

PRACOWNIA ARCHITEKTURY I URBANISTYKI
arch. Jolanty Kepler

9 0 - 0 1 0 Ł Ó D Ź , u l T u w i m a 1 5 / 5 5
tel. 791-221-061 jkepler@interia.pl

DOSTOSOWANIE INFRASTRUKTURY SALI PORODOWEJ SP ZOZ
W KOLE DO REALIZACJI PORODÓW RODZINNYCH

BRANŻA SANITARNA

Adres obiektu:	62-600 Koło ul. Ks. J. Poniatowskiego 25
Inwestor:	SPZOZ w Kole 62-600 Koło ul. Ks. J. Poniatowskiego 25
Projektant:	mgr inż. Justyna Dąbrowska upr. nr WKP/0382/POOS/18 w specjalności instalacyjnej
Sprawdzający:	mgr inż. Sylwia Frątczak-Marciniak upr. nr WKP/0170/POOS/15 w specjalności instalacyjnej

SIERPIEŃ 2021

SPIS ZAWARTOŚCI

załączników i projektu

L.p.	NAZWA	Nr strony
1.	Strona tytułowa	1.
2.	Spis zawartości	2.
3.	Oświadczenie projektanta	3.
4.	Uprawnienia budowlane	4-5.
5.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	6-7.
6.	Informacja BIOZ	8.-10.
7.	Opis techniczny	11.-14.
8.	Rysunki techniczne	15.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rzut pomieszczeń bloku porodowego-instalacje wod-kan	rys. Nr S_1

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 –Prawo Budowlane (jednolity tekst z późniejszymi zmianami)

O Ś W I A D C Z A M

Że PROJEKT BUDOWLANY:

**PROJEKT REMONTU BLOKU PORODOWEGO W SPZOK W KOLE
PRZY UL. KS. J. PONIATOWSKIEGO 25, 62-600**

Adres obiektu: **62-600 Koło
ul. Ks. J. Poniatowskiego 25**

Inwestor: **SPZOK w Kole
62-600 Koło
ul. Ks. J. Poniatowskiego 25**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1. Inst. Sanitarne

SIERPIEŃ 2021

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestor SPZOZ w Kole
62-600 Koło
ul. Ks. J. Poniatowskiego 25

Adres budowy SPZOZ w Kole
62-600 Koło
ul. Ks. J. Poniatowskiego 25

Opracował: mgr inż. Justyna Dąbrowska
zam. ul. Sosnowa 13, 62-620 Babiak

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu wewn. instalacji wod – kan i cwu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA Podstawą niniejszego opracowania są:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz. 1623).
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 120 poz. 1126)
- c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401) e) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji , remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U.Nr 96 poz.437) f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.)

3. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Zakres robót związanych z realizacją instalacji wod-kan stanowią:

- roboty montażowe w budynku
- roboty montażowe i ziemne poza budynkiem Roboty kanalizacyjne poza budynkiem Roboty winny być wykonywane w następującej kolejności: 1. Wytyczenie głównych osi instalacji kanalizacyjnej. 2. Wykonanie wykopów pod kanały sanitarne
- 3. Ułożenie kanałów sanitarnych na podsypce Żwirowo – piaskowej.
- 4. Wykonanie studzienek rewizyjnych. 5. Odbiory częściowe robót zanikających.
- 6. Inwentaryzacja powykonawcza instalacji.
- 7. Zasypanie kanałów warstwą ochronną grubości 30 cm.
- 8. Zasypanie kanałów z zagęszczeniem mechanicznym poszczególnych warstw zasypowych.
- 9. Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.
- 10. Odbiór końcowy instalacji i przekazanie do uŜytku.

Roboty wodociągowe poza budynkiem Roboty winny być wykonywane w następującej kolejności:

1. Wytyczenie głównych osi zewnętrznej instalacji wodoc.
2. Wykonanie wykopów pod przewód wodociagowy
3. Ułożenie przewodu wodociagowego na podsypce Żwirowo – piaskowej.
4. Odbiory częściowe robót zanikających.
5. Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza
6. Zasypanie przewodu warstwą ochronną grubości 30 cm.
7. Zasypanie przewodu z zagęszczeniem mechanicznym poszczególnych warstw zasypowych.
8. Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.
9. Odbiór końcowy przyłącza i przekazanie do Użytku

Roboty wod-kan i cwu w budynku

Roboty winny być wykonywane w następującej kolejności:

1. Wytyczenie osi poziomów kanalizacyjnych.
2. Ułożenie poziomów kanalizacyjnych.
3. Wykucie pionów kanalizacyjnych.
4. Montaż poziomów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.
5. Montaż pionów jak wyżej.
6. Montaż podejść wodociagowych pod zawory czepalne i baterie.
7. Ustawienie przyborów sanitarnych
8. Wykonanie odpływów od przyborów do pionów kanalizacyjnych.
9. Montaż zaworów czepalnych i baterii.
10. Wykonanie prób szczelności instalacji wod- kan i cwu.
11. Odbiór końcowy wykonanej instalacji.

4. POTENCJALNE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi dotyczą pracowników bezpośrednio wykonujących roboty oraz pośrednio dla osób postronnych. Zagrożenie zdrowia i życia pracowników są następstwem: - braku przeszkolenia stanowiskowego i w zakresie bhp

- nieprzestrzegania przepisów bhp przy pracach ziemnych i montażowych a w szczególności: - nie stosowania środków ochrony osobistej (kask, rękawice, okulary ochronne itp.)
 - używania uszkodzonych narzędzi i sprzętu - nie zabezpieczenia głębokich wykopów umocnieniem
 - nie używania drabin do schodzenia do wykopu
 - odkładania urobku na brzegu wykopu - transport rur do wykopu bez użycia sprzętu
 - nie stosowania tzw. stref montażowych w wykopie - nie zachowaniu ostrożności przy kolizjach z kablami.
- UWAGA: Z powodu prowadzenia prac budowlanych na terenie ciągle funkcjonując

ego przedszkola, należy dokładnie zabezpieczyć teren prac z uwzględnieniem szczególnych wymagań dotyczących obecności dzieci w zbliżeniu do strefy niebezpieczeństwa.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach roboczych sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków. Obowiązkiem kierownika budowy jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem pracowników do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych w tym :

1. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
2. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym osoby.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO

Na kierowniku robót ciąży obowiązek przygotowania i zorganizowania robót szczególnie w strefach niebezpiecznych , zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp. Przed rozpoczęciem robót należy przygotować plac budowy w zakresie :

wygradzenia strefy roboczej

wyznaczenia stref niebezpiecznych

oznakowanie strefy niebezpiecznej

wydzielenie składu materiałów.

6.1. Prace na wysokości. - nie występują

6.2. Prace montażowe.

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami bhp i p.poż. Prace mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie montażu instalacji wod-kan. Próby szczelności rurociągów przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru

7. UWAGI KOŃCOWE

Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową ,warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji b.io.z. , wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126)

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania w zakresie instalacji stanowią:

- projekt architektoniczno-budowlany
- uzgodnienia międzybranżowe
- plan sytuacyjny 1:500
- normy i literatura techniczna

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych

W zakresie opracowania ujęto następujące projekty:

- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wodociągowa z.w.u. i c.w.u.

3. Opis zastosowanych rozwiązań technicznych.

3.1. Instalacja kanalizacyjna kanalizacji socjalno-bytowej

Przebudowa oddziału położniczo-ginekologicznego nie spowoduje przekroczenia ilości ścieków, jaki został przewidziany przy zapewnieniu odbioru ścieków.

Ścieki sanitarne z nowo projektowanych przyborów sanitarnych odprowadzane będą do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w budynku. Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC o połączeniach kielichowych typu P z pierścieniami gumowymi ze ścianką litą klasa „S” SN2.

Przewody poziome, łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym, ułożone zostały pod posadzką pomieszczeń na głębokości zabezpieczającej je przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Projektowane przybory sanitarne należy podłączyć je do istniejących odpływów i pionów kanalizacyjnych. Rozprowadzenie projektowanych przewodów kanalizacji sanitarnej należy wykonać w bruzdach ściennych. lub zabudować płytą g-k. Nad podłączeniami przyborów do pionów na najwyższej kondygnacji zamontować rewizje umożliwiające czyszczenie instalacji umieszczone około 30 cm. nad posadzką. Rewizje zamontować należy również na pionach kanalizacyjnych przed wejściem rur w posadzkę.

Przewody mocować do konstrukcji budowlanej za pomocą obejm lub uchwytów w sposób uniemożliwiający powstawaniu załamań w miejscach połączeń. Pomiędzy przewodem, a obejmą stosować podkładki elastyczne. Obejmami mocować rurę pod kielichem.

Maksymalny rozstaw uchwytów:

- dla rur z PCV i PP średnicy 50-110mm - 1,0m
- dla rur z PCV i PP średnicy powyżej 110mm - 1,25m
- dla rur z pozostałych materiałów - 2, 0m.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między rurą, a tuleją wypełnić masą plastyczną nie wchodząc w reakcje z rurami z PCV.

Przejścia przewodów pod posadzką przez ściany fundamentowe wykonać w rurze ochronnej, zastosować opaski dystansowe płozy , wysokość płozy 41mm. Średnicę przewodów, spadki i trasy prowadzenia instalacji pokazano na rysunkach.

Najmniejsze dopuszczalne spadki poziomych przewodów kanalizacyjnych w zależności od średnicy przewodu wynoszą:

dla przewodu o średnicy 100mm - 2,5%

dla przewodu o średnicy 160mm - 1,5%

dla przewodu o średnicy 200mm - 1,0%

Dopuszczalne odchylenia od spadków przewodów poziomych założonych w projekcie mogą wynosić $\pm 10\%$.

Przewody kanalizacyjne powinny spełniać następujące warunki umożliwiające ich oczyszczanie:

- pionowe przegrody spustowe powinny być wyposażone w rewizje służące do czyszczenia przewodów, czyszczaki na pionach należy montować na poziomie piwnicy w miejscach, w których istnieje zagrożenie zatkania się przewodów,

- czyszczaki powinny mieć szczelne zamknięcia, umożliwiające łatwą eksploatację, lecz utrudniające dostęp osobom trzecim,

- przewody kanalizacyjne poziome należy również wyposażać w rewizje lub czyszczaki, przy czym maksymalna odległość między czyszczakami powinna wynosić:

- dla rur o średnicy 100÷150mm 15,0 m

- dla rur o średnicy 200mm 25,0 m

Przybory i urządzenia łączone z urządzeniem kanalizacyjnym należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięć wodnych dla przyborów sanitarnych powinna wynosić co najmniej:

- przy miskach ustępowych, pisuarach, zlewach, zlewozmywakach, wannach, umywalkach, wpustach piwnicznych itp. - 75mm,

- przy wpustach podłogowych – 50mm.

Zlewy należy umieszczać na wysokości 0,5÷0,6m nad podłogą licząc od górnej krawędzi miski zlewu. Zlewozmywaki na wysokości 0,8÷0,9m gdy są przeznaczone do pracy stojącej oraz na wysokości 0,6m gdy przeznaczone do pracy siedzącej.

Umywalki należy umieszczać na wysokości 0,75÷0,80m.

Miski ustępowe i pisuary powinny być wyposażone w urządzenia splukujące.

3.2. Instalacja wodociągowa zwu i cwu.

Przebudowa oddziału ginekologiczno-położniczego nie spowoduje przekroczenia poboru ilości wody, jaki został przewidziany przy zapewnieniu dostawy.

W przypadku konieczności wymiany części instalacji lub wykonania nowych przewodów przewiduje się wykonanie instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego, takich jak :

- woda zimna o max. temperaturze roboczej 20°C i max. ciśnieniu roboczym 10bar – rury PE-RT/AL./PE-HD typ HERZ-HT firmy Herz.

- woda ciepła i cyrkulacja o max. temperaturze roboczej 60°C i max. ciśnieniu roboczym 10bar.- rury PE-RT/AL./PE-HD typ HERZ-HT firmy Herz.

Maksymalnie wykorzystać rury w zwoju dla zmniejszenia ilości połączeń. Połączeń dokonywać kształtkami zastosowanego systemu. Do połączeń z innym rodzajem rur zastosować kształtki przejściowe. Podejścia do urządzeń wykonać w bruzdach ścian. Instalacja wody ciepłej powinna zapewnić uzyskanie w punktach czerpalnych temperaturę wody nie niższą niż 55° i nie wyższą niż 60°C. Zawory odcinające w projektowanym budynku obudować z możliwością dostępu do nich.

Zasilanie do baterii wykonać za pomocą wężyków w oplocie aluminiowym.

Każdy przybór odcinany jest zaworami. Jako armatury odcinającej należy używać zaworów kulowych, mufowych do wody.

Rozprowadzenie projektowanych instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej należy wykonać w bruzdach ściennych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych, a przestrzenie między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym. Przewody wody zimnej należy zabezpieczyć przed skraplaniem się poprzez owinięcie otulina z pianki polietylenowej o grubości izolacji 10 mm. Średnice rur, trasy prowadzenia przewodów oraz punkty podłączenia pokazano na rysunkach.

Na przewodach pionowych wykonać po 2 uchwyty na każdej kondygnacji. Podejścia wody dodatkowo mocować przy punktach poboru.

Odległość zewnętrznej powierzchni rury wodociągowej lub jej izolacji od ściany, stropu lub podłogi powinna wynosić co najmniej, odpowiednio dla średnicy:

- do Dn 25 - 3 cm
- Dn 32 do 50 - 5 cm
- Dn 65 do 80 - 7 cm

Sposób rozprowadzenia, zabezpieczenia i montażu, armatura odcinająca, analogicznie do instalacji wody zimnej.

Przewody wody ciepłej przed wychłodzeniem otulina z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m*K), laminowanej z zewnątrz folia polietylenową o grubościach zgodnych z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia MI z dnia 6.11.2008 r.Dz.U. Nr 201 , poz. 1238.

Po zmontowaniu instalację poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia w sieci, wodą zimną a następnie wodą ciepłą o temperaturze +55°C na ciśnienie wodociągowe. Wykonanie próby szczelności należy poprzedzić napełnieniem instalacji wodą poprzez filtr siatkowy i całkowitym odpowietrzeniem instalacji. Płukanie instalacji musi być również wykonane wodą przepuszczoną przez filtr i zapewnić min 10-krotną wymianę w przewodzie. Po zakończeniu płukania należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych stosując roztwór wody chlorowej przygotowanej na bazie podchlorynu sodu. Roztwór dezynfekcyjny usunąć po 25 godz. poprzez płukanie.

4.0. Uwagi.

Całość prac należy wykonać ze szczególną starannością i zachowaniem przepisów BHP

Wszystkie prace instalacyjno-budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami

-Zarządzenie Nr 62 M.B. i P.B.M. z dnia 30.12.1970./Dz. Bud. Nr 2 z dnia 15.04.1971r. poz.3

-Rozporządzeniem M.B. i P.B.M. z dnia 14.12.1994./Dz.U. Nr 15 z dnia 22.01.1999r.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Cz.II–Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 12.04.2002r. (Dziennik Ustaw Nr 75/02, poz 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wszystkie urządzenia i materiały winny posiadać stosowne certyfikaty bezpieczeństwa bądź deklaracje zgodności z obowiązującymi przepisami i normami.

UWAGA: Przy przejściach instalacji przez przegrody oddzielań pożarowych należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody, poprzez prowadzenie przewodów przez osłony pożarowe typu PYROPLEX – dla średnicy powyżej dn 40, natomiast dla średnic mniejszych i równych dn 40 przejścia należy uszczelnić

masą pęczniejącą PYROPLAST SCHOTT D

UWAGA: Dopuszcza się także zastosowanie urządzeń innych producentów, o równoważnych parametrach technicznych

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP i pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

5.0. Wytyczne dla branż oraz informacja bioz

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Infrastruktury Dz.U. nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

- Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z kierownikiem robót branżowych (lub kierownikiem budowy) harmonogram robót, ich zakresy oraz dokonać przyjęcia terenu budowy w zakresie prowadzonych robót,
- Zmiany w projekcie należy uzgodnić z Projektantem oraz Użytkownikiem (Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego) uzyskując stosowne zapisy, rysunki zamienne, obliczenia, itd.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących niebezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby jego pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca (Kierownik Robót) jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z art. 21a Ustawy – Prawo Budowlane z dn. 07 lipca 1997 r. z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 120 poz. 1126 z dnia 23.06.2003 r.
- Zakres planu BiOZ powinien obejmować następujące roboty wyszczególnione w § 6 w/w Rozporządzenia :
 - a) roboty w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych usytuowanych w odległości do 3 m,
 - b) roboty z użyciem środków chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi (napełnianie i przygotowywanie roztworu glikolu).

UWAGA: Przy przejściach instalacji przez przegrody oddzieleni pożarowych należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody, poprzez prowadzenie przewodów przez osłony pożarowe typu PYROPLEX – dla średnicy powyżej dn 40, natomiast dla średnic mniejszych i równych dn 40 przejścia należy uszczelnić masą pęczniejącą PYROPLAST SCHOTT D

UWAGA: Dopuszcza się także zastosowanie urządzeń innych producentów, o równoważnych parametrach technicznych

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP i pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.