5.b) Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych a w szczególności substancje i preparaty chemiczne zaliczone do niebezpiecznych, zgodnie z przepisami w sprawie substancji

chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia.

V.5.c) Pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

-osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m

pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi;

-wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

6.1. a) Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami”, oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków.

6.1. b) Urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych.

6.1. c) Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.

6.1. d) Zapewnienia właściwej wentylacji.

6.1. e) Zapewnienia łączności telefonicznej.

6.1. f) Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

6.2. W szczególności należy wykonać i zastosować:

6.2.a) Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnym. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6m. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego — 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

6.2.b) Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpieczyć poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób.

6.2.c) Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

6.2.d) Nad przejściami i przejazdami w strefach niebezpiecznych należy zabudować daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i o nachyleniu pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty szerokość daszka ochronnego powinna wynosić, co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

6.2.e) Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

6.2.f) W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta.

6.2.g) Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.

6.2.h) Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia.

6.2.i) Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.

6.2.j) Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

6.3. Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.