



BIURO USŁUG BUDOWLANYCH
„F.A.- BUD”
62-600 KOŁO
ul. ZEGAROWA 5
Tel./Fax. (0..63) 26-10-997
E-mail: fa_bud@interia.pl

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. KOLEJOWEJ 5 W KOLE NA PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 6

Inwestor : GMINA MIEJSKA KOŁO
ul. Stary Rynek 1, 62-600 Koło

Adres budowy : Koło, działka nr ewid. 9/6, ul. Kolejowa
obręb Koło 001, jedn. ewid. Miasto Koło

Kat. obiektu : IX

Projektanci opracowujący poszczególne części projektu budowlanego:

Specjalność
Nr uprawnień

Imię i Nazwisko

Podpis

PROJEKTANT
Inst.sanitarnie
uprawnienia budowlane w
specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie
instalacji sanitarnych
bez ograniczeń
WKP/0382/POOS/18

mgr inż. Justyna Dąbrowska

mgr inż. JUSTYNA DĄBROWSKA
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. WKP/0382/POOS/18

SPRAWDZAJĄCY
Inst.sanitarnie
uprawnienia budowlane w
specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie
instalacji sanitarnych
bez ograniczeń
WKP/0170/POOS/15

mgr inż. Sylwia Frątczak-Marciniak

mgr inż. SYLWIA FRĄTCZAK-MARCINIAK
upr. budowlane do kierowania i projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. WKP/0091/OWOS/14 : WKP/0170/POOS/15

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 zwu i cwu
- instalacja p.poż
- instalacja c.o.
- instalacja wentylacyjna
- instalacja klimatyzacyjna

3. Opis zastosowanych rozwiązań technicznych.

3.1. Instalacja kanalizacyjna kanalizacji socjalno-bytowej

Wyznaczanie natężenia przepływu ścieków zgodnie z PN-EN 12056-2

Odbiorniki	Liczba	Odptyw jednostkowy dla jednego przyboru DU [l/s]	Suma odpływów jednostkowych $\sum DU$ [l/s]
Umywalka	21	0,5	10,50
Natrysk	3	0,8	2,4
Miska ustępowa	14	2	28

Suma odpływów jednostkowych: $\sum DU = 40,90$ l/s

Współczynnik częstości: $K = 0,5$ – korzystanie nieciągłe

Natężenie przepływu ścieków: $Q_{\text{wst}} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$ l/s = 3,20 l/s

Zmiana sposobu użytkowania nie spowoduje przekroczenia ilości ścieków, jaki został przewidziany przy zapewnieniu odbioru ścieków.

Ścieki sanitarne z omawianego budynku odprowadzane będą za pomocą istniejącego przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej (wg. odrębnego opracowania)

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 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 płazy, wysokość płazy 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 zatykania 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.

Przepływ sekundowy (obliczeniowy) wyznacza się uwzględniając liczbę odbiorników wody.

Odbiorniki	Liczba	Normatywny wypływ wody zimnej q _n	Normatywny wypływ wody ciepłej q _n
Umywalka	21	1,47	1,47
Natrysk	3	0,30	0,30
Miska ustępowa	14	1,82	-

Suma normatywnego wypływu wody ciepłej $\sum q_{n\text{ cw}} = 1,77 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Suma normatywnego wypływu wody zimnej $\sum q_{n\text{ zw}} = 3,59 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Suma wypływu wody wodociągowej $\sum q_n = \sum q_{n\text{ zw}} + \sum q_{n\text{ cw}} = 5,36 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Przepływ obliczeniowy gospodarczy dla budynków dydaktycznych (przedszkole) oblicza się na podstawie wzoru zgodnie z PN-92/B-01706

$$q_o = 4,4 \times (\sum q_n)^{0,27} - 3,41 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Przepływ obliczeniowy gospodarczy na przyłączy wodociągowym wynosi: $q_o = 3,51 \text{ [dm}^3/\text{s]}$.

Zmiana sposobu użytkowania nie spowoduje przekroczenia poboru ilości wody, jaki został przewidziany przy zapewnieniu dostawy.

Instalacja wodociągowa zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego (wg. odrębnego opracowania).

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.

Na instalacji c.w.u. zaprojektowano zawory mieszające termostacyjne typu PRESTO SFR III 3/4" prod. PRESTO lub równoważne z nastawą na 38 °C – montaż w zamykanej szafce podtynkowej, montaż szafki na wysokości min. 1,7m nad poziomem posadzki, uzyskując w ten sposób wodę zmieszaną o temperaturze 38°C – wg części rysunkowej opracowania.

Wysokość montażu urządzeń sanitarnych dla dzieci do 6 lat

Miska stojąca dla dzieci – montaż 360 mm-380 mm

Miska podwieszana dla dzieci – montaż 360 mm-380 mm

Umywalka dla dzieci – montaż 500 mm

Lustro dla dzieci – montaż 900 mm

Akcesoria łazienkowe dla dzieci – montaż 680 mm

Pojemnik na papier toaletowy – montaż 450 mm

Pojemnik na ręczniki – montaż 800 mm

Dozownik na mydło – montaż 680 mm

Rozprowadzenie projektowanych instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej należy wykonać w bruzdach ściennych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych, a przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym. Przewody wody zimnej należy zabezpieczyć przed skraplaniem się poprzez owinięcie otuliną 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. Instalacja wyposażona będzie w system sterowania dla dezynfekcji termicznej układu c.w.u. zabezpieczający przed rozwojem bakterii legionowych. Instalacja cyrkulacji ciepłej wody uzbrojona będzie w automatyczny system sterowania procesem dezynfekcji.

Przewody wody ciepłej przed wychłodzeniem otulina z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła $0,035 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$, 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 $+55^{\circ}\text{C}$ 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.

3.3. Instalacja ppoż.

Budynek wyposażony jest w istniejącą instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym o średnicy nominalnej węża DN 25 mm. Należy wymienić dwa istniejące hydranty DN25 z węzłem półsztywnym dł. 30 m. Hydranty umieszczone będą w szafkach wnękowych z węzłem półsztywnym, zaworem hydrantowym DN25mm, prądownica wodna zamykana 25 na prąd zwarty lub rozproszony. W skrzynce ppoż. umieszczona będzie również gaśnica. Wydajność nominalna hydrantów wewnętrznych przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, wynosi dla hydrantu wewnętrznego DN25 – 1,0 [dm³/s]. Lokalizacje hydrantów, sposób ich zasilania pokazano na rzutach instalacji. Hydranty należy zamontować na wysokości około 1,35 +/- 0,1m. Zawór odcinający dopływ wody do hydrantu powinien być umieszczony poniżej bębna lub z jego boku. Minimalne ciśnienie przed zaworem hydrantowym wynosi 0,2MPa. Maksymalne ciśnienie nie może być większe od 0,9MPa.

Instalacje p.poz. należy poddać próbie ciśnieniowej, na ciśnienie równe 160 [N/cm²]. Wszystkie kropliste przecieki są niedopuszczalne. Wymagane minimalne ciśnienie dla instalacji ppoż. wynosi 4[bar].

Zmiana sposobu użytkowania nie spowoduje przekroczenia poboru ilości wody, jaki został przewidziany na cele ppoż.

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (np. oświetlenie ewakuacyjne, centrala systemu oddymiania). Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem, nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

3.4. Ogrzewanie

Zmiana sposobu użytkowania nie spowoduje przekroczenia wymaganej mocy cieplnej, jaka została przewidziana do ogrzania budynku.

Źródłem ciepła dla budynku jest kompaktowy węzeł cieplny pracujący z automatyką pogodową. Instalacja c.o.

52
wykonana jest dwururowa pompowa w układzie zamkniętym. Przewody rozpraszające zostały zamontowane w piwnicy oraz w kanałach instalacyjnych. W budynku zamontowane są grzejniki żeliwne członowe. Odpowietrzenie instalacji – centralne.

Należy wymienić istniejące grzejniki na płytowe stalowe w wykonaniu higienicznym typu Purmo Hygiene prod. Purmo z podłączeniem bocznym lub równoważne. Grzejniki należy włączyć do istniejących pionów instalacji c.o. w budynku zgodnie z częścią rysunkową. Instalację grzewczą na wykonać jako dwururową z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych łączonych poprzez złączki zaprasowywane typu SANHA-THERM prod. SANHA. System ten jest szybki w montażu i nie powoduje uszkodzeń ścian tak jak w przypadku spawania czy lutowania rur. Aby zminimalizować ilość przebiegów przez stropy i ściany i tym samym uciążliwość wykonywania nowej instalacji, nowoprojektowana instalacja c.o. zostanie w miarę możliwości prowadzona po śladzie istniejącej instalacji.

Wszystkie projektowane grzejniki wraz z instalacją należy obudować osłonami ochraniającymi przez bezpośrednim kontaktem z elementami grzejnymi.

Instalacja winna pracować na parametrach

- zasilanie grzejników (parametry instalacji: 75/55 [°C])

Przy grzejnikach płytowych na zasilaniu zamontować głowice termostaticzne takie jak np Herz Classic serii 7000 lub równoważne wraz z zaworami termostaticznym np Herz-TS-90-V DN15 lub równoważne, a na powrotach zawory odcinające np HERZ-RL-1 DN15 lub równoważne.

Wszystkie przewody instalacji grzewczej niezależnie od sposobu prowadzenia zaizolować termicznie. Jako materiał izolacyjny przewodów wodnych zastosować otuliny niepalne z pianki PU z materiału charakteryzującego się współczynnikiem przewodzenia ciepła w temperaturze 40°C, równym 0,035 W/(mK). Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

3.5. Instalacja wentylacyjna

We wszystkich pomieszczeniach podlegających zmianie sposobu użytkowania należy, przewidzieć wentylację. Wentylacja ta musi zapewniać odpowiednią ilość wymian powietrza w poszczególnych pomieszczeniach. Należy zapewnić poziom wentylacyjny na poziomie :

- 1.) Dla salek dla dzieci 15m³/h na każde dziecko
- 2.) Dla toalety 50m³/h
- 3.) Dla pomieszczeń gospodarczych (20-30)m³/h

W projektowanym budynku przewidziano zarówno wentylację grawitacyjną jak również wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Dla wszystkich pomieszczeń WC i pomieszczeń gospodarczych projektuje się wydzielone systemy wentylacji mechanicznej wyciągowej.

W pomieszczeniach WC zaprojektowano wentylatory kanałowe z czujnikiem ruchu i wyłącznikiem czasowym. Wywiew prowadzony będzie poprzez anemostaty talerzykowe. Napływ powietrza do pomieszczeń WC odbywać się będzie za pomocą krtek w drzwiach.. Na instalacji należy zamontować tłumik akustyczny. Powietrze wyrzucane jest ponad dach poprzez wyrzutnie ścienną. Wobec czego w celu napływu kompensującego powietrza do sal, należy zamontować kratki drzwiowe przy wejściach do poszczególnych sal. Kanały wentylacyjne należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego. W miejscu przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego projektuje się klapy p poż EI60.

W pozostałych pomieszczeniach przewidziano wentylację grawitacyjną.

Dopływ powietrza do pomieszczeń w czasie gdy będzie działała tylko wentylacja grawitacyjna projektuje się przez nawiewniki okienne higrosterowane o wydajności od 20 do 50 m³ /h. Wydajność nawiewnika uzależniona jest od poziomu wilgotności względnej wewnętrznej. Nawiewniki należy zamontować w oknach pomieszczeń.

Aby zapewnić przepływ powietrza pomiędzy pomieszczeniami należy w drzwiach pomieszczeń „czystych” wykonać podcięcia o przekroju 80cm². W pomieszczeniach sanitarnych (WC, WC dla niepełnosprawnych, Umywalki, Pomieszczenie gospodarcze), łączne pole przekroju szczeliny powinno wynosić ok.200cm².

Urządzenie należy podłączyć zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzenia.

Wszystkie połączenia przewodów oraz połączenia między przewodami a elementami dławiącymi i wentylatorami powinny być wykonane w sposób zapewniający trwałą szczelność. Sieć przewodów instalacji wentylacyjnej powinna spełniać wymagania co najmniej klasy A szczelności wg BN-84/8865-40.

3.6. Klimatyzacja pomieszczeń

W rozwiązaniu instalacji chłodzenia przyjęto system ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego, którego wydajność płynnie dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania mocy chłodniczej, co gwarantuje wysoką wydajność przy niskim poborze energii.

Pomieszczenia Sal chłodzone będzie w okresie letnim za pośrednictwem klimatyzatorów ściennych (10 szt.) pracujących w systemie VRF. Klimatyzatory współpracować będą z jednostką zewnętrzną zamontowaną na ścianie zewnętrznej obiektu, lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową.

Instalację chłodniczą wykonać z rur miedzianych izolowanych, z wykorzystaniem trójników montażowych dostarczonych przez producenta w komplecie z urządzeniami.

Przewody freonowe izolować otulinami ze spienionego kauczuku syntetycznego gr.9mm dla średnic do 16mm oraz gr.13mm dla średnic powyżej 16mm. Instalację odprowadzenia kondensatu należy wykonać zgodnie z zasadami instalacji kanalizacyjnej.

Skropliny od jednostek wewnętrznych odprowadzane będą siecią przewodów wykonaną z rur PVC Ø20 o połączeniach klejonych i prowadzonych ze spadkiem 1% w kierunku podłączenia do kanalizacji. Włączenie do kanalizacji za pośrednictwem syfonu.

Przewody skroplin izolować otulinami ze spienionego kauczuku syntetycznego gr. 9mm.

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 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 pęczniącą 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 oddzielenia 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.

mgr inż. JUSTYNA DĄBROWSKA

upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. WKP/0382/POOS/18

mgr inż. SYLWIA FRATCZAK-MARCINIAK

upr. budowlane do kierowania i projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. WKP/0091/OWOS/14 : WKP/0170/POOS/15