

dr inż. arch. Halina Rutyna

70-497 SZCZECIN, ul. Wyspiańskiego 50/1

e-mail: rutyna@zut.edu.pl; tel. kom. 602-251376

NIP: 852-179-20-54

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
remontu i rozbudowy instalacji sanitarnych
w budynku Wielofunkcyjnej Placówki
Opiekuńczo –Wychowawczej im. Konstantego
Maciejewicza w Szczecinie,
ul. Wszystkich Świętych 66, dz.nr 38/21, obręb Pogodno 38



OŚWIADCZAM, ŻE ZGODNIE Z PRAWEM BUDOWLANYM (ART. 20 UST. 4) PROJEKT BUDOWLANY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH OPRACOWANY PRZEZE MNIE JEST SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Projektant: mgr inż. Agnieszka Małysa
upr. bud. proj. 82/Sz/2002

Sprawdził: mgr inż. Jerzy Nejranowski
upr. bud. proj. 8/97/Sz

Opracował : dr inż. Krzysztof Tarnowski

Szczecin, MAJ 2012

SPIS TREŚCI

1.	Część opisowa	
1.1.	Lokalizacja i stan obecny	3
1.2.	Projektowe rozwiązania	4
1.2.1.	Instalacja c.o.	4
1.2.2.	Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej	5
1.2.3.	Instalacja kanalizacji sanitarnej.	7
1.2.4.	Instalacja przeciwpożarowa – hydrantowa.	7
1.2.5.	Wentylacja	9
1.2.6	Roboty montażowe	9
	BIOZ	10
2.	Część rysunkowa	
Rys. 1	Lokalizacja	1:500
Rys. 2	Rzut piwnic -instalacje wod.-kan	1:100
Rys. 3	Rzut parteru-instalacje wod.-kan	1:100
Rys. 4	Rzut piętra-instalacje wod.-kan	1:100
Rys. 5	Rozwinięcie instalacji wod.-kan.	1:100
Rys. 6	Rzut piwnic -instalacje c.o.	1:100
Rys. 7	Rzut parteru-instalacje c.o.	1:100
Rys. 8	Rzut piętra-instalacje c.o.	1:100
Rys. 9	Rozwinięcie instalacji c.o.	1:100

1.1. Lokalizacja i stan istniejący

Budynek Wielofunkcyjnej Placówki Opiekuńczo –Wychowawczej im. Konstantego Maciejewicza zlokalizowany jest w Szczecinie, przy ul. Wszystkich Świętych 66, dz.nr 38/21, obręb Pogodno 38.

KONSTRUKCJA

Fundamenty – murowane z cegły ceramicznej, obiekt ma posadowienie bezpośrednie.

Ściany zewnętrzne – na trzech kondygnacjach nadziemnych murowane z cegły pełnej gr. 38cm, w poziomie piwnicy gr.51 i 64,cm.

Ściany wewnętrzne nośne, murowane z cegły pełnej gr. 38cm i 51cm w poziomie piwnicy, w poziomie parteru i piętra gr.25cm.

Ściany działowe gr. 6,5cm i 12cm murowane z cegły.

Ścianka kolankowa poddasza zaizolowana od wewnątrz wełna mineralną gr. 14cm (przyjęto wg PB remontu poddasza)

Stropy nad piwnicą – odcinkowe, ceramiczne na belkach stalowych.

Stropy wyższych kondygnacji – ceramiczne.

Dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej, kleszczowo płatwiowej.

Pokrycie dachu – dachówka ceramiczna z izolacją termiczną z wełny mineralnej 16cm (przyjęto wg PB remontu poddasza).

Okna połaciowe o wsp $U=1,1W/m^2 \cdot K$ (przyjęto wg PB remontu poddasza).

Przy ścianie południowej znajdują się zewnętrzne schody do piwnicy z ceglanyimi murkami oporowymi i zadaszeniem wykonanym w konstrukcji stalowej.

Klatki schodowe o betonowe, w układzie dwubiegowym.

Kominy murowane z cegły pełnej.

Budynek jest całkowicie podpiwniczony. W piwnicach znajdują się magazyny, pralnia, pomieszczenia warsztatowe, itp. oraz kuchnia i jadalnia. Powyżej piwnic są trzy kondygnacje użytkowe, w tym jedna w poddaszu. Konstrukcja budynku murowana. Dach dwuspadowy, pokryty dachówką.

Pomieszczenia kuchni w piwnicy oraz pomieszczenia na poddaszu w roku 2009 zostały poddane generalnemu remontowi, wraz z wymianą wszystkich instalacji sanitarnych.

Pomieszczenia te są wyłączone z bieżącego opracowania.

Pomieszczenia klatek schodowych podlegają remontowi wg odrębnego opracowania.

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Zasilenie budynku w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej. W budynku znajduje się dwufunkcyjny węzeł cieplny (centralne ogrzewanie + ciepła woda użytkowa).

Ogrzewane są wszystkie pomieszczenia na kondygnacjach nadziemnych. Część pomieszczeń w piwnicach (wg części rysunkowej) nie jest ogrzewana.

W większości pomieszczeń występują grzejniki żeliwne członowe. W części pomieszczeń grzejniki żeliwne zastąpione zostały przez grzejniki stalowe płytowe.

Zaopatrzenie budynku w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Budynek posiada przyłącze. Opomiarowanie zużycia wody za pomocą wodomierza Dn50 zlokalizowanego na zewnątrz budynku.

Woda doprowadzona jest do sanitariatów, łazienek, pralni oraz do kuchni. Odrębna instalacja doprowadza wodę do nowo wyremontowanych łazienek na poddaszu.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe realizowane jest za pomocą hydrantów naściennych Dn25-szt 3. zamontowanych w szafkach wnękowych (dwa na parterze i jeden na piętrze).

Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest centralnie w węźle cieplnym i doprowadzona do wszystkich przyborów. Występuje instalacja cyrkulacyjna.

Powstające w budynku ścieki odprowadzone są do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

1.2. Projektowe rozwiązania

1.2.1. Instalacja c.o.

Zaopatrzenie budynku w ciepło z istniejącego węzła cieplnego. Aktualna moc cieplna węzła jest wystarczająca dla pokrycia potrzeb na ogrzanie budynku i przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło wynosi 262,5kW dla całego budynku. Moc zamówiona w SEC na potrzeby co 275kW. Zestawienie pomieszczeń wg załącznika. Moc zamówiona na potrzeby przygotowania ciepłej wody nie ulega zwiększeniu w wyniku planowanego remontu, gdyż nie zwiększa się ilość użytkowników ani ilość armatury.

Sporządzony bilans obciążenia cieplnego poszczególnych pomieszczeń ogrzewanych (całego budynku) opracowano dla:

- U ścian piwnicy = 0,981W/m²*K
- U ścian parteru i piętra = 1,428
- U ścian poddasza = 0,289W/m²*K
- U dachu = 0,297W/m²*K
- U isnt okien = 1,7W/m²*K
- U okna połaciowego =1,1W/m²*K (przyjęto wg PB remontu poddasza)

Zapotrzebowanie na ciepło wynosi (wg załączonych obliczeń)

- poddasza 92 kW,
 - piętra 72kW,
 - parteru 75kW,
 - piwnicy 11+ 10(kuchnia)kW,
- Razem: 260kW

Wymianie podlegać będą wszystkie przewody instalacji centralnego ogrzewania (zasilające i powrotne) doprowadzające ciepło do pomieszczeń parteru i I piętra oraz wskazanych ogrzewanych pomieszczeń w piwnicy z wyjątkiem pomieszczeń kuchni (wyremontowanych).

Pomieszczenia kuchni wyłączone z opracowania-dostawa ciepła do pionów obsługujących powyższe pomieszczenia poprzez przewód poziomy prowadzony pod stropem parter od pionu P9-P11.

Przewody centralnego ogrzewania w obrębie kuchni oraz poddasza nie podlegają wymianie co zaznaczono w części rysunkowej opracowania.

Projektuje się przewody ze stali nierdzewnej w systemie KAN-therm Inox w zakresie średnic Dn 15-54mm o łączeniach zaprasowanych z uszczelnieniem O-ringiem.

W trakcie montażu stosować gotowe łuki oraz kolana systemowe. Rury prowadzone w brzdach ściennych (piony) lub w obudowie izolować termicznie celem kompensacji wydłużeń termicznych i ochroną przed chemią budowlaną. Instalacje należy objąć elektrycznym połączeniem wyrównawczym.

Przy połączeniach z przewodami miedzianymi (kuchnia w piwnicy) stosować przekładki (z brązu, mosiądzu) o długości min 50mm celem przeciwdziałania korozji kontaktowej. Armaturę regulacyjną oraz podłączenie grzejników za pomocą kształtek gwintowych systemowych.

Maksymalny rozstaw podpór rurociągu:

Średnica rury [mm]	Odległość mocowań [m]
15	1,25
18	1,5
22	2,0
28	2,25
35	2,75
42	3,0
54	3,5

W trakcie montażu uwzględniając punkty stałe nie dopuścić do powstania nadmiernych naprężeń w związku z wydłużeniem termicznym przewodów. Wielkość i typ kompensatora systemowego ustalić w trakcie montażu zgodnie z wymogami producenta rur.

Prowadzenie przewodów w części piwnicznej od istniejącego rozdzielacza w węźle ciepłowniczym pod stropem piwnicy w izolacji termicznej zgodnie z WT. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych

Prowadzenie nowoprojektowanych pionów c.o. po trasie istniejących pionów.

Pozostawia się istniejące grzejniki, gdyż ich stan jest dobry i mają wystarczającą wydajność.

Wymianie podlegają jedynie grzejnik w pomieszczeniu 2.32 A.

Projektuje się dodatkowy grzejnik w pomieszczeniu 2.52. Pozostałe grzejniki nie będą wymieniane.

Przed powtórny montażem grzejniki należy oczyścić z rdzy i pomalować oraz wypłukać z osadów.

Na zasileniu grzejników należy zamontować zawory termostatyczne z głowica termostatyczna typu RTD-n firmy Danfoss lub równorzędne, na powrocie zawory odcinające dla umożliwienia grzejnika bez opróżniania wody z instalacji oraz zawory odpowietrzające ręczne. Po wykonaniu instalacji dobrać nastawy zaworów termostatycznych celem uzyskania jednakowych schłodzeń na grzejnikach.

Na pionach należy zainstalować zawory odpowietrzające w najwyższych punktach instalacji.

Na pionach zasilających grzejniki w piwnicy zamontować zawory odwadniające.

Celem regulacji hydraulicznej instalacji co projektuje się montaż zaworów ASV-M na powrocie i ASV-P (PV) – 27szt. firmy Danfoss lub równorzędne.

Przewody rozprowadzające w obrębie piwnic zaizolować termicznie pianką z PU lub PE zgodnie z WT. Obudowa pionów częściowa w obszarze istn. łazienek.

Po wykonaniu instalacji, przewód może być napełniony wodą minimum 1 h od momentu wykonania ostatniego zgrzewu. Przed zakryciem przewodów, przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 MPa. Czas trwania próby 60 min.

Zakres remontu nie zmienia bilansu cieplnego całego obiektu.

1.2.2. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej

Doprowadzenie wody do budynku z istniejącego przyłącza z zamontowanym wodomierzem DN50. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej w istniejącym węźle cieplnym.

Zapotrzebowanie wody

Nazwa przyboru	Ilość przyborów (szt.)	Normatywny wypływ (dm ³ /s)	Σ qw (dm ³ /s)
umywalka	56	0,07*2	3,92
zlew	10	0,07*2	0,7
spluczka zbiornikowa	24	0,13	3,12
natrysk	15	0,15*2	2,25
pralka	3	0,25	0,75
zawór czerpalny	8	0,5	4
zmywarka	2	0,15	0,3
pisuar	3	0,3	0,9
RAZEM			15,64

15,64

$$q=0,682(\Sigma q_n)^{0,45}-0,14=2,63\text{dm}^3/\text{s}$$

W obiekcie zgodnie z zaleceniami rzeczoznawcy p.poż należy zamontować hydranty wewnętrzne Dn 25 (8szt.) o wydajności 1dm³/s każdy w miejscu wskazanym na rysunkach.

Zakłada się jednoczesne działanie 3 hydrantów wewnętrznych Dn25 (z 8 projektowanych) – **3dm³/s**. Istn. przyłączy z wodomierzem Dn 50 zapewnia powyższą ilość wody.

Woda zimna i ciepła doprowadzona będzie do wszystkich przyborów sanitarnych wskazanych w części rysunkowej opracowania.

Przewody wykonać ze stali nierdzewnej w systemie KAN-therm Inox w zakresie średnic Dn 15-54mm o łączeniach zaprasowanych z uszczelnieniem O-ringiem. W trakcie montażu stosować gotowe łuki oraz kolana systemowe. Rury prowadzone w bruzdach ściennych (piony) lub w obudowie izolować termicznie celem kompensacji wydłużeń termicznych i ochroną przed chemią budowlaną. Instalacje należy objąć elektrycznym połączeniem wyrównawczym. Przy połączeniach z przewodami miedzianymi (kuchnia w piwnicy) stosować przekładki (z brązu, mosiądzu) o długości min 50mm celem przeciwdziałania korozji kontaktowej. Armaturę regulacyjną oraz podłączenie armatury wodnej za pomocą kształtek gwintowych systemowych.

Maksymalny rozstaw podpór rurociągu:

Średnica rury [mm]	Odległość mocowań [m]
15	1,25
18	1,5
22	2,0
28	2,25
35	2,75
42	3,0
54	3,5
76,1	4,25
88,9	4,75

W trakcie montażu uwzględniając punkty stałe nie dopuścić do powstania nadmiernych naprężeń w związku z wydłużeniem termicznym przewodów. Wielkość i typ kompensatora systemowego ustalić w trakcie montażu zgodnie z wymogami producenta rur.

Prowadzenie przewodów w części piwnicznej od istniejącego wymiennika cwu w węźle ciepłowniczym pod stropem piwnicy w izolacji termicznej zgodnie z WT.

Prowadzenie nowoprojektowanych pionów wodny zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji prowadzić po trasie istniejących pionów.

Alternatywnie instalację wykonać z rur miedzianych lub tworzywowych, które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie i przeznaczone są do kontaktu z wodą pitną. Na podejściach do pionów wodnych w obrębie piwnic zamontować zawory odcinające. Na podejściach do pionów cyrkulacyjnych zamontować zawory regulacyjne typu MTCR firmy Danfoss lub równorzędne. Opis średnic wg części rysunkowej.

Rozprowadzenie wody wykonać pod stropem pomieszczeń piwnicy (w pomieszczeniach sanitarnych oraz kuchni i jej zaplecza). Główne przewody rozprowadzające prowadzić w pomieszczeniach komunikacji – korytarzach. Podejścia do przyborów w brzdach ściennych lub w osłonach przyborów (ściankach instalacyjnych). Wszystkie przewody wody zimnej, w celu wyeliminowania wykraplania się wody, zaizolować pianką PE o grubości min 4 mm zaś wody ciepłej i cyrkulacji zgodnie z WT. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych. Zaleca się przed bateriami montowanymi na przybory, montaż zaworów odcinających oraz filtrów przed armaturą. W pomieszczeniu łazienek przy pisuarach zamontować zawór ze złączką do węża do celów porządkowych na wodzie zimnej.

W stosunku do stanu istniejącego zlikwidowane zostaną łazienki w pomieszczeniach 1.19 1.20 oraz 1.24. Modernizacji podlegać będą łazienki w pomieszczeniach 0.32 oraz 1.26. W pomieszczeniu warsztatu 0.3 projektuje się umywalkę.

Instalacja wody zimnej i ciepłej pomieszczeń kuchni w piwnicy i pomieszczeń zlokalizowanych na poddaszu włączona będzie do nowoprojektowanej instalacji.

Po wykonaniu instalacji, przewód może być napełniony wodą minimum 1 h od momentu wykonania ostatniego zgrzewu. Przed zakryciem przewodów, przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 MPa. Czas trwania próby 60 min.

1.2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Wymianie podlegać będą wyłącznie pionowy kanalizacyjny do wysokości posadzki w piwnicy (rewizji) i podejścia do przyborów. Przewody odpływowe zlokalizowane pod posadzką piwnicy nie będą wymieniane. Odprowadzenie ścieków z umywalki w pomieszczeniu warsztatu 0.3 nowoprojektowanym przewodem odpływowym do pionu K4.

Instalacja kanalizacyjna składać się będzie z rur i kształtek z PCV w zakresie średnic DN 110 ÷ DN 40 firmy WAVIN lub równorzędne łączonych na kielich z uszczelką. Prowadzenie przewodów pionowych przy ścianach i w ściankach instalacyjnych pomieszczeń sanitarnych. Piony kanalizacyjne D.110 wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną.

Dla pomieszczeń kuchni i jej zaplecza istn. oddzielny ciąg kanalizacji, bez łączenia z pozostałymi ściekami sanitarnymi z obiektu. Na wyjściu powyższego ciągu zamontowany jest separator tłuszczu wg odrębnego opracowania.

Przy przejściach przez przegrody stosować przepusty – tuleje ochronne. Trasy i średnice przewodów oraz lokalizacje poszczególnych elementów przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

1.2.4. Instalacja przeciwpożarowa - hydrantowa.

Projektuje się po 3 hydranty na parterze i piętrze oraz 2 hydranty w piwnicy. Hydranty montowane w typowych szafkach hydrantowych wnekowych z węzłem półsztywnym długości

30m. Na parterze przy pomieszczeniu 1.20 projektuje zamurowanie istn. wnęki hydrantowej i wykonanie obok nowej.

Projektuje się dodatkowo doprowadzenie instalacji p.poż w postaci 2 hydrantów na poddasze z projektowanych pionów (Dn50) hydrantowych (na piętrze). Na poddaszu projektuje się montaż hydrantów w szafkach naściennych (z węzłem półsztywnym długości 30m) na korytarzu. Zasilenie hydrantów z instalacji zimnej wody, co nie powoduje powstawanie martwych stref w instalacji p.poż. Dobór szafki hydrantowej wg części architektonicznej. Zakłada się jednoczesne działanie 3 hydrantów wewnętrznych Dn25 (z 8 projektowanych) – $3\text{dm}^3/\text{s}$. Istn. przyłączy z wodomierzem Dn 50 zapewnia powyższą ilość wody.

Hydranty zostaną projektowane przy drogach komunikacji ogólnej: przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji obiektu. Zasięg hydrantów obejmuje całą powierzchnię strefy pożarowej z uwzględnieniem długości węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych. Zasięg hydrantów – w zależności od długości odcinka węża (20 m lub 30 m) – przyjęto odpowiednio 23 m lub 33 m.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0\text{ dm}^3/\text{s}$, a ciśnienie na zaworze hydrantu powinno wynosić 0,2 MPa. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Przewody zasilające, na których instalowane będą hydranty wykonane z materiałów niepalnych-stali nierdzewnej, a ich średnice wynoszą co najmniej DN 50 (w milimetrach).

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron, w przypadku gdy:

- liczba pionów w budynku, zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż 3,
- na przewodach rozprowadzających zainstalowano więcej niż 5 hydrantów wewnętrznych.

Zapewniono możliwość odłączenia zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociągową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy ww. doprowadzeniami.

Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku jest zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

1.2.5. Instalacja wentylacji .

Wentylacja pożarowa klatki schodowej wg odrębnego opracowania.

Wentylacja pomieszczeń kuchni mechaniczna nawiewno-wywiewna zrównoważona wg odrębnego opracowania.

Wentylacja pomieszczeń poddasza mechaniczna wywiewno-nawiewna zrównoważona w odrębnego opracowania.

Wentylacja pomieszczeń łazienek oraz pomieszczeń pralni istn. naturalna grawitacyjna poprzez istn. murowane kanały wywiewne $14 \times 14\text{cm}$ pozostaje bez zmian zgodnie z Protokołem sprawodawczo-opiniodawczym Mistrza kominiarskiego z 15.04.2010r.. Na wlotach do kanałów w pomieszczeniach łazienek nr 0.32, 1.28, 2.53 zamontować wentylatory łazienkowe O wydajności min. $90\text{m}^3/\text{h}$. Wentylatory załączane światłem z opóźnieniem czasowym. Podłączenie pomieszczeń powyższych łazienek do istn. przewodów wentylacyjnych w kominach murowanych poprzez przewody D.125 (od kratki w

pomieszczeniu do istn. komina). Przewód prowadzić pod stropem pomieszczeń w izolacji termicznej i zabudować płytami GK w wykończeniu do standardu pomieszczenia.

1.2.6. Roboty montażowe.

Roboty demontażowe co do długości rur instalacji sanitarnych są równe nowoprojektowanym.

Całość robót wykonać zgodnie z :

- “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje sanitarne - zeszyt powiązane z wodociągiem i kanalizacją wykonaną z tworzyw sztucznych.
- obowiązującymi normami do obowiązkowego stosowania i przepisami p. poż.
- przepisami zawartym w Dz.U. 75/2002(Warunki techniczne...) z późniejszymi zmianami
- przepisami BHP i ppoż
- Wszystkie przejścia instalacji przez strop nad piwnicą zostaną zabezpieczone do klasy stropu (EI 60).
- Wszelkie zmiany projektowe i materiałowe wynikłe w trakcie wykonawstwa muszą być uzgadniane z projektantem.
- Armatura i materiały użyte do budowy instalacji wodnej muszą posiadać atest do kontaktu z wodą pitną.
- Wykonać połączenie wyrównawcze w celu wyrównania potencjału elektrycznego wg PN-E/92-05009/41.
- Izolacja termiczna przewodów wody zimnej i ciepłej oraz ogrzewczych wg tabeli:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 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	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	^{1/2} 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 odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAMIERZENIE: Remontu i rozbudowy instalacji sanitarnych w budynku Wielofunkcyjnej Placówki Opiekuńczo –Wychowawczej im. Konstantego Maciejewicza w Szczecinie,

ADRES: ul. Wszystkich Świętych 66, dz.nr 38/21, obręb Pogodno 38, Szczecin

INWESTOR: Gmina Miasto Szczecin Wydział Zdrowia i Polityki Społecznej I. Armii Krajowej 1 w Szczecinie

SPORZĄDZIŁ: Agnieszka Małyś, ul. Kielecka 36, 71-037 Szczecin

	Informacja szczegółowa	Wskazania
1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	Ustalić szczegółowy harmonogram robót w „planie bioz”-kolejność robót: - zagospodarowanie placu budowy, zaplecze budowy; - roboty ziemne; - roboty budowlano-montażowe; - maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy. Zakres robót: wykonanie wewnętrznej instalacji wod.-kan. I ogrzewczej, wentylacji mechanicznej wspomagającej
2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	Obiekt istniejący
3	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	Teren podlega zagospodarowaniu, ogrodzony, zagrożenia typowe dla budownictwa, brak elementów szczególnych zagrożenia
4	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania	Określić oddziaływanie robót mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa w „planie bioz”
5	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	Zgodnie z instrukcją BHP i programem szkolenia pracowników
6	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w Strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	Przedstawić w formie opisowej w „planie bioz” (atestowane rusztowania, zabezpieczyć teren wokół miejsca wykonywania prac, odzież ochronna)

SZCZECIN, kwiecień 2012r

Do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003. (Dziennik Ustaw z 2003 r. nr 120 poz. 1126) .

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- rozbiórka instalacji CO
- rozbiórka instalacji wod-kan.
- montaż instalacji CO
- montaż instalacji wod-kan.
- wykonanie instalacji mechanicznej wywiewnej wspomagającej

2. Na terenie działki przy ul. Łabędziej 4 w Szczecinie nie ma obiektów podlegających rozbiórce lub adaptacji .

3. Na terenie działki przy ul. Łabędziej 4 w Szczecinie nie ma istniejących elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Również nie projektuje się takich elementów.

4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić w trakcie realizacji robót są typowe dla specyfiki obiektu. Roboty szczególnie wymagające przeszkolenia pracowników w zakresie BHP to:

- obsługa elektronarzędzi ,
- prace związane z demontażem i montażem projektowanych instalacji,

5. Teren budowy powinien być zabezpieczony w sposób odpowiedni przed wstępem osób postronnych, na miejscu budowy należy umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną i ogłoszenie o bezpieczeństwie pracy i ochronie zdrowia.

6. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odpowiednio do charakteru prowadzonych robót. Sprzęt i odzież ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje konserwacji i użytkowania. Przy odległości nie większej niż 500m od punktu pierwszej pomocy na placu budowy winna znajdować się przenośna apteczka.

7. Materiały i substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w sposób właściwy.

8. Budowa powinna być wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy, gaśnicę o masie min. 2 kg (3 dm³) środka gaśniczego i wykaz telefonów alarmowych .

9. Próby szczelności wykonywać powietrzem

10. Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym niż 20% przy braku rusztowań, należy zabezpieczyć przed spadnięciem i obsuwaniem. Przy robotach na dachu nie wolno rzucać narzędzi, materiałów itp.

11. Należy określić miejsce przechowywania dokumentacji budowy .

Opracowanie :

mgr inż. Agnieszka Małysa