



Instal-Sanit

Biuro Usługowo - Doradcze

„INSTAL-SANIT”

ul. Młodzieżowa 2, 83-000 Pruszcz Gdański

NIP: 849-150-69-24

fax. 58 727 92 96, tel. kom. 608 358 635 , biuro@instalsanit.com.pl

Inwestor: Pomorski Zaspół Parków Krajobrazowych
ul. Szarych Szeregów 14
72-200 Słupsk

Inwestycja: Projekt przebudowy i remontu siedziby
Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego,
ul. Polanki 51 Gdańsk, dz. nr 408, 407, 406/1

Projekt budowlany instalacji sanitarnych

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
Projektował	inż. Monika Butkiewicz upr. nr POM/0041/PWOS/12	
Sprawdzał	inż. Sebastian Widomski upr. nr POM/0034/PWOS/109	

Gdańsk, grudzień 2012

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.	Zakres opracowania	3
5.	Stan istniejący	3
6.	Instalacja c.o.....	4
6.1	Charakterystyka ogólna	4
6.2	Wykonanie instalacji c.o.....	4
6.2.1	Układanie przewodów i materiały	4
6.2.2	Przejścia przez przegrody budowlane	4
6.2.3	Izolacja cieplna przewodów.....	5
6.2.4	Obliczenia strat ciepła	5
7.	charakterystyka kanalizacji sanitarnej.....	6
8.	Instalacja wody zimnej, ciepłej.....	6
8.1	Charakterystyka ogólna	6
8.2	Wykonanie instalacji wody zimnej, ciepłej	6
8.2.1	Instalacja na cele socjalne.....	6
8.2.2	Izolacja cieplna przewodów.....	7
8.3	Układanie przewodów	7
8.4	Wymagania ogólne dotyczące robót	8
8.5	Obliczenia zapotrzebowania wody wg PN-92/B-01706	8
9.	wentylacja grawitacyjna wspomagana	8
10.	Uwagi ogólne	9
IV.	Zestawienie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń	
V.	Informacja BIOZ	
VI.	Oświadczenie projektantów	
VII.	Część rysunkowa	
S-01	Rzut parteru i poddasza- instalacje wod.-kan	skala 1:100
S-02	Rzut parteru i poddasza- instalacje c.o. i wentylacji	skala 1:100

Opis techniczny

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany dotyczy instalacji : c.o., z.w., c.w.u., kanalizacji sanitarnej i wentylacji dla przebudowy i remontu siedziby Trojmiejskiego Parku Krajobrazowego w Gdańsku przy ul. Polanki 51 dz. nr 408, 407 i 406/1, obręb 12

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt architektoniczno budowlany
Ustalenia z Inwestorem

3. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego instalacji c.o., z.w., c.w.u., kanalizacji sanitarnej i wentylacji dla potrzeb projektu przebudowy i remontu siedziby Trojmiejskiego Parku Krajobrazowego w Gdańsku przy ul. Polanki 51 dz. nr 408, 407 i 406/1

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania są objęte:

- Instalacja centralnego ogrzewania
Określenie strat ciepła
Rozmieszczenie grzejników
Wytrasowanie przewodów c.o.
- Instalacja zw. cw.
Zaprojektowanie tras rur wodociągowych
- Instalacja kanalizacyjna
Lokalizacja pionów kanalizacji sanitarnej w odległościach zgodnych z PN-B-92-01707
Wytrasowanie tras poziomów kanalizacji sanitarnej i technologicznej

5. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie budynek posiada instalacje wod.-kan. i c.o. W wyniku przebudowy i remontu budynku istniejące instalacje zostaną zdemontowane. Jedynie przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej i ciepłownicze - pozostają bez zmian.

6. INSTALACJA C.O.

6.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Źródłem ciepła dla budynku jest istniejące przyłącze ciepłownicze c50 wchodzące do budynku zakończone w studzience instalacyjnej zlokalizowanej w Hall'u na parterze budynku.

Projektuje się nową instalację c.o.

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki płytowe np. firmy Cosmonowa zasilane od dołu. Natomiast w łazienkach projektuje się grzejniki płytowe w wersji ocynkowanej np. firmy Cosmonowa. Rozmieszczenie grzejników pokazano w części rysunkowej.

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

Rozprowadzenie czynnika grzejnego od studzienki instalacyjnej do pionu Pc1 i sam pion wykonać z rur stalowych czarnych. Natomiast przewody rozprowadzające do grzejników na parterze i od pionu do poszczególnych odbiorników na poddaszu rurami typu PE-X Uponor, prowadzonymi w posadzce w peszlu.

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 (w najwyższym punkcie instalacji projektuje się montaż automatycznych odpowietrzników).

Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji). Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez stosowania kompensacji wydłużeń cieplnych.

Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji antykorozyjnej (przewody ze stali węglowej zwykłej) i cieplnej.

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.

Przepust instalacyjny w tulei ochronnej w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi taką samą klasę ochrony jak przegroda przez jaką jest prowadzony. Projektuje się zabezpieczenia pożarowe firmy Hilti typu CP601S lub równoważne.

6.2.3 Izolacja cieplna przewodów

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

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 nieuszkodzone, 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.

6.2.4 Obliczenia strat ciepła

Parametry powietrza zewnętrznego dla I Strefy Klimatycznej.

Okres obliczeniowy	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Entalpia [kJ/kg]	Ilość wilgoci [g/kg]
zima	-16	100	-13,4	1,1

Parametry powietrza wewnątrz pomieszczeń

Okres obliczeniowy	Temperatura [°C]	
	lato	zima
Toalety	Wynikowo	+24°C
Pomieszczenia użytkowe	Wynikowo	+20°C
Pomieszczenia techniczne	Wynikowo	+16°C

Wartości obciążenia cieplnego dla poszczególnym pomieszczeń podano na rzutach.

7. CHARAKTERYSTYKA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z urządzeń sanitarnych z budynku będą odprowadzane instalacją umieszczoną w posadzkach lub nad posadzką do istniejącego przykanalika.

Urządzenia sanitarne podłączyć do pionów i poziomów kanalizacji sanitarnej w budynku przez zasyfonowanie.

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych projektowanych przyborów sanitarnych, nastąpi przy pomocy rur i kształtek kielichowych PVC o średnicach Ø50- Ø110 łączonych na uszczelki gumowe. Mocowanie przewodów ks do ścian i sufitów obejmami wg rozwiązań systemowych producenta rur.

Piony kanalizacyjne należy prowadzić w bruzdach ściennych natomiast prowadzone po wierzchu ścian należy obudować. Piony kanalizacyjne zakończyć wywiewkami na dachu Ø110/Ø160. W budynku przewiduje się trzy krótkie piony, które należy zakończyć zaworami napowietrzającymi. Na pionach ks, nad poziomem posadzki parteru, należy zamontować rewizje. Przewody kanalizacyjne biegnące nad posadzką montować w bruzdach ściennych lub w obudowie.

Rury w wykopach otwartych należy układać na podsypce piaskowej gr.15cm. Wskaźnik zagęszczenia gruntu po robotach montażowych wynosić powinien min. $I_s=0,98$. Technologia wykonania i odbioru w/g wytycznych producenta.

8. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ

8.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Źródłem wody dla budynku jest istniejące przyłącze wodociągowe w50 z węzłem wodomierzowym usytuowanym w studni wodomierzowej.

W budynku przewiduje się wymianę instalacji wody na nową, która należy wpiąć to istniejącego przewodu.

Samo włączenie do istniejącego przewodu oraz pion projektuje się wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem wg PN/H-742000 dla wody zimnej

Przewody rozprowadzające wodę od poszczególnych pomieszczeń i dalej do przyborów projektuje się wykonać z rur polietylenowych systemu UPONOR. Rury prowadzone będą w posadzkach do kolejnych odbiorników zgodnie z częścią rysunkową.

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

Woda ciepła przygotowywana będzie przy pomocy czterech podgrzewaczy c.w.u. o pojemności 20 litrów każdy. Lokalizację podgrzewaczy przedstawiono w części rysunkowej.

8.2 WYKONANIE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ

8.2.1 Instalacja na cele socjalne

Do podłączenia projektowanych przyborów sanitarnych przewiduje się wykonanie nowej instalacji zimnej i ciepłej wody. Trasy projektowanych przewodów pokazano na rzutach.

Podejścia do armatury czerpalnej i przyborów, powinny być umieszczone w posadzce, zakrytych bruzdach lub w obudowie. Dla umożliwienia odcięcia przepływu wody do poszczególnych grup armatury czerpalnej, przewiduje się zamontowanie kurków kulowych gwintowanych.

8.2.2 Izolacja cieplna przewodów

Przewody ciepłej wody oraz cyrkulacji należy izolować termicznie izolacją np. produkcji Thermaflex 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

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 nieuszkodzone, 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.

8.3 UKŁADANIE PRZEWODÓW

Przewody mają być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzania przez najwyżej położone punkty czerpalne.

Stosować następujące zasady przy prowadzeniu instalacji:

Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych i ciepłej wody powyżej przewodów elektrycznych.

- Minimalne odległości przewodów wody zimnej i ciepłej od przewodów elektrycznych powinny wynosić 10cm.
- Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników.
- Podejścia wody zimnej i ciepłej mają być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.

- W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur
- Przewody instalacji wody przechodzące przez przegrodę będącą oddzieleniem p. poż., należy przeprowadzić w przepustach instalacyjnych dla ścian i stropów wg technologii HILTI

8.4 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT

Instalacja z.w., c.w.u., powinna zapewnić obiektowi spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkownika
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami

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.

8.5 OBLICZENIA ZAPOTRZEBOWANIA WODY WG PN-92/B-01706

Lp.	Rodzaj przyboru sanitarnego	Ilość	Jednostkowe zapotrzebowanie wody	Łączne zapotrzebowanie wody
-	-	szt.	dm ³ /s	dm ³ /s
1	WC	2	0,13	0,26
2	Umywalki	3	0,14	0,42
3	Zlewy	3	0,14	0,42
Razem				1,10

Obliczenie maksymalnego zapotrzebowania wody na cele bytowo-gospodarcze dla budynku
 $q_s = 0,4 (\sum q_n)^{0,54} + 0,48 = 0,4 (1,10)^{0,54} + 0,48 = 0,90 [\text{dm}^3/\text{s}] = 3,24 [\text{m}^3/\text{h}]$

9. WENTYLACJA GRAWITACYJNA WSPOMAGANA

Dla pomieszczeń WC projektuje się wyciąg powietrza za pomocą wentylatorów ściennych o wydajnościach dla pojedynczej miski ustępowej 50 m³/h, dla pisuaru 30 m³/h. Włączenie wentylatora nastąpi w momencie włączenia oświetlenia w pomieszczeniu, wyłączenie wentylatora z 2 minutową zwłoką czasową.

10. UWAGI OGÓLNE

- Wszystkie instalacje wykonać należy zgodnie z polskimi normami, przepisami ogólnymi i BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.II.
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie, deklaracje zgodności oraz wymagane prawem atesty.
- Wykonanie robót winno być zgodne z obowiązującymi normami oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót - zeszyt nr 5 i 6, 12.

Nazwa opracowania	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Nazwa i adres obiektu budowlanego	Projekt przebudowy i remontu siedziby Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, Ul. Polanki 51 Gdańsk, dz. nr 408, 407, 406/1
Nazwa opracowania, którego dotyczy informacja BIOZ	Projekt budowlany instalacji sanitarnych
Inwestor	Pomorski zespół Parków Krajobrazowych
Adres	ul. Szarych Szeregów 14, 72-200 Słupsk
Zawartość opracowania INFORMACJA BIOZ	Strona tytułowa Część opisowa: 1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego. 2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych. 3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub 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. 5.0 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. 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.
Opracował :	mgr inż. Monika Butkiewicz nr upr POM/0041/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, wody, kanalizacji sanitarnej oraz wentylacji grawitacyjnej wspomaganej.

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. Ogrózenie 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, grudzień 2012r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art. 20 pkt. 4 Prawa Budowlanego ze zmianami, niniejszym oświadczam, że **Projekt przebudowy i remontu siedziby Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego zlokalizowanego w Gdańsku przy ul. Polanki 51, nr dz. ew. 408; 407 i 406/1 obr 12**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Monika Butkiewicz

upr nr POM/0041/PWOS/12

Sprawdzający:

inż. Sebastian Widomski

upr. nr POM/0034/PWOS/109

、