

SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

CZEŚĆ OPISOWA

1	OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I WPIS DO IZBY	4
2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
2.2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	9
2.3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
2.4	MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	9
2.5	LOKALIZACJA I STAN PRAWNY INWESTYCJI	10
2.6	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	10
2.7	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE OBIEKTU	10
2.8	INFORMACJA O OBIEKTACH WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	10
2.9	INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH INWESTYCJI DLA ŚRODOWISKA.....	11
2.10	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	11
3	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	11
3.1	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	11
3.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	11
3.2.1	Instalacja wody zimnej i ciepłej.....	12
3.2.2	Instalacja wody przeciwpożarowej	13
3.3	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	14
3.4	INSTALACJA OGRZEWANIA	14
3.5	INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	15
3.5.1	Instalacja wentylacyjna	15
3.5.2	Instalacja klimatyzacji	16
4	ZAGADNIENIA BHP	17
4.1	WARUNKI OGÓLNE	17
4.2	WARUNKI SZCZEGÓŁOWE.....	18
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	19
5.1	CEL OPRACOWANIA.	19
5.2	ZAKRES ROBÓT	19
5.3	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY PROWADZENIU PRAC	19
5.4	ŚRODKI STOSOWANE DLA ZAPOBIEŻENIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM	19
5.5	OBOWIAZUJĄCE PRZEPISY PRAWNE	20

CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Numer
1.	Instalacja wody użytkowej i ppoż. - Rzut piwnicy	1:100	IS 01- 1
2.	Instalacja wody użytkowej i ppoż. - Rzut parteru	1:100	IS 01-1
3.	Instalacja wody użytkowej i ppoż. - Rzut piętra	1:100	IS 01-3
4.	Instalacja kanalizacji - Rzut piwnicy	1:100	IS 02-1
5.	Instalacja kanalizacji - Rzut parteru	1:100	IS 02-2
6.	Instalacja kanalizacji - Rzut piętra	1:100	IS 02-3
7.	Instalacja kanalizacji - Rzut dachu	1:100	IS 02-4
8.	Instalacja ogrzewania - Rzut piwnicy	1:100	IS 03-1
9.	Instalacja ogrzewania - Rzut parteru	1:100	IS 03-2
10.	Instalacja ogrzewania - Rzut piętra	1:100	IS 03-3
11.	Instalacja wentylacji i klimatyzacji - Rzut piwnicy	1:100	IS 04-1
12.	Instalacja wentylacji i klimatyzacji - Rzut parteru	1:100	IS 04-2
13.	Instalacja wentylacji i klimatyzacji - Rzut piętra	1:100	IS 04-3
14.	Instalacja wentylacji i klimatyzacji - Rzut kondygnacji technicznej	1:100	IS 04-4
15.	Instalacja wentylacji i klimatyzacji - Rzut dachu	1:100	IS 04-5

1 OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I WPIS DO IZBY

ARCHIDOM
Pracownia Projektowa
47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5
.....
(Wykonawca)

Racibórz, dnia 05 maja 2017r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany p.n.

**"PRZEBUDOWA BUDYNKU ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO WRAZ
Z POMIESZCZENIAMI ENDOSKOPII SZPITALA W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM -
INSTALACJE SANITARNE"**

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, i może być skierowany do realizacji.

Zespół projektowy:

Projektant (instalacje sanitarne): mgr inż. Marian Wierzbicki nr uprawnień: 110/81	
Sprawdzający (instalacje sanitarne): mgr inż. Beata Wranik nr uprawnień: SLK/0596/PWOS/04	

Wojewódzki Zarząd Rozbudowy Miast.
Katowice
Województwo Śląskie
ul. Rybnicka 13
40-032 KATOWICE

Katowice dnia 5 kwietnia 1981 r.

Nz ewid. 110/81

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie §4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel MARIAN WIERZBICKI

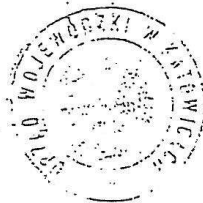
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 24 maja 1951 r. w Pomorzowiczkach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel MARIAN WIERZBICKI jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2) w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



Z uz. Wojewody
[Signature]
Marian Wierzbicki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LQA-Y1W-BHC *

Pan Marian Wierzbicki o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3804/01
adres zamieszkania ul. Kombatantów 2, 47-400 Racibórz
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Podpis jest bezpieczny
Data: 2016-12-16 14:52:44
Certyfikat: SLK-LQA-Y1W-BHC



SLK/OKK/7131.7132/0596/04

Katowice, dnia 29 listopada 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e**

Panu(i) Beacie Wranik
Mgr Inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 03-05-1972 w Raciborzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0596/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr.14/04 z dnia 29 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan(i) Beata Wranik posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrócie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

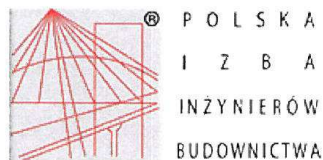
PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-V25-SDN-1XT *

Pani Beata Wranik o numerze ewidencyjnym SLK/IS/2970/05

adres zamieszkania ul. Szczecińska 91, 47-400 Racibórz

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

 Podpis jest prawdziwy
Data: 2016-12-21 12:21:01
Numer: SLK-V25-SDN-1XT

2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie Inwestora na wykonanie dokumentacji projektowej dla przebudowy budynku Oddziału Wewnętrznego wraz z pomieszczeniami Endoskopii Szpitala w Wodzisławiu Śląskim, zlokalizowanego przy ul. 26 Marca 51 w Wodzisławiu Śl.

2.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, sporządzony w rozumieniu:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2016.290);
- rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462);
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126),

dla inwestycji polegającej na przebudowie instalacji sanitarnych w budynku Oddziału Wewnętrznego Szpitala w Wodzisławiu Śląskim.

2.3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie dokumentacji, umożliwiającej Zamawiającemu pozyskanie decyzji, wymaganej zapisem Prawa budowlanego, a następnie przystąpienie do realizacji robót, zgodnie z projektem, wydanymi warunkami technicznymi i uzgodnieniami.

Zakresem opracowania objęto budowę i przebudowę:

- instalacji wodociągowej i instalacji ppoż.,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacji ogrzewania,
- instalacji wentylacji i klimatyzacji.

2.4 MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

Podczas opracowywania niniejszej dokumentacji, wykorzystano następujące materiały:

- projekt architektoniczny obiektu,
- ustalenia z Zamawiającym;
- przepisy, normy, opracowania branżowe;
- wyniki inwentaryzacji i wizji w obiekcie.

2.5 LOKALIZACJA I STAN PRAWNY INWESTYCJI

Niniejsza inwestycja, polegająca na przebudowie istniejących i budowie nowych instalacji sanitarnych, prowadzona będzie wyłącznie na terenie budynku Oddziału Wewnętrznego Szpitala w Wodzisławiu Śląskim, zlokalizowanego przy ul. 26 Marca 51, w obrębie zarysu ścian zewnętrznych.

Budynek usytuowany jest na działce nr 2544/145, w jednostce ewidencyjnej Wodzisław Śląski..

Zamawiający, Powiatowy Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rydułtowach i Wodzisławiu Śląskim, z siedzibą przy ul. 26 Marca 51, 44-300 Wodzisław Śląski, posiada wymagany ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2016.290 z późn. zm.) tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, umożliwiające zgodnie z wymogami prawnymi wykonanie przedsięwzięcia.

2.6 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek Oddziału Wewnętrznego, w którym prowadzone będą prace remontowe, wchodzi w skład kompleksu obiektów Powiatowego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej, zlokalizowanego przy ul. 26 Marca w Wodzisławiu Śl.

Budynek posiada dwie kondygnacje (parter i piętro) oraz nieużytkowe poddasze. Obiekt jest częściowo podpiwniczony. Wykonany został w technologii tradycyjnej, ściany budynku murowane z cegły, stropy żelbetowe.

Budynek wzniesiono na planie prostokąta o wymiarach 63,62x11,78 m. Powierzchnia jego zabudowy wynosi 870,49 m². W budynku znajdują się trzy klatki schodowe oraz szyb windy.

Budynek pełni funkcję szpitala, w którym zlokalizowano gabinety lekarskie, sale zabiegowe, rehabilitacyjne, sale chorych oraz pomieszczenia Endoskopii. Endoskopia znajduje się na parterze, posiada oddzielne wejście do budynku.

Obiekt, obecnie, jest w złym stanie technicznym, wymaga remontu i przebudowy. Do budynku doprowadzone zostały przyłącza wody zimnej i ciepłej, kanalizacji oraz przyłącze ciepłownicze. Budynek ogrzewany jest ciepłem zdalczynnym. Instalacje wewnętrzne wymagają wymiany na nowe.

2.7 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE OBIEKTU

W ramach prowadzonego zadania, budynek szpitalny zostanie przebudowany. Zmianie ulegnie przeznaczenie niektórych pomieszczeń, niemniej w obiekcie nadal zostanie zachowana podstawowa funkcja szpitala.

W budynku zdemontowane zostaną istniejące instalacje sanitarne, a w ich miejsce zabudowane nowe. Projektuje się przebudowę instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej i ciepłej oraz kanalizacji sanitarnej. Ponadto, w budynku wykonana zostanie nowa instalacja wentylacji oraz klimatyzacja niektórych pomieszczeń.

Projekty przyłączy sanitarnych nie zostały objęte niniejszym opracowaniem.

2.8 INFORMACJA O OBIEKTACH WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW

W przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych roboty należy przerwać, znalezisko zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.

U. Nr 162, poz. 1568, z 2004 r. Nr 96, poz. 959 i Nr 238, poz. 2390 oraz z 2006 r. Nr 50, poz. 362) z późniejszymi zmianami).

2.9 INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH INWESTYCJI DLA ŚRODOWISKA

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko. Dla niniejszej inwestycji nie jest wymagana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach w rozumieniu Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2016.353 z późn. zmianami).

2.10 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszarem oddziaływania obiektu oznaczono teren, na który przedmiotowe przedsięwzięcie będzie wprowadzało ograniczenia w jego zagospodarowaniu. Dla niniejszej inwestycji, obszar oddziaływania w całym swym zakresie mieści się na działce, na której został zaprojektowany.

Projektowany obiekt budowlany nie wprowadzi jakichkolwiek zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania sąsiednich posesji i nieruchomości.

3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1 PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zakresem przebudowy budynku Oddziału Wewnętrznego wraz z pomieszczeniami Endoskopii Szpitala w Wodzisławiu Śl., objęta została wymiana istniejących instalacji sanitarnych oraz zabudowa nowych. W obiekcie zaprojektowano budowę i przebudowę następujących instalacji wewnętrznych:

- instalacji wody zimnej, ciepłej i ppoż.,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacji ogrzewania,
- instalacji wentylacji i klimatyzacji.

Do prac montażowych będzie można przystąpić dopiero po uprzednim demontażu i wyniesieniu na zewnątrz starych elementów istniejących instalacji. Budowa instalacji wewnętrznych prowadzona będzie równolegle z remontem i przebudową pomieszczeń budynku a rozwiązania instalacyjne, pokazane w niniejszym opracowaniu, odnoszą się do stanu docelowego.

3.2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Instalacja wody zimnej i ciepłej zaprojektowana została dla wszystkich przyborów sanitarnych, należących do pomieszczeń sanitarnych: łazienek i WC, oraz do przyborów sanitarnych, zabudowanych zgodnie z projektem aranżacji wnętrz.

Przed rozpoczęciem prac, związanych z montażem nowej instalacji, należy rozebrać i zdemontować istniejące orurowanie, baterie i armaturę a następnie, rozebrane części instalacji, zdeponować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Źródłem zimnej wody w budynku będzie istniejące przyłącze wodociągowe, zakończone za ścianą zewnętrzną pomieszczenia piwnicznego. W niniejszym projekcie utrzymano lokalizację obecnego przyłącza wody. Z przyłącza woda rozprowadzona zostanie na:

- instalację wody użytkowej,
- instalację hydrantową (instalację ppoż.).

3.2.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Instalację wody użytkowej zaprojektowano w technologii rur z tworzyw sztucznych i należy ją wykonać np. z rur polipropylenowych. Istotnym jest, aby do prowadzenia wody ciepłej, (ciepłej wody użytkowej i wody cyrkulacyjnej), zastosować rury przeznaczone do tego celu.

Źródłem ciepłej wody będzie istniejąca na terenie szpitala wymiennikownia ciepła. Projekt przebudowy urządzeń węzła ciepłej wody użytkowej nie został objęty niniejszym opracowaniem.

Przewody z tworzyw sztucznych (rury polipropylenowe) należy łączyć ze sobą poprzez zgrzewanie (polifuzję termiczną). Zgrzewanie musi być prowadzone zgodnie z instrukcją producenta i dostawcy rurociągów. Połączenia pomiędzy rurociągami a zabudowaną armaturą należy wykonać za pomocą kształtek gwintowanych typu PP/metal. Wszystkie elementy, z których wykonana zostanie instalacja, muszą pochodzić z tego samego systemu.

Przewody rozprowadzające montowane będą częściowo pod stropem piwnic a następnie pod stropem parteru w przestrzeni stropu podwieszonego. Natomiast podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone będą w bruzdach ściennych i podłogowych.

Odcinki rur prowadzonych nadtynkowo należy mocować przy użyciu odpowiednich uchwyty, obejm metalowych z wkładką gumową. Obejmy metalowe bez wkładki gumowej są niedopuszczalne. Średnice obejm winny odpowiadać średnicom zewnętrznym rur. Rozmieszczenie punktów stałych i obejm przesuwnych, na instalacji prowadzonej natynkowo, uzależnione jest od temperatury wody i średnicy przewodu. Odległość przewodu od ścian i stropów powinna wynosić:

- dla rur o średnicy do $\varnothing 40$ mm - 3 cm,
- dla rur o średnicy powyżej $\varnothing 40$ mm - 5 cm.

Ponadto wszystkie odcinki rur prowadzone w bruzdach ściennych i posadzce należy zabezpieczyć izolacją do stosowania pod tynkiem. Aby ochronić powierzchnię rur przed skutkami ocierania się o ostre elementy zaprawy tynkarskiej, należy rurę bez izolacji w bruzdzie ściennym owinać warstwą tektury falistej, folii itp. lub nałożyć rury osłonowe typu „peszel”. Grubość warstwy tynku powinna wynosić min. 3 cm dla średnicy 20-25 mm i minimum 4 cm dla większych średnic. Dla wzmocnienia tynku zaleca się, zwłaszcza przy większych średnicach, stosowanie siatki tynkarskiej.

Rury ciepłej wody oraz przewody cyrkulacyjne należy zabezpieczyć termicznie. Ponadto wszystkie odcinki rur prowadzone w bruzdach ściennych należy zabezpieczyć izolacją do stosowania pod tynkiem.

Do izolacji należy zastosować otuliny z tworzywa sztucznego. Grubość warstwy izolacyjnej należy dostosować do średnicy przewodu izolowanego, zgodnie

z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. (Dz.U.2008.201.1238), i powinna wynosić:

- | | |
|-------------------------|----------|
| - dla rur śr. 20x2,8 mm | - 20 mm, |
| - dla rur śr. 25x3,5 mm | - 20 mm, |
| - dla rur śr. 32x4,4 mm | - 30 mm |
| - dla rur śr. 40x5,5 mm | - 30 mm, |
| - dla rur śr. 50x6,9 mm | - 40 mm, |
| - dla rur śr. 63x8,6 mm | - 50 mm. |

Rurociągi ciepłej wody należy kompensować zgodnie z wymogami dostawcy systemu, stosując kompensację naturalną. Przejścia rurociągów przez ściany konstrukcyjne należy wykonać w tulejach ochronnych. Przepusty instalacyjne w przegrodach oddzielenia pożarowego wykonać o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tej przegrody.

Montaż instalacji należy przeprowadzić w oparciu o "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji sanitarnych" i "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych". Wszystkie instalacje wodne muszą być, poddane próbie ciśnieniowej **przed zakryciem i zaizolowaniem**, przy czym ciśnienie próbne musi wynosić 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego.

3.2.2 INSTALACJA WODY PRZECIWPOŻAROWEJ

Instalacja wody przeciwpożarowej zaprojektowana została z rur stalowych ocynkowanych, o połączeniach gwintowanych. Przewody instalacji prowadzone będą pod stropem piwnic i parteru oraz w szachtach instalacyjnych i mocowane do przegród za pomocą uchwytów do instalacji sanitarnych. Średnice rur pokazane zostały na rysunkach rzutów kondygnacji.

Instalacja ppoż. zasilana będzie jednostronnie z istniejącego przyłącza wody. Na terenie budynku Oddziału Pediatrycznego zaprojektowano 4 nowe hydranty, w miejscach pokazanych na rzutach parteru i piętra. Hydranty zabudowane zostaną w szafkach wnękowych. Lokalizacja hydrantów zapewni objęcie skutecznym zasięgiem całą chronioną strefę pożarową w poziomie danej kondygnacji.

Każda szafka hydrantowa wyposażona zostanie w wąż półsztywny, o długości 30 m oraz gaśnicę. Zabudowę szafek hydrantowych należy wykonać zgodnie z DTR, dostarczoną przez producenta urządzenia.

Na przyłączy wody oraz na przewodach instalacji ppoż. zabudowane zostaną zawory antyskażeniowe klasy BA. Natomiast, celem zabezpieczenia instalacji hydrantowej przed spadkiem ciśnienia, na instalacji wody zimnej zaprojektowano zabudowę zaworu pierwszeństwa. Zadaniem zaworu będzie odcięcie przepływu wody przez wewnętrzną instalację wody użytkowej, w przypadku, gdy nastąpi gwałtowny spadek ciśnienia w instalacji. Woda w całości zostanie skierowana do instalacji hydrantowej, zapewniając wymagane ciśnienie na prądownicy hydrantu.

Po zakończeniu prac montażowych, należy wykonać próbę wydajności instalacji. Przy minimalnym ciśnieniu 0,2 MPa, wypływ wody winien wynosić - $q=2$ l/s, przy jednoczesnym działaniu dwóch hydrantów Dn25 mm.

Rurociągi prowadzone w przestrzeniach nieogrzewanych należy zabezpieczyć przed roszeniem. Projektuje się izolację termiczną z wełny mineralnej pod płaszczem z blachy aluminiowej, wyposażoną w przewody grzejne.

3.3 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przed rozpoczęciem robót, związanych z montażem nowej instalacji kanalizacji wewnętrznej, należy rozebrać i zdemontować istniejące orurowanie oraz wszystkie urządzenia i przybory sanitarne, znajdujące się w budynku, a następnie zdeponować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej rozprowadzona zostanie pod wszystkie projektowane przybory sanitarne. Przewody prowadzone będą pod posadzką oraz w brzdach ściennych a tam gdzie jest to niemożliwe, pod stropem kondygnacji.

Ścieki z budynku odprowadzone zostaną do studzienek kanalizacyjnych, poprzez istniejące przykanaliki sanitarne. Zakres niniejszego projektu nie obejmuje przebudowy przyłączy zewnętrznych kanalizacji sanitarnej.

Przewody instalacji kanalizacyjnej wykonane zostaną z rur do kanalizacji wewnętrznej, a odcinki prowadzone pod posadzką piwnic zaprojektowano z rur kielichowych kanalizacyjnych PCV-U do kanalizacji zewnętrznej, klasy S Lita (SN8) SDR 34. Połączenia rurociągów i kształtek PCV należy wykonać z wykorzystaniem gumowych uszczelek.

Na każdym pionie kanalizacyjnym zaprojektowano zabudowę rewizji z tworzywa sztucznego, umożliwiającą okresowy przegląd instalacji. Dostęp do czyszczaków (rewizji na pionach) poprzez osadzone w ścianie drzwiczki rewizyjne 20x25 cm.

Instalacja wyposażona zostanie w odpowietrzenia dachowe, zakończone rurami wywiewnymi (wywiewkami).

Przejścia rurociągów przez ściany konstrukcyjne i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych. Natomiast przepusty instalacyjne w przegrodach oddzielenia przeciwpożarowego wykonać o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tej przegrody.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta rur oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych".

3.4 INSTALACJA OGRZEWANIA

Prace, związane z przebudową instalacji ogrzewania, należy rozpocząć od demontażu istniejących grzejników, zabudowanej armatury i orurowania. Rozebrane części instalacji należy zdeponować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

W ramach niniejszego zadania, przebudowa instalacji przeprowadzona zostanie we wszystkich pomieszczeniach budynku Oddziału Wewnętrznego Szpitala w Wodzisławiu Śl. Instalacja zasilana będzie z istniejącego węzła ciepła.

W budynku zaprojektowano instalację wodną, dwururową, pompową. W ramach zadania przeprowadzono obliczenia zapotrzebowania na ciepło. Obliczenia przeprowadzone zostały za pomocą metodyki przedstawionej w PN-EN 12831:2006, przy użyciu programu komputerowego Audytor-OZC. Obliczeń dokonano w oparciu o współczynniki przenikania ciepła, przyjęte bądź wyliczone dla poszczególnych przegród. Całkowita projektowana strata ciepła dla budynku wynosi $Q = 102 \text{ kW}$.

Projektowana instalacja będzie pracowała w oparciu o grzejniki stalowe, płytowe oraz orurowanie stalowe. Montaż instalacji grzewczej należy przeprowadzić w oparciu o "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji sanitarnych".

Jako projektowane elementy grzejne, dobrano grzejniki stalowe płytowe oraz grzejniki łazienkowe. Orurowanie wykonane zostanie z rur stalowych. Przejścia rur przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych, natomiast kompensację wydłużeń cieplnych rurociągów zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Rury prowadzone przez pomieszczenia ogrzewane nie wymagają izolacji termicznej. Natomiast przewody przechodzące przez nieogrzewane pomieszczenia winny być izolowane. Izolowane będą również przewody, prowadzone pod stropem piwnic, a stanowiące kolektory rozprowadzające dla całej instalacji.

Do izolacji należy zastosować otuliny z tworzywa sztucznego. Grubość warstwy izolacyjnej należy dostosować do średnicy przewodu izolowanego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. (Dz.U.2008.201.1238), i winna wynosić:

- | | |
|-------------------------|----------|
| – dla rur śr. 18x1,2 mm | - 20 mm, |
| – dla rur śr. 22x1,5 mm | - 20 mm, |
| – dla rur śr. 28x1,5 mm | - 30 mm |
| – dla rur śr. 35x1,5 mm | - 30 mm, |
| – dla rur śr. 42x1,5 mm | - 40 mm, |
| – dla rur śr. 54x1,5 mm | - 50 mm. |

Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano za pomocą odpowietrzników automatycznych, zabudowanych w najwyższym punkcie instalacji oraz na pionach. Pod każdym odpowietrznikiem należy zabudować odcinający zawór kulowy. Ponadto każdy grzejnik wyposażony zostanie w zawór odpowietrzający, umożliwiający jego indywidualne odpowietrzenie.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawór grzejnikowy termostatyczny, prosty, z głowicą termoregulacyjną i czujnikiem wbudowanym oraz zawór grzejnikowy odcinający, montowany na gałkach powrotnych grzejników.

Przed uruchomieniem instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności wodą.

3.5 INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

3.5.1 INSTALACJA WENTYLACYJNA

Instalacja wentylacyjna zaprojektowana została we wszystkich pomieszczeniach funkcyjnych szpitala. W budynku zabudowane zostaną dwa systemy wentylacyjne:

- a) mechaniczna wentylacja nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, zaprojektowana w pomieszczeniu badań endoskopowych, badań wysiłkowych i poczekalni na parterze budynku;
- b) mechaniczna wentylacja wywiewna z grawitacyjnym nawiewem przez nawiewniki okienne i ściennie.

System wentylacji nawiewno-wywiewnej będzie pracował w oparciu o centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła oraz układ kanałów wentylacyjnych rozprowadzających. Centrala wentylacyjna zabudowana zostanie na dachu budynku.

Miejsce zabudowania kanałów i urządzeń wentylacyjnych przedstawiono na rysunkach. Kanały prowadzone będą w przestrzeni stropu podwieszonego i doprowadzone do miejsca zabudowy centrali.

Wszystkie przewody wentylacyjne oraz materiały izolacyjne przewodów wentylacyjnych wykonane zostaną z materiałów niepalnych. Zaprojektowano kanały wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały wentylacyjne należy wykonać i zmontować w klasie szczelności A, wg PN-B-76001:1996, PN-B-76002:1996, PN-B-03434:1999, z blach stalowych ocynkowanych. Przewody o przekroju okrągłym, przewody typu Spiro, będą wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie.

Celem przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych przez ściany, należy wykuć otwory odpowiedniego przekroju. Natomiast, przejście przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego zostanie wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej tych przegród. Zaprojektowano zabudowę klap ppoż. z siłownikiem podłączonym do sygnalizacji alarmu pożarowego w budynku.

Natomiast, wentylacja wywiewna będzie pracowała w oparciu o kilka układów kanałów wentylacyjnych, z których każdy podłączony zostanie do oddzielnego wentylatora wyciągowego. Wentylatory wyciągowe na podstawie tłumiącej zabudowane zostaną na dachu obu segmentów budynku.

Nawiew świeżego powietrza będzie się odbywał poprzez projektowane nawietrzaki okienne i ściennie. W miejscach pokazanych na rzutach poszczególnych kondygnacji zabudowane zostaną nawiewniki ściennie. Natomiast, nawietrzaki okienne wbudowywane będą w ramy okien.

Miejsce zabudowania kanałów i urządzeń wentylacyjnych przedstawiono na rysunkach. Wszystkie przewody wentylacyjne oraz materiały izolacyjne przewodów wentylacyjnych wykonane zostaną z materiałów niepalnych. Zaprojektowano kanały wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały wentylacyjne należy wykonać i zmontować w klasie szczelności A, wg PN-B-76001:1996, PN-B-76002:1996, PN-B-03434:1999, z blach stalowych ocynkowanych. Przewody o przekroju okrągłym, przewody typu Spiro, będą wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie.

Celem przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych przez ściany, należy wykuć otwory odpowiedniego przekroju. Natomiast, przejście przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego zostanie wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej tych przegród. Kanały wentylacyjne obudowane zostaną płytami o odporności ogniowej równej co najmniej klasie odporności ogniowej ścian.

Wentylatory wywiewne należy montować w taki sposób, aby zabezpieczyć konstrukcję budynku przed przenoszeniem drgań. Wentylatory wyposażone zostaną w regulatory obrotów, umożliwiające płynną zmianę wydajności urządzeń.

Instalacja wentylacji mechanicznej winna zostać wykonana zgodnie z projektem oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5), wrzesień 2002r.

Prace przy wykonywaniu instalacji winien prowadzić wykonawca uprawniony do robót przy instalacjach sanitarnych. W czasie montażu instalacji przestrzegać przepisów BHP i p.poz.

Wszystkie materiały stalowe, stosowane do montażu konstrukcji wsporczej powinny posiadać atesty hutnicze i być dopuszczone do stosowania w budownictwie, zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 5 sierpnia 1998r. (Dz. U. Nr 107, poz. 679).

3.5.2 INSTALACJA KLIMATYZACJI

Niektóre spośród pomieszczeń szpitalnych Oddziału Pediatrycznego wymagają zabudowy instalacji klimatyzacji. Projektuje się instalację, pracującą w oparciu o tzw. *Splity*, czyli jednostki wewnętrzne podłączone do jednostek zabudowanych na zewnątrz obiektu.

Instalacja klimatyzacji zabudowana zostanie w następujących pomieszczeniach:

Parter:

- pom. nr 21 - Pro morte - moc chłodnicza $Q=2,5$ kW,
- pom. nr 25 - Badania wysiłkowe - moc chłodnicza $Q=3,5$ kW,
- pom. nr 30 - Gabinet endoskopii. - moc chłodnicza $Q=4,5$ kW,
- pom. nr 46 - Sala monitoringu $Q=3,5$ kW.

Piętro I:

- pom. nr 1.6 - Sala monitoringu. - moc chłodnicza $Q=3,5$ kW,
- pom. Nr 1.38 - Sala monitoringu - moc chłodnicza $Q=3,5$ kW.

W pomieszczeniach klimatyzowanych, zaprojektowano zabudowę jednostek wewnętrznych ściennych i sufitowych. Miejsce montażu jednostek pokazano na rysunkach rzutów poszczególnych kondygnacji.

Czynnikiem chłodniczym, w projektowanych układach chłodzących, będzie freon, transportowany przewodami z rur miedzianych. Rury miedziane do klimatyzacji winny być wykonane z miedzi beztlenowej i spełniać wymagania PN-EN 12735-1/2003. Przewody miedziane, na całej długości, należy zaizolować. Izolację należy wykonać z tworzyw piankowych (otuliny paroszczelne), stosowanych do instalacji klimatyzacyjnych i chłodniczych.

Zakłada się sterowanie układami klimatyzacji za pomocą sterowników bezprzewodowych.

Skropliny z układów chłodniczych (jednostek wewnętrznych) odprowadzone zostaną do instalacji kanalizacyjnej w budynku poprzez syfony do klimatyzacji.

Instalacja klimatyzacji winna być wykonana zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”. Po zmontowaniu przewodów instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności (dla nadciśnienia i podciśnienia) zgodnie z wymogami budowy instalacji chłodniczych.

Montaż i uruchomienie urządzeń w instalacji klimatyzacji należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową wydaną przez producenta danego urządzenia. Urządzenia (klimatyzatory) oraz pozostałe materiały przewidziane do montażu powinny mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Wszystkie elementy instalacji muszą być wykonane z materiałów niepalnych, posiadających Aprobatę Techniczną ITB i CNBOP. Ponadto urządzenia powinny posiadać trwałą tabliczkę znamionową podającą dane producenta, charakterystykę techniczną urządzenia, numer wyrobu oraz znak kontroli technicznej.

4 ZAGADNIENIA BHP

4.1 WARUNKI OGÓLNE

W czasie wykonywania prac należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny oraz ochrony przeciwpożarowej. Szczególnie należy przestrzegać wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych - Dz. U. Nr 13/72 poz. 93;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28 maja 1996r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby – Dz. U. Nr 62, poz. 288;
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych – Dz. U. Nr 40, poz. 470;

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznych pracach transportowych – Dz. U. Nr 26, poz. 313;

Wszelkie prace niebezpieczne pożarowo należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami ustalonymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460).

Poza tym należy przestrzegać wewnętrznych przepisów BHP i ppoż. obowiązujących na terenie Zakładu. Inwestor winien zapoznać i przeszkolić pracowników innych firm w zakresie tych przepisów.

4.2 WARUNKI SZCZEGÓŁOWE

Podczas prowadzenia prac towarzyszących realizacji niniejszej inwestycji należy:

- wygrodzić, oznakować i zabezpieczyć plac budowy (montażowy);
- zapewnić stałą kontrolę uprawnionego nadzoru technicznego w czasie montażu;
- przestrzegać zasadę aby w trakcie podnoszenia i transportu elementów stalowych i urządzeń technologicznych, żadna osoba nie znajdowała się pod przedmiotowym elementem i urządzeniem;
- wszystkie oprzyrządowania montażowe stosować zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami;
- wyznaczyć i oznakować strefę niebezpieczną prowadzenia robót;
- zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy oraz związanym z tym ryzykiem (fakt zapoznania pracowników powinien być potwierdzony w sposób pisemny);
- stosować atestowane zawiesia montażowe.

Kierownictwo nad robotami jak i nadzór należy powierzyć tylko osobom posiadającym aktualny, w trakcie wykonywania prac, wpis na listę członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, zgodnie z ustawą o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów z dnia 15 grudnia 2000r. (Dz. U. Nr 5, poz. 42 z 2001r.).

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

5.1 CEL OPRACOWANIA.

Celem niniejszego opracowania jest określenie przewidywanych zagrożeń związanych budową i montażem instalacji sanitarnych w budynku Oddziału Wewnętrznego Szpitala w Wodzisławiu Śląskim, przy ul. 26 Marca 51.

Zamawiającym niniejsze zadanie jest Powiatowy Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rydułtowach i Wodzisławiu Śląskim, z siedzibą przy ul. 26 Marca 51, w Wodzisławiu Śl.

5.2 ZAKRES ROBÓT

W związku z przebudową, prowadzoną w Pawilonie Głównym Szpitala, wykonywane zostaną następujące prace instalacyjne i budowlane:

- demontaż istniejących instalacji;
- montaż urządzeń instalacji sanitarnych;
- montaż armatury i orurowania instalacji sanitarnych;
- zabudowa konstrukcji wsporczych pod urządzenia i orurowanie;
- prace antykorozyjne i zabezpieczenie termiczne instalacji;
- drobne prace budowlane, związane z montażem instalacji.

5.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY PROWADZENIU PRAC

Przy prowadzeniu prac związanych z budową i przebudową instalacji mogą wystąpić typowe zagrożenia dla robót instalacyjnych:

- zagrożenia wynikające z używania narzędzi ręcznych i elektrycznych (pił, wiertarek, szlifierek, śrubokrętów, kluczy) - możliwość urazów mechanicznych, otarć, skaleczeń,
- zagrożenia wynikające z prac budowlanych (przekucia, wykucia) – możliwość urazów mechanicznych, otarć, skaleczeń,
- zagrożenia wynikające z transportu ciężkich elementów wyposażenia (urządzenie grzewcze, zasobnikowy podgrzewacz wody, centrale wentylacyjne dachowe) - możliwość przygniecenia lub zmiżdżenia kończyn,
- zagrożenia wynikające z prowadzenia prac na wysokości (montaż central wentylacyjnych na dachu) - możliwość upadku dachu, rusztowania lub drabiny,
- zagrożenia wynikające z prac przy podłączaniu elektrycznych urządzeń (narzędzi) - możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- zagrożenia wynikające z prac przy podłączaniu elektrycznym urządzeń (pompy, sterowniki) – możliwość porażenia prądem elektrycznym.

5.4 ŚRODKI STOSOWANE DLA ZAPOBIEŻENIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Aby zapobiec wypadkom przy budowie instalacji sanitarnych należy:

- przeszkolić pracowników w sprawie niebezpieczeństw przy wykonywaniu prac instalacyjnych,

- powierzyć kierownictwo budowy osobie posiadającej odpowiednie, wymagane prawem uprawnienia,
- pracownicy winni być wyposażeni w odpowiedni strój roboczy, a w czasie prac spawalniczych i szlifierskich stosować wymagane środki ochrony wzroku,
- stosowane narzędzia i urządzenia winny posiadać atesty i być w stanie technicznych nie stwarzającym zagrożenia dla obsługujących osób,
- podesty powinny posiadać wymagane wymiary i być wyposażone w poręcze o wymaganej wysokości,
- w przypadku prowadzenia prac wysokościowych pracownicy powinni stosować indywidualne szelki zabezpieczające przed spadnięciem,
- na dachu budynku wokół terenu robót ustawić poręcze zapobiegające zbliżaniu się do krawędzi dachu,
- w czasie montażu stosować osłony kolektorów przed promieniowaniem słonecznym,
- w miejscu prowadzenia prac powinny znajdować się środki gaśnicze i apteczka pierwszej pomocy oraz tablica z numerami telefonów alarmowych,
- wszelkie prace wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania robót instalacyjnych", projektem technicznym oraz obowiązującymi normami i przepisami.

5.5 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY PRAWNE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity : Dz. U. z 2003r Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126);
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62 poz.285);
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287);
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288);
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. NR 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami);
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401);
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz.1263).