

Gdańsk, luty 2014

II. Zawartość opracowania

I.	Strona tytułowa	
II.	Zawartość opracowania	
III.	Opis techniczny	
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.	CEL OPRACOWANIA	3
4.	INSTALACJA WODY	3
4.1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	3
4.2	POŁĄCZENIA RUROWE	3
4.5	CZYSZCZENIE RUROCIĄGÓW	3
4.6	WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT I PRÓBY	4
4.7	IZOLACJA RUR	4
4.8	ZNAKOWANIE RUR	4
5.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
6.	INSTALACJA C.O.	5
6.1	CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI	5
6.2	WYKONANIE INSTALACJI C.O.	5
6.2.1	UKŁADANIE PRZEWODÓW I MATERIAŁY	5
6.2.2	Przejścia przez przegrody budowlane	5
7.	INSTALACJA WENTYLACJI	6
7.1	CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI	6
7.2	PRACA INSTALACJI	6
7.3	MATERIAŁY I WYKONANIE	6
8.0	UWAGI	7
IV.	BIOZ	
V.	Oświadczenie projektanta	
VI.	Załączniki	
VII.	Rysunki	
S-01	RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.	SKALA 1:100
S-02	RZUT PARTERU - INSTALACJA WENTYLACJI	SKALA 1:100

III. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Niniejszy projekt budowlany dotyczy instalacji sanitarnych: centralnego ogrzewania oraz wentylacji mechanicznej dla projektu modernizacji holu przychodni szpitala na parterze bloku D w Gdańsku przy Al. Jana Pawła II 50 .

2. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno budowlany
- Obowiązujące normy i przepisy
- Ustalenia z Inwestorem

3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla instalacji sanitarnych centralnego ogrzewania oraz wentylacji mechanicznej dla projektu modernizacji holu przychodni szpitala na parterze bloku D w Gdańsku przy Al. Jana Pawła II 50 .

4. Instalacja wody

4.1 Charakterystyka ogólna

Projekt obejmuje - wewnętrzną instalację wody zimnej dla toalety dla niepełnosprawnych.

Istniejące przybory sanitarne i podejścia należy zdemontować.

Pomieszczenie objęte projektem zaopatrywane będą w wodę zimną i ciepłą z istniejącej instalacji pomieszczenia (wcześniej dwa WC) – włączonych do istniejących pionów /przewodów c.w.u. i w.z.

Przewody rozprowadzające wodę zimną i wodę ciepłą od miejsca włączeń do poszczególnych przyborów wykonać z rur stalowych ocynkowanych lub polietylenowych. Rury prowadzone będą w posadzkach lub bruzdach ściennych do kolejnych odbiorników zgodnie z częścią rysunkową.

Na każdym większym odgałęzieniu wody zimnej i ciepłej należy zamontować zawory kulowe z obustronnym gwintem wewnętrznym.

4.2 Połączenia rurowe

Kurki kulowe podtynkowe pełnoprzelotowe, zawory kulowe, kurki kulowe kątowe do baterii, złączki do węża, montować należy na instalacji poprzez połączenia gwintowane.

Połączenia gwintowane wykonywać z uszczelnieniem na gwincie. Jako materiał uszczelniający stosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą. Przewody prowadzone w posadzce w peszlu.

4.5 Czyszczenie rurociągów

Instalacje należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3 - 5 krotną

objętość płukanego odcinka sieci. Dezynfekcję wody przeprowadzić w przeprowadzić w przypadku, gdy wyniki badań wskazują na taką potrzebę.

Całość instalacji wodnych poddać należy dezynfekcji.

Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody zimnej lub ciepłej powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze. Wykonać badanie bakteriologiczne wody oraz dostarczyć protokół z badań do Inwestora.

4.6 Wymagania ogólne dotyczące robót i próby

Po zamontowaniu instalację poddać próbie szczelności. Wielkość ciśnienia próbnego ustali inspektor nadzoru. Instalację wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” Zeszyt nr 7 – Centralnego Ośrodka Badawczo – Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „INSTAL”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

Instalacje wewnętrzne powinny być wykonane zgodnie z projektem oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie ich prawidłowego użytkowania, zgodnego z przeznaczeniem obiektu i założeniami projektu budowlanego tych instalacji (przy wzięciu pod uwagę przewidywanego okresu użytkowania, oraz we właściwym zakresie zgodnego z wymaganiami przepisów technicznych użytkowania obiektów budowlanych).

4.7 Izolacja rur

Do izolacji rur wodociągowych, zastosować materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniania ognia, potwierdzoną stosownym dokumentem. Do izolacji cieplnej armatury stosować dwu lub wieloczęściowe kształtki izolacyjne wykonane z porowatych tworzyw sztucznych.

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ dla 20°C .

Grubość izolacji rur ma być nie mniejsza jak:

Woda zimna: $\varnothing 50 \div \varnothing 20 - 20 \text{ mm}$

Przewody ciepłej wody należy izolować termicznie izolacją o grubości 20mm.

Minimalne grubości warstw izolacji cieplnych przewodów odniesione do współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 [\text{W/mK}]$ to:

L.p.	Średnica wewnętrzna przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
1	Średnica do 22 mm	20 mm
2	Średnica 22 mm do 35mm	30 mm

4.8 Znakowanie rur

Oznaczenie rurociągów należy wykonać po ukończeniu izolacji cieplnej rurociągów, zgodnie z przyjętymi zasadami oznaczania podanymi w projekcie technicznym zgodnie z PN-70/N-01270.

5. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych projektowanych przyborów sanitarnych toalety dla niepełnosprawnych, nastąpi do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek kielichowych PVC o średnicach Ø50-Ø110 łączonych na uszczelki gumowe. Mocowanie przewodów ks do ścian obejmami wg rozwiązań systemowych producenta rur. Urządzenia sanitarne podłączyć do pionów i poziomów kanalizacji sanitarnej w budynku przez zasyfonowanie.

6. Instalacja c.o.

6.1 Charakterystyka instalacji

Objęte opracowaniem pomieszczenia holu na parterze posiadają instalacje centralnego ogrzewania. W związku z modernizacją pomieszczeń istniejące grzejniki wymienione zostaną na grzejniki higieniczne a część instalacji (gałązek zasilających grzejniki) przebudowane.

Istniejące grzejniki oraz gałązki zasilające należy zdemontować.

Grzejniki zasilone zostaną z istniejących pionów centralnego ogrzewania lub przewodów instalacji c.o.. Dla grzejników o długości powyżej 2m przewidzieć podłączenie krzyżowe. Do nowo projektowanych grzejników wykonać podejścia w posadzkach lub bruzdach ściennych.

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki płytowe higieniczne zasilane od dołu lub z boku. Na gałązkach zasilających zamontować głowice termostatyczne.

Sterowanie i regulacja temperatury pracy grzejników odbywać się będzie za pomocą głowic termostatycznych.

Rozmieszczenie grzejników oraz sposób zasilenia przedstawiono w części rysunkowej.

Przewody rozprowadzające od pionów do nowo projektowanych zasilanych z boku wykonać z rur stalowych natomiast do grzejników zasilanych od dołu rury prowadzone w posadzce wykonać z rur np. typu PE-X.

6.2 Wykonanie instalacji c.o.

6.2.1 Układanie przewodów i materiały

Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzania instalacji. Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji). Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej). Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez stosowania kompensacji wydłużeń cieplnych. W posadzkach przewody prowadzić w peszlu.

Przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

6.2.2 Przejścia przez przegrody budowlane

Przy przejściach rurą przez przegrodę budowlaną (np. przewodem poziomym przez ścianę, a przewodem pionowym przez strop), należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie może się znajdować żadne połączenie rury.

Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy wewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie. Nie dotyczy to tulei ochronnych na rurach przyłączy grzejnikowych, których wylot powinien być osłonięty tarczką ochronną.

7. Instalacja wentylacji

7.1 Charakterystyka instalacji

Projektuje się wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorem ściennym a dla łazienki wentylatorem ściennym łazienkowym. Wpięcie do istniejącego drożnych przewodów wentylacji grawitacyjnej. Ilości powietrza zgodnie z częścią obliczeniową oraz rysunkową projektu. Przewody wentylacyjne w technologii spiro. Dla zawieszenia kanałów stosować typowe zawiesia i wsporniki. Kanał należy obudować w systemie GK..

7.2 Praca instalacji

W czasie pracy placówki przewiduje się ciągłe działanie. Poza okresem użytkowania dopuszcza się przerwę w pracy instalacji z zachowaniem warunku normalnej pracy, przez co najmniej jedną godzinę przed i po użytkowaniu lokalu

7.3 Materiały i wykonanie

Przed przystąpieniem do prac należy bezwzględnie sprawdzić wszystkie wymiary w naturze oraz zweryfikować u dostawcy wszystkie dane urządzeń, zwłaszcza gabarytowe i elektryczne. Wszystkie szczegóły dotyczące realizacji instalacji nie przedstawione w sposób wyczerpujący w niniejszym opracowaniu muszą zostać wyjaśnione nadzorem autorskim.

Przewody instalacji wentylacyjnej wykonać wg. PN-B-03434 w klasie N, klasa szczelności A z blachy stalowej ocynkowanej. Połączenia przewodów wentylacyjnych należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B-76002:1996. Do połączeń przewodów prostokątnych zaleca się stosowanie ramek z profili blaszanych szerokości: 20 mm, 30 mm. Połączenia przewodów i kształtek okrągłych typu BI wykonać jako nitowane. Przewody elastyczne typu Flex łączyć ze sztucerkami za pomocą opasek zaciskowych i taśm samoprzylepnych. Przewody i kształtki powinny mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej powinny być zabezpieczone środkami antykorozyjnymi. Przy przechowywaniu i transporcie przewody i kształtki zaleca się chronić przed opadami atmosferycznymi. Nie należy dopuścić do powstania uszkodzeń mechanicznych ani uszkodzeń powłoki ochronnej. Przewody podwieszać do stropów przy pomocy typowych zawiesi wentylacyjnych z możliwością regulacji.

Montaż izolacji termicznej wykonać przy pomocy szpilek mocujących (zgrzewanych, spawanych lub klejonych) oraz taśm lub obejm. Warstwę maty należy nałożyć na zamocowane uprzednio szpilki, następnie na szpilki nałożyć nakładki zaciskowe, a wystające odcinki szpilek odciąć.

Krawędzie styków poszczególnych odcinków warstw nośnych mat należy ze sobą dokładnie skleić.

Instalacja po wykonaniu i zainstalowaniu powinna być poddana oczyszczeniu i przedmuchaniu. Następnie należy przeprowadzić rozruch i regulację z wykonaniem pomiarów wydajności urządzeń oraz całości instalacji.

Przewody zasilający i powrotny systemu klimatyzacji, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle. Orurowanie prowadzone w pomieszczeniach zaizolować otuliną o grubości 9mm zgodnie z warunkami technicznymi.. Wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem.

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz:

1. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” S. Pykacz, E. Buczyńska-Tytz; Cobrti Instal, Warszawa wrzesień 2002 r.
2. „Zalecenia do projektowania instalacji ciepłej wody, wentylacji i klimatyzacji minimalizujące namnażanie się bakterii legionella” E. Buczyńska, B. Kozłowski. M. Płuciennik, A. Rutkiewicz.; Cobrti Instal, Warszawa październik 2005 r.
3. PN-79/B-10440 „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

8.0 Uwagi

- - Wszystkie instalacje wykonać należy zgodnie z polskimi normami, przepisami ogólnymi i BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.II.
- Wszystkie wbudowane materiały powinny posiadać:
 - Aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie wydane przez COBRTI INSTAL
 - Deklaracje zgodności dla elementów zastosowanych systemów
 - Atesty wymagane prawem

- Wykonanie robót winno być zgodne z obowiązującymi normami oraz z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót - zeszyt nr 5, 6.
- Na granicach podziału budynku na strefy pożarowe stosować zamocowania przewodów i przepusty instalacyjne (w tym klapy p.poż.) o klasie odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego.
- Po wykonaniu instalacji zimnej i ciepłej wody oraz centralnego ogrzewania wykonawca opracuje inwentaryzację powykonawczą tras przewodów w ścianach i podłodze - z dokładnymi pomiarami - i prześle ją użytkownikowi i inwestorowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed ewentualnym uszkodzeniem)
- Instalacje powinny być wykonane zgodnie z projektem oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie ich prawidłowego użytkowania, zgodnego z przeznaczeniem obiektu i założeniami projektu budowlanego tych instalacji (przy wzięciu pod uwagę przewidywanego okresu użytkowania, oraz we właściwym zakresie zgodnego z wymaganiami przepisów techniczno - budowlanych dotyczących warunków technicznych użytkowania obiektów budowlanych
- Podczas wykonywania robót budowlano-instalacyjnych należy prowadzić bieżącą koordynację międzybranżową.
- Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym

Opracował:

mgr inż. Rafał Malinowski

upr nr POM/0244/PWOS/12

Nazwa opracowania	INORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Nazwa i adres obiektu budowlanego	Projekt modernizacji holu przychodni szpitala na parterze bloku D Al. Jana Pawła II 50 80-462 Gdańsk
Nazwa opracowania, którego dotyczy informacja BIOZ	Projekt budowlany instalacji sanitarnych
Inwestor główny	Szpital Specjalistyczny im. Św. Wojciecha Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 50 80-462 Gdańsk
Zawartość opracowania INFORMACJA BIOZ	<p>Strona tytułowa</p> <p>Część opisowa:</p> <p>1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.</p> <p>2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.</p> <p>3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.</p> <p>4.0 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.</p> <p>5.0 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.</p> <p>6.0 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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.</p>
Opracował :	Mgr inż. Rafał Malinowski nr upr POM/0244/PWOS/12

CZĘŚĆ OPISOWA BIOZ:

1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Wykonanie robót zgodnie z częścią rysunkową

Wykonanie robót instalacji sanitarnych: centralnego ogrzewania i wentylacji.

Wykonanie prób na ciśnienie, montaż urządzeń,

Wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych.

Prace ogólnobudowlane związane przejściami przez przegrody budowlane.

2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek, dla którego wykonywane będą instalacje to budynek projektowany, wolnostojący.

3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie przewiduje się dodatkowych elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4.0 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

Upadek pracownika z wysokości – prace wykonywane na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1m. nad poziomem podłogi, lub ziemi (podczas pracy na rusztowaniach lub drabinach)

Porażenie prądem (przy uszkodzeniu mechanicznym przewodów, lub postępowaniu pracownika niezgodnym z zasadami BHP)

Uderzenie postronnej osoby spadającym przedmiotem (podczas prac na wysokości)

Teren budowy lub robót powinien być skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

5.0 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

NADZÓR

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany.

PRACOWNICY

Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie.

Wszyscy pracownicy powinni mieć kwalifikacje, przeszkolenie i uprawnienia stosownie do charakteru wykonywanej pracy. Na miejscu budowy powinny być udostępnione pracownikom do

stałego korzystania aktualne instrukcje BHP. Pracownicy powinni przejść przeszkolenie ogólne przeszkolenie z zakresu BHP. w szczególności w zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” oraz z zakresu Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.” Pracownicy powinni być przeszkoleni stanowiskowo w zakresie BHP, w tym ze znajomości obsługi urządzeń, z których korzystają, w zakresie postępowania w wypadku powstania zagrożenia, w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej oraz w zakresie wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

WYKONAWCA

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Instruktaż pracowników powinien obejmować w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

W przypadku zaistnienia zagrożenia należy niezwłocznie zaprzestać wykonywania robót i usunąć przyczynę zagrożenia.!

6.0 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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.

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem i między innymi zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Obwieszczeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”, Ustawą z dnia 26 czerwca 1974r. „Kodeks Pracy” ze zmianami w szczególności:

Miejsce budowy powinno być wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy, zgodnie z przepisami.

Składowanie urządzeń i materiałów powinno odbywać się w sposób nieutrudniający ewakuacji w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Należy wydzielić, oznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne, miejsca niebezpieczne, w których występuje zagrożenie dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami lub znakami bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami.

Na terenie budowy należy przewidzieć miejsce do przechowywania apteczki i sprzętu medycznego pierwszej pomocy. Na terenie budowy powinna znajdować się dokumentacja projektowa.

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ I ZBIOROWEJ

Przy wykonywaniu robót tego wymagających pracownicy powinni korzystać z specjalistycznych środków ochrony indywidualnej. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej, omówione są min. W obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.”

Środki ochrony zbiorowej należy stosować zgodnie z przepisami, min. do zabezpieczeń stanowisk na wysokości przed upadkiem z wysokości, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.

Należy wykonać przed rozpoczęciem robót w zakresie:

1. Ogrodzenie terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
2. Wykonania wyjść i przejść dla pieszych
3. Doprowadzenie energii elektrycznej.
4. Urządzenia pomieszczeń sanitarno – higienicznych
5. Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
6. Zapewnienia właściwej wentylacji
7. Zapewnienia łączności telefonicznej
8. Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z projektem w razie niejasności należy skontaktować się z projektantem. Wszystkie roboty instalacji gazowej należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Gdańsk, Luty 2014r.

Inwestor : **Szpital Specjalistyczny im. Św. Wojciecha Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 50
80-462 Gdańsk**

Inwestycja: **Projekt modernizacji holu przychodni szpitala na
parterze bloku D
Al. Jana Pawła II 50
80-462 Gdańsk**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art. 20 pkt. 4 Prawa Budowlanego ze zmianami, niniejszym oświadczam, że **projekt budowlany instalacji sanitarnych dla projektu modernizacji holu przychodni szpitala na parterze bloku D w Gdańsku przy Al. Jana Pawła II 50**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Rafał Malinowski
upr nr POM/0244/PWOS/12

Sprawdzający:

inż. Monika Butkiewicz
upr nr POM/0041/PWOS/12