



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN” -B

27-400 OSTROWIEC ŚW. UL. WARDYŃSKIEGO 3  
tel. 41/ 247-69-44 , fax 41/2476944 , tel. kom. 604272489  
NIP 661-151-11-64 e-mail: [pw\\_spin@poczta.onet.pl](mailto:pw_spin@poczta.onet.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO I

Zespołu Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Św. ul. K. Szymanowskiego 11 ,  
(II piętro – Blok C) DO POTRZEB TECHNICZNO-SANITARNYCH



<b>Inwestor:</b>	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ w Ostrowcu Św. ul. K. Szymanowskiego 11	<b>Adres obiektu:</b>	OSTROWIEC ŚW. UL.K.Szymanowskiego DZ.NR. 260701-1.0010.AR_5.3/4 Kategoria XI
------------------	--	---------------------------	---

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRWANIENIA	PODPIS/DATA
Architektura ,konstrukcja Główny projektant	Andrzej Papierz	110/90/WL	
Instalacje, technologia Elektryka	Andrzej Zielonka Mieczysław Sznajder	162/83, 257-8/93 SWK/0056/P00E/03	

# SPIS ZAWARTOSCI ;

lp	nazwa	Nr strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	spis zawartości	2
3.	Oświadczenie -przynależność IIB Kielce	3
4.	BIOZ	4-6
5.	Opis techniczny	7-17
6.	Część rysunkowa inwentaryzacja : Rzut II piętra – pawilon C	18
7.	Część rysunkowa przebudowa : Rzut II piętra zmiany budowlane Technologia + instalacja tlenowa Instalacja przyzywowa Wentylacja Rzut podłóg I etap Rzut podłóg II etap Usytuowanie pochwyty i odbojników Instalacja wod-kan Instalacja elektryczna	19-27
8.		

Projekt zawiera strony od 1 do 27

Prawa autorskie do niniejszego projektu należą do Pracowni Projektowej SPIN-B która jako autor nie zgadza się na wykorzystywanie projektu w celach reklamowych i handlowych, zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 (Dziennik Ustaw nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994)

## OŚWIADCZENIE

Oświadczamy , że projekt budowlany

**DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO I****(II piętro – Blok C) DO POTRZEB TECHNICZNO-SANITARNYCH**

NA DZIAŁCE W OSTROWCU ŚW. ul. K.Szymanowskiego 11  
DZ.NR. 116/1 obr.37 ark.3 , Kategoria XI

Którego inwestorem jest :

ZOZ OSTROWIEC ŚW.  
UL. K. SZYMANOWSKIEGO 11  
27-400 OSTROWIEC

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS/DATA
			02.2020
Architektura, Konstrukcje , Główny projektant	Andrzej Papierz	110/90/Wł	
Instalacje, technologia	Andrzej Zielonka	258/93	
Elektryka	Mieczysław Sznajder	SWK/0056/P00E/03	

INWESTOR :

ZOZ OSTROWIEC SW.  
UL. K. SZYMANOWSKIEGO 11  
27-400 OSTROWIEC

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO I**

**(II piętro – Blok C) DO POTRZEB TECHNICZNO-SANITARNYCH**

BUDOWA : OSTROWIEC SW.  
UL. K. SZYMANOWSKIEGO 11

Kategoria XI ,

Projektant sporządzający informacje :

mgr inż arch. Andrzej Papierz  
upr.bud. 110/90/wl

OSTROWIEC SW.      02.2020 r.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem a jednostką projektową,
- projekt budowlany
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 02. 151. 1256)
- **Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

### **DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO I (II piętro – Blok C) DO POTRZEB TECHNICZNO-SANITARNYCH**

Kolejność robót:

- roboty rozbiórkowe ścian wewnętrznych działowych,
- wykonanie konstrukcji ścian działowych z K-G oraz murowanych
- roboty wykończeniowe : tynkarskie , stolarskie, malarskie, stropu podwieszonego, posadzki
- wykonanie robót : instalacji elektrycznych , wod-kan ,co , ENN , wentylacji
- roboty montażowe , instalacyjne

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym opracowaniem występują obiekty budowlane :

- budynki szpitalne
- budynki techniczne

### - Elementy zagrożenia działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują zagrożenia działki lub terenu.

### 5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożenia, miejsce i czas ich występowania.

- ruch ciężarówek i innych środków transportu w sąsiedztwie i na terenie działki ,
- transport gruzu i materiałów budowlanych

### 6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- pracownicy powinni odbywać na placu budowy obowiązkowe szkolenie BHP,
- pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac, świadczące o ich przeszkoleniu,
- pracownicy powinni być zapoznani przez kierownika budowy ze specyfikacją prac,
- pracownicy powinni działać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401 z 2003r),

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- odpowiedzialną za prowadzenie budowy- kierownika budowy lub osobę go zastępującą,
- zapewnić pomoc ewentualnym poszkodowanym,
- podjąć czynności mające na celu uniknięcie zagrożenia ludzi,
- podjąć czynności pod nadzorem kierownika budowy mające na celu usunięcie zagrożenia.

Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami i charakterem prac ,
- pracownicy prowadzący określone rodzaje prac posiadać będą niezbędne uprawnienia.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

- prace szczególnie niebezpieczne winny być prowadzone pod odpowiednim nadzorem,
- pracownik wykonujący prace szczególnie niebezpieczne winien być cały czas asekurowany przez innego pracownika,

**7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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.**

Na czas robót transportu materiałów, ziemi należy wydzielić drogę transportową, nie kolidującą z dojazdami dla użytkowników działek sąsiednich.

W przypadku przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach. Towary na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

Wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne winny być przechowywane w miejscach odpowiednio zamkniętych umożliwiających przedostawanie się tam osób nieupoważnionych. Miejsca te winny być zamknięte, a klucz do nich winien posiadać kierownik budowy i każdorazowo odnotowywać przekazanie kluczy innemu pracownikowi.

Aby ograniczyć ryzyko pożaru plac budowy wyposażać w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu użytkowania otwartego ognia, palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.

Instalacja elektryczna zasilająca plac budowy winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

Budowę należy oznakować w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj.: oznakowania, ogrodzenia, zabezpieczenia itp.

Komunikacja na budowie powinna umożliwiać szybkie opuszczenie terenu prowadzenia prac budowlanych, w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa.

Opracował:

mgr inż. arch. Andrzej Papierz  
upr.bud. 110/90/WI

# OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
4. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
5. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROBÓT REMONTOWYCH
  - 5.1. Roboty rozbiórkowe
  - 5.2. Roboty z gipsu i prefabrykatów gipsowych
  - 5.3. Podłogi
  - 5.4. Roboty malarskie
  - 5.5. Stolarka drzwiowa
  - 5.6. Instalacja oświetleniowa
  - 5.7. Roboty sanitarne
6. ZAŁĄCZNIKI - część rysunkowa

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania ;

## **DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO I**

**Zespołu Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Sw. ul. K. Szymanowskiego 11 ,**

**(II piętro – Blok C) DO POTRZEB TECHNICZNO-SANITARNYCH**

Zakres prac obejmuje :

1. Roboty rozbiórkowe
2. Roboty z gipsu i prefabrykatów gipsowych
3. Podłogi
4. Roboty malarskie
5. Stolarka drzwiowa
6. Instalacja oświetleniowa
7. Roboty sanitarne

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja powstała w oparciu o: - ustalenia z Inwestorem - wizję lokalną i pomiary - polskie i europejskie normy

## 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony. Stan techniczny dobry. Budynek przez lata użytkowany jako jeden z oddziałów szpitala. Stan pomieszczeń objętych opracowaniem dobry, budynek był na bieżąco konserwowany. Stolarka okienna z PCV, drzwiowa płycinowa i aluminiowa, w dobrym stanie technicznym. Na ścianach i sufitach wykonano gładź gipsową. Podłoga z płytek gresowych noszących ślady użytkowania, Ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi. Na ścianach liczne zabrudzenia,. Na każdym piętrze znajduje się węzeł sanitarny, pokoje pacjentów, gabinety lekarskie. Ściany i podłogi w pomieszczeniach sanitarnych pokryte są płytkami ceramicznymi. Pomieszczenia które mają być przeznaczone na izolatkę, pokoje dla pacjentów, dyżurkę pielęgniarek oddzielone będą ścianami murowanymi lub z K/G. . Na ścianach tynk gipsowy malowany farbami emulsyjnymi. Podłogi z płytek ceramicznych w pomieszczeniach łazienek natomiast na korytarzu ,pomieszczeniach dla pacjentów oraz gabinetach wykładzina TARKETT. Pokoje wyposażone w instalację oświetleniową z opraw żarowych sufitowych i naściennych. Fartuchy z płytek ceramicznych przy umywalkach. Zagospodarowanie terenu działki nie ulega zmianie. Dostęp na oddział poprzez wydzieloną klatkę schodową oraz windę.

## DANE TECHNICZNE ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ :

lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	podłoga
1.	Sala chorych nr 1	36.00	Wykładzina tarkett
2.	Sala chorych nr 2	36.40	Wykładzina tarkett
3.	Sala intensywnego nadzoru	38.80	Wykładzina tarkett
4.	Pokój lekarzy	18.70	Wykładzina tarkett
5.	Pokój lekarzy	12.45	Wykładzina tarkett
6.	Gabinet ordynatora	18.23	Wykładzina tarkett
7.	łazienka	4.84	terakota
8.	Sala chorych nr 4	36.00	Wykładzina tarkett
9.	Pomieszczenie gospodarcze	4.07	terakota
10.	korytarz	100.30	Wykładzina tarkett
11.	Sala chorych nr 5	20.44	Wykładzina tarkett
12.	izolatka	11.42	Wykładzina tarkett
13.	WC ON	4.27	terakota
14.	śluza	4.90	Wykładzina tarkett
15.	Sala chorych nr 6	17.90	Wykładzina tarkett
16.	Sala chorych nr 7	9.70	Wykładzina tarkett
17.	Gabinet zabiegowy	18.55	Wykładzina tarkett
18.	Pomieszczenie socjalne	8.95	Wykładzina tarkett
19.	Pokój pielęgniarek	9.12	Wykładzina tarkett
20.	Sala chorych nr 8	9.90	Wykładzina tarkett
21.	Sekretarka + pokój oddziałowej	19.40	Wykładzina tarkett
	Suma	440.34	
22.	Umywalnia	7.06	Płytki gres
23.	Umywalnia	2.25	„
24.	Komunikacja	2.62	„
25.	Umywalnia	1.57	„
26.	Umywalnia	4.46	„
27.	WC	1.44	„
28.	Pom. porządkowe	1.69	„
29.	umywalnia	4.97	„
30.	WC	2.20	„
31.	WC	1.05	„
32.	WC	0.87	„
33.	magazynek	1.60	„
34.	Kuchnia brudna	9.15	„
35.	Kuchnia czysta	11.80	„
	Suma	52.70	

Razem powierzchnia oddziału wewnętrznego I 545.74 m<sup>2</sup>

## 4. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Aby przebudować wydzielone pomieszczenia na izolatkę , pomieszczenia dyżurki pielęgniarek , należy wykonać następujące roboty remontowe

- budowa ścianek działowych,
- demontaż ścianek działowych,
- rozbudowa instalacji tlenowej,



- przebudowa istniejącej wewnętrznej instalacji wod. - kan.,
- przebudowa istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej,
- montaż instalacji przyzywowej w pomieszczeniach sal chorych , łazienek oraz dyżurki pielęgniarek
- ułożenie glazury na ścianach w łazienkach i wokół umywalek ( śluza)
- montaż oświetlenia wewnętrznego,
- montaż wyposażenia łazienek z uwzględnieniem wyposażenia dla osób niepełnosprawnych,
- montaż stolarki drzwiowej wymiana ościeżnicy wraz ze skrzydłami drzwiowymi
- montaż instalacji umożliwiającej głosowy kontakt odizolowanego pacjenta z odwiedzającym
- przebudowa instalacji wentylacyjnej,
- poszerzenie otworów drzwiowych i wymiana drzwi z futrynami,
- malowanie ścian i sufitów , lamperii

Zakres prac ;

- a) malowanie ścian i sufitów z przetarciem zaprawą gipsową w miejscach ubytków – po rozebranych ścianach - wymiana opraw oświetleniowych żarowych sufitowych na oprawy energooszczędne przystosowane do pomieszczeń szpitalnych - likwidacja opraw ściennych poprzez zakończenie puszkami podtynkowymi -

b) - rozbiórka ścian działowych, demontaż drzwi wewnętrznych, wykonanie warstwy wyrównawczej - wyprowadzenie podejść dla instalacji wod-kan na ścianę istniejącą – wydzielenie pomieszczeń, wykonanie ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych, - montaż nowej stolarki drzwiowej do nowopowstałych pomieszczeń - wykonanie gładzi gipsowej na ścianach i sufitach wraz z pomalowaniem –montaż opraw oświetleniowych energooszczędnych przystosowanych do pomieszczeń szpitalnych . Szczegółowy zakres prac remontowych określa przedmiar robót oraz Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

## 5. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROBÓT REMONTOWYCH

### 5.1. Roboty rozbiórkowe Zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- demontaż stolarki drzwiowej wewnętrznej; - rozbiórka ścian działowych - likwidacja umywalek : demontaż wyposażenia, armatury i rur oraz zakorkowanie podejść - demontaż opraw oświetleniowych Materiały z demontażu i gruz należy przekazać do utylizacji

Roboty z gipsu i prefabrykatów gipsowych

W zakres robót z gipsu i prefabrykatów gipsowych wchodzi: - wykonanie ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm na ruszcie metalowym, oddzielających poszczególne pomieszczenia , izolacja płytami z wełny mineralnej

wykonanie nowych tynków gipsowych na ścianach i sufitach

### 5.3. Podłogi

nie przewiduje się wymiany istniejących podłóg lecz wykonanie nowej warstwy samopoziomującej i montaż wykładziny tarkett . Oderwane listwy przypodłogowe należy przykleić a ubytki uzupełnić. W miejsce po istniejących ścianach uzupełnić płytkami gresowymi w kolorze istniejących

Roboty malarskie Przed przystąpieniem do robót malarskich należy zabezpieczyć folią podłogi, okna, drzwi i inne niemalowane elementy wyposażenia. Miejscowe ubytki w tynku na ścianach i sufitach uzupełnić zaprawą gipsową (etap I i II) Ściany i sufity malować dwukrotnie farbami emulsyjnymi akrylowymi: sufity na kolor biały, kolor ścian do uzgodnienia z Inwestorem. Znajdujące się w pomieszczeniach podokienniki pomalować na kolor biały. Nie przewiduje się malowania grzejników i rur centralnego ogrzewania. Stolarka drzwiowa Istniejącą po rozbiórce przekazać Inwestorowi. Nowe drzwi wewnętrzne do pomieszczeń projektowanych wykonać jako drewniane pełne, fabrycznie wykończone w ościeżnicy metalowej – szczelne. Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem. W pomieszczeniach łazienki zamontować drzwi łazienkowe.

5.6. Instalacja oświetleniowa Istniejące oprawy żarowe sufitowe należy zastąpić oprawami energooszczędnymi typu LED. Do montażu należy wykorzystać istniejące punkty świetlne. Oprawy ścienne należy zlikwidować, a punkty zakończyć puszkami instalacyjnymi podtynkowymi. Oprawy świetłówekowe w pomieszczeniach należy zdemontować, oczyścić i zamontować ponownie. W remontowanych pomieszczeniach I i II etapu należy zamontować oprawy rastrowe nastropowe klasy IP20, przystosowane dla napięcia 230V, przeznaczone dla czterech liniowych źródeł światła LED T8 (odpowiedników tradycyjnych świetlówek liniowych z trzonkiem G13) o długości 590mm. Obudowa oprawy z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały. Raster paraboliczny zamknięty z polerowanej blachy aluminiowej o bardzo wysokiej czystości, poprzeczki rastra paraboliczne. Oprawy należy wyposażać tuby LED o mocy 9W, temperaturze barwowej 6000K, zasilane jednostronnie, o kącie rozsyłu światła 270 stopni, barwie światła białej, strumieniu świetlnym minimum 850 lm i trwałości diod minimum 35000h. Oprawy i tuby LED mają być przystosowane do użycia w salach komputerowych, konferencyjnych, wykładowych, biurach, urzędach i innych pomieszczeniach użyteczności publicznej

Roboty sanitarne - rurociągi wodno-kanalizacyjne należy wyprowadzić na istniejącą ścianę i wyprowadzić na niej podejścia dla umywalki i baterii.

założenia do projektowanej izolatki :

Izolotka w szpitalu składa się z:

- 1) pomieszczenia pobytu pacjenta;
- 2) pomieszczenia higieniczno-sanitarnego, dostępnego z pomieszczenia pobytu pacjenta, wyposażonego w:
  - a) umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią ( fotokomórka) i dodatkowo z dozownikiem ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamianym bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki,
  - b) natrysk,
  - c) płuczkę-dezynfektor basenów i kaczek - w przypadku stosowania basenów i kaczek wielorazowego użytku,
- 3) śluzę umywalkowo-fartuchową pomiędzy pomieszczeniem pobytu pacjenta a ogólną drogą komunikacyjną.

3. Izolotka wyposażona w wentylację wymuszoną działającą na zasadzie podciśnienia w taki sposób, że ciśnienie w izolacie jest niższe niż na korytarzu i w śluzie.

. Śluzę umywalkowo-fartuchową wyposażoną w:

- 1) umywalkę z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią; ( fotokomórka)
- 2) dozownik z mydłem w płynie;
- 3) dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamianym bez kontaktu z dłonią;
- 4) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki;
- 5) zamykany pojemnik na brudną bieliznę;
- 6) miejsca na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych.

Wykonawstwo robót :

Wszystkie roboty rozbiórkowe , budowlano - instalacyjne należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną przy użyciu materiałów posiadających certyfikaty i atesty budowlane.

Opracował : Andrzej ZIELONKA  
Upr. bud. 162/83 , 257-8/93

Projektant : Andrzej PAPIERZ  
Upr.bud. 110/90/wł

Zespołu Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Sw. ul. K. Szymanowskiego 11 ,

(II piętro – Blok C) DO POTRZEB TECHNICZNO-SANITARNYCH

## **1.ROBOTY BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE**

### **1.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Rozbiórka ścian wewnętrznych działowych ( nie konstrukcyjnych) , otworów drzwiowych , posadzki , instalacji wewnętrznych ( wod-kan , co, enn,)

- 1.1. Rozwiązania funkcjonalne i forma obiektu budynku  
. Oddział Wewnętrzny I zlokalizowany na II piętrze pawilonu C.  
Okna – istniejące nie podlegają wymianie

Drzwi - Drzwi stosować zgodnie z wybranym systemem wg producenta , W przypadku pomieszczeń sanitarnych należy montować drzwi zaopatrzone w kratkę nawiewną.

2.3.7. Parapety – istniejące

2.3.8. Posadzki – istniejące - płytki gresowe

W projektowanych pomieszczeniach łazienki przy natryskach posadzkę wymienić na płytki terakotowe ułożone ze spadkiem kierunku spływu wody.

2.3.9. Wykładziny ścienne

W pomieszczeniach mokrych zalecane jest zastosowanie glazury. W pomieszczeniach WC , łazienkach płytki do wysokości min. 2.0 m , w pomieszczeniach izolatek fartuchy przy umywalkach ,

2.3.10. Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne należy stosować jako mokre cementowo-wapienne III-kat. Alternatywnie z płyt G-K o sposobie mocowania do murowanych ścian na plackach gipsowych ewentualnie na ruszcie systemowym. W przypadku sufitów płyty G-K na ruszcie mocowanym do stropu. W pomieszczeniach mokrych należy zastosować płyty G-K odporne na wilgoć.

2.3.11. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Powierzchnie sufitów i ścian wewnątrz budynku należy pokryć farbami akrylowymi ewentualnie emulsyjnymi wg indywidualnie wybranej kolorystyki.

## **4. INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE**

4.1. Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona na poziom I piętra istniejących pomieszczeń

Wewnętrzną instalację projektuje się z rur trójwarstwowych systemu Unipipe. Przewody rozdzielcze prowadzone będą wzdłuż ścian podtynkowo. Rozprowadzenie wody w obrębie węzłów sanitarnych przewidziano w przegrodach budowlanych tj. np. w systemie Unipipe 'łączonych poprzez kształtki, zaciskowe Przewody rozprowadzające zabezpieczyć izolacją termiczną np. Thermaflex, w brzdach izolacją z płaszczem PCV. Bezpośrednie podejście pod przybory sanitarne wykonać w tzw. „peszlu

4.2. woda ciepła – istniejąca

Wewnętrzną instalację wody ciepłej zaprojektowano również w systemie Unipipe z zastosowaniem rur trójwarstwowych. Przewody układane będą równolegle do przewodów wody zimnej.

Podobnie, jak przewody wody zimnej instalacja c.w.u. wykonana zostanie w izolacji termicznej, tylko bezpośrednie podejścia do przyborów w tzw. „peszlu”.

Z uwagi na inną technologię wykonania instalacji z tworzyw sztucznych niż z rur stalowych, bezwzględnie należy przestrzegać prawidłowego mocowania przewodów z rur PP 3 SAP i wykonania kompensacji termicznej. Przewody należy zaizolować termicznie np. izolacją Thermaflex ■ w brzdach dodatkowo w płaszczu z PCV.

4.3. Obliczenia zapotrzebowania na wodę (zgodnie z PN-92/B-01706)

Rodzaj przyboru	Ilość	normatyw wypływu $q_n$	$Sq_n$
sedes	1	0,13	0.13
umywalka	1	0,07	0.07
natrysk	1	0,07	0.07
Razem:			0.34

#### 4.4. Zapotrzebowanie wody zimnej

Dane wyjściowe przyjęte do obliczeń

-ilość MK

1 os.

-jednostkowe zapotrzebowanie wody: 160 dm<sup>3</sup>/d,os.

-współczynnik nierównomierności:

- dobowy  $N_d = 2,0$

- godzinowy  $N_h = 3,0$

Średnie dobowe zapotrzebowanie wody  $q_{sr,d} = 1 \times 160 = 160 \text{ m}^3/\text{d}$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody  $q_{max,d} = 160 \text{ dm}^3/\text{d}$

#### 4.6. Kanalizacja sanitarna

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej tj. piony oraz podejścia pod przybory projektuje się z rur polipropylenowych Uponal HT, przewody zbiorcze prowadzone pod posadzką przewidziano z rur PCV-U Uponal KG. Podłączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego.

Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych prowadzone będą w brzdach względnie w cokolikach przyposadzkowych.

#### Napełnianie instalacji i próba ciśnieniowa.

Całość robót powinna być zgodna z WTWiORBM Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. Przed przekazaniem do eksploatacji, instalację należy dokładnie wyregulować.

##### **1 Uwagi końcowe**

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej

#### 5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - nie ulega zmianie

#### **6. instalacja tlenu**

Opracowanie obejmuje instalację - rurociągi tlenu, Instalacja gazów medycznych obejmuje włączenie instalacji projektowanej w istniejącą instalację na parterze i rozprowadzenie instalacji po kondygnacji I piętra - pomieszczenia izolatek.

##### **6.1. Opis instalacji.**

Instalację gazów medycznych doprowadzono do sal łóżkowych- 3 izolatek Włączenie instalacji projektowanej w istniejącą instalację gazów w korytarzu na parterze. Instalacja gazów medycznych prowadzona będzie po tynku nad stropem podwieszanym w korytarzach (komunikacja) I piętra korytarza W pomieszczeniach tj. pokojach łóżkowych w brzdach na wysokości 30 cm od stropu pomieszczenia ( $h=2,70\text{m}$  od podłogi).

Przewidziano strefę dla instalacji tlenu. W komplecie skrzynka z zaworem i czujnikiem ciśnienia

W punktach pielęgniarskich, nad biurkiem pielęgniarki dyżurnej należy zamontować sygnalizator stanu gazu dla instalacji tlenu

Odbiorami gazów są punkty poboru gazów - zestawy nad łóżkowe w salach izolatek Punkty poboru gazu zaznaczone w zestawach zblokowanych stanowią wyposażenie zestawów .

Wyposażenie zestawów stanowi także rozproszanie instalacji gazów wewnątrz zestawu.

## 6.1. Materiały.

Wewnętrzne instalacje tlenu projektuje się zgodnie z normą PN-EN737-3; 2002 „Systemy rurociągowo sprężonych gazów medycznych i podciśnienia” z rur miedzianych ciągnionych w gat. Cu-DHP z miedzi odtlenionej wg normy PN-EN-13348 łączonych lutem twardym LS45. Układanie ze spadkiem 0,3% w kierunku zgodnym z przepływem.

Mocowanie rurociągów miedzianych:

Średnica zewnętrzna mm	Maksymalny odstęp m
Do 15	1,5
22-28	2,0
35-54	2,5
Pow. 54	3,0

Łączenie rur łącznikami kapilarnymi i lutem twardym LS-45 lub , dla średnic poniżej 22x1-5 przez ręczne kielichowanie i lut twardy. Lut klasy LS-45. Odległość rurociągów od instalacji elektrycznej nie może być mniejsza niż 10 cm - przy prowadzeniu równoległym.

Odległość rurociągów od rurociągów gorących lub z gazami palnymi nie może być mniejsza niż 25 cm. Przejścia rurociągów przez oddzielenia stref przeciwpożarowych (stropy i ściany ) należy uszczelnić atestowanymi materiałami uszczelniającymi do granicy odporności ogniowej tych oddzieleni.

## 6.2. Armatura.

Jako armaturę odcinającą zastosowano zawory kulowe stanowiące wyposażenie zespołów kontrolnych SZK-3, SZK-4 . Dla odcięcia poszczególnych mediów w przypadku remontu, konserwacji lub awarii projektuje się skrzynki zaworowo - manometryczne z czujnikami i zasilaczami dla sygnalizacji świetlno - akustycznej, które zlokalizowane są w ścianach korytarzy. Skrzynki wyposażone są również w punkty poboru tlenu, podtlenu azotu i powietrza medycznego do awaryjnego zasilania z butli.

Na każde stanowisko OIT należy zamontować następujące punkty poboru :

- tlenu 2 szt,

Punkty poboru muszą odpowiadać wymaganiom określonym w PN- 92/M-75300.

Instalację gazów medycznych wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w „Wytycznych projektowania szpitali ogólnych” zeszyt III rozdz. 7 i 8 wydanymi przez MZ i OS w 1981r, oraz WTW i ORB-M tom II z 1988r.

Jako wyposażenie ruchome punktów poboru MC70 dla poszczególnych gazów medycznych projektuje się:  
dla tlenu:

- dozowniki tlenu
- końcówki kątowe - tlen
- dreny ciśnieniowe
- dreny z kaniulą 40 % tlen
- maski dla dorosłych 40 % tlen filtr wstępny i końcowy
- uzyskiwany punkt rosy - 70 °C

- zasilanie 230 V, 50 Hz
- pobór mocy 40 W

### 6.3 WYTICZNE MONTAŻU

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z normami:

- PN-EN 737-3, Część 3: „Rurociągi do sprężonych gazów medycznych i próżni”,
- PN-EN 737-2, Część 2: „Systemy odprowadzające odciąg gazów anestetycznych”,
- PN-EN 737-4, Część 4: „Punkty poboru do systemów do odciagu gazów anestetycznych”,
- PN-EN 12464-1, Część 1: „Miejsca pracy we wnętrzach” oraz Wytycznymi budowy i eksploatacji instalacji tlenowych w zakładach leczniczych i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II.

Rurociągi montowane nad tynkiem należy oznakować punktowo, zgodnie z normą PN-70/N-01270.

Montaż instalacji winno wykonać specjalistyczne przedsiębiorstwo, posiadające referencje spełnienia wiarygodności technicznej w świetle obowiązującego prawa budowlanego, a pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia do lutowania i spawania rurociągów miedzianych.

Po zakończeniu robót montażowych instalacje i źródła zasilania gazów medycznych należy poddać rozruchowi technologicznemu wykonanemu w oparciu o wcześniej opracowany projekt i przy współudziale służb technicznych i medycznych Użytkownika.

### 6.4. Próby i odbiory.

Po wykonaniu instalację należy przedmuchać sprężonym azotem oraz poddać próbie ciśnieniowej.

Ciśnienie pracy poszczególnych instalacji gazów medycznych:

- instalacja tlenu - 0,50 MPa

Ciśnienie próbne dla instalacji kompletnej (z uzbrojeniem) jest równe odpowiednio ciśnieniu roboczemu.

Ciśnienie próbne dla instalacji bez punktów poboru wynosi 1,0 MPa, dla wszystkich instalacji. Próba szczelności uznawana jest za pozytywną, jeżeli po 24 godz. nie ma spadku ciśnienia. W drugim etapie montażu instalacji gazów medycznych, tj.

próbie z osprzętem po zamontowaniu złącz zatraskowych w punktach poboru, należy przeprowadzić próbę 24-godzinną pod ciśnieniem roboczym. Spadek ciśnienia o 2 % dopuszcza się jedynie dla instalacji wyposażonych w ponad 50

punktów poboru. Próbę instalacji próżniowej przeprowadza się przy podciśnieniu - 0,06 MPa. Spadek ciśnienia nie powinien przekraczać 0,006 MPa, tj. 10 %.

### 6.5 Instalacja sygnalizacji świetlno-akustycznej

Dla prawidłowego działania poszczególnych instalacji gazów medycznych i kontroli ciśnienia projektuje się odpowiednią aparaturę kontrolną i sygnalizacyjną, informującą o spadkach ciśnienia w poszczególnych instalacjach poniżej ciśnienia dopuszczalnego. Przewody elektryczne instalacji sygnalizacji YKSY o przekroju 0,75 mm<sup>2</sup> należy układać w rurkach z tworzywa typ RL, równolegle z instalacjami gazów medycznych.

Przebieg tras sygnalizacji świetlno - akustycznej pokazano na rzutach. Instalacja sygnalizacji zasilana jest napięciem stałym podwójnie stabilizowanym = 24 V z zasilaczy montowanych w skrzynkach zaworowo - manometrycznych.

Instalacja sygnalizacji świetlno - akustycznej wyposażona jest w odbiorniki sygnalizacyjne SG zlokalizowane w miejscach nadzoru medycznego.

### 6.6 Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- „Wytycznymi projektowania szpitali ogólnych ”

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II Z uwagi na prowadzenie prac w obiekcie istniejącym i użytkowanym należy zachować szczególną ostrożność. Instalację gazów medycznych należy połączyć z przewodem wyrównawczym

głównym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Wszystkie materiały instalacyjne powinny mieć atest PZH, oraz dopuszczenie do stosowania w obiektach Opieki Zdrowotnej.

Wszystkie inne roboty nie ujęte w niniejszym opisie należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami.

#### 7. Opis projektowanej instalacji wentylacji izolatki i pomieszczeń pacjentów

Projektuje się instalację wentylacji jako grawitacyjną do poszczególnych pomieszczeń izolatki, podłączenie kanałami z rur aluflex montowanych ponad stropem pomieszczeń. Jako nawiewniki zaprojektowano anemostaty wywiewne okrągłe o średnicy 125mm koloru białego (np. CKK 125 firmy Venture Industries).

Powietrze będzie wyrzucane ponad dach poprzez komin murowany wentylacji grawitacyjnej.

W pomieszczeniach których odległość od murowanych kanałów wentylacyjnych przekracza 1,5 m zaprojektowano wentylatory ściennie wspomagające ciąg wentylacji grawitacyjnej.

Wentylatory z murowanymi kanałami wentylacyjnymi połączyć za pomocą kanałów spiro o średnicy 100mm prowadzonych ponad stropem pomieszczeń. Wentylatory powinny być wyposażone w łożyska kulkowe, żaluzje oraz układ zwłoki czasowej. Wentylatory muszą być załączane razem z oświetleniem w danym pomieszczeniu. (np. wentylator EDM-100 firmy Venture Industries)

Pom. nr 16 – Izolatka

Ilość łóżek – 1, pacjentów 1

Powierzchnia i kubatura pomieszczenia 11.42 m<sup>2</sup>, 35 m<sup>3</sup>

Ilość powietrza do wymiany na osobę 30 m<sup>3</sup>/h na osobę

Obliczenie ilości powietrza do wymiany:  $V = 1 \cdot 30 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Obliczenie krotności wymian:  $a = 30/35 = 0,6 \text{ h}^{-1}$ , skorygowano do 1 wymiany, stąd 50 m<sup>3</sup>/h.

Nawiew: 1x nawiewnik kratka nawiewna do okna szczelinowa wydajność 20-50 m<sup>3</sup>/h

powierzchnia netto przy otwarciu maksymalnym 5700 mm<sup>2</sup> o wydajności 45 m<sup>3</sup>/h.

Wywiew: kratka wywiewna o stałym wydatku 70 m<sup>3</sup>/h zaopatrzona w regulator wydajności

Pomieszczenie izolatki posiada kratkę nawiewną w oknie o wydajności 45 m<sup>3</sup>/h, natomiast sanitariat przy izolatce posiada wydajność 70 m<sup>3</sup>/h, co spowoduje, że pozostała część powietrza do sanitariatu przedostanie się poprzez przedsionek z komunikacji ogólnej.

Taki system pozwala na stworzenie podciśnienia izolatki względem korytarza komunikacji ogólnej. Najniższe podciśnienie panować będzie w sanitariacie, tym samym do izolatki i przedsionka nie przedostaną się zapachy sanitariatu. Stały wywiew w sanitariacie spowoduje podciśnienie w izolatce. Śluza i sala izolatki – będzie posiadać nawiew świeżego powietrza poprzez centralę nawiewną wydajności 70 m<sup>3</sup>/h z nagrzewnicą elektryczną o mocy 1,2kW, oraz nawiewnikiem sufitowym wyposażonym w filtr absolutny o wydajności także 70 m<sup>3</sup>/h. Nawiewane powietrze będzie odizolowywać korytarz oddziału wewnętrznego I od izolatki.

#### 8. Warunki wykonania, BHP i p.poż.

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a w szczególności zgodnie z

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. Ust. Nr 47 poz. 401 z dn. 20.09.2003. Instalacje wykonać zgodnie z niniejszym projektem, specyfikacją techniczną oraz z „Wytycznymi technicznymi wykonania i odbioru robót

budowlano montażowych cz. II - instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz instrukcjami montażowymi poszczególnych zastosowanych systemów instalacyjnych.

Przy wykonywaniu wszystkich instalacji należy przestrzegać przepisów p.poż w danym zakresie. Przejścia przez przegrody wydzielenia pożarowego dla rur o średnicy powyżej 40mm wykonywać jako p.poż. o odporności ogniowej takiej jak dana przegroda.

## 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- 9.1. Zakres opracowania  
■ Opis techniczny zawierający:

instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 230V  
instalację telefoniczną wewnętrzną – audiotelefon - izolatka  
instalację ochrony przeciwporażeniowej

- 9.2. Podstawa opracowania podkłady budowlane z aranżacją wewnątrz aktualne normy, przepisy, katalogi

- 9.3. Opis techniczny

- 9.3.1. Zasilanie obiektu i pomiar energii

Zasilanie pomieszczeń izolatki - istniejące spełniające wielkości zapotrzebowania energii dla projektowanej przebudowy .

- 9.3.2. Tablica bezpiecznikowa - istniejąca

- 9.3.4. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych 230V

Instalacje wewnętrzne 230V prowadzić przewodem YDYp300/500V w pomieszczeniach suchych (pokoje, korytarze) oraz YDYżo450/750V w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych (WC, łazienki, pom. gospodarcze) w tynku. Gniazda wtyczkowe wszędzie podwójne z bolcem uziemiającym - montować w pokojach i przedpokojach 30 cm od podłogi, w pozostałych pomieszczeniach 110 cm od podłogi. W łazienkach, pomieszczeniu gospodarczym , zewnątrz budynku stosować osprzęt hermetyczny-min.IP43. Przewody pod płytkami z glazury układać w rurkach PCV.

W przypadku ścian gipsowo-kartonowych /podłoże palne/ najmniejszy przekrój przewodów dla instalacji oświetleniowej 1,5, do gniazd 2,5 mm<sup>2</sup>

Na ścianach gipsowo-kartonowych przewody układać po wierzchu ścian w listwach elektroinstalacyjnych z materiałów niepalnych, stosować osprzęt n.t. przystosowany do mocowania przy listwach.

### **Uwaga:**

Instalację prowadzić można również wewnątrz ścian gipsowych w rurkach instalacyjnych. Przy wyborze tego sposobu układania przewodów należy zapoznać się ze szczegółowymi przepisami zawartymi w opracowaniu „Elektromontażu” W-wa Ekspertyza p.t."Instalacje elektryczne prowadzone na podłożu i w podłożu palnym w budownictwie mieszkaniowym i towarzyszącym"-opracowanie z 1993 r.

- 9.3.5. Instalacja telefoniczna

Do gniazd telefonicznych, których ilość i lokalizację pozostawia się Inwestorowi, poprowadzić przewód YTKSY 2x2x0,5 pod tynkiem w rurkach PCV od przyłączeniowej puszki telefonicznej. Lokalizację puszki przyłączeniowej uzgodnić z wybranym operatorem sieci. Przed wejściem do izolatki zamontować audiotelefon.

- 9.3.8. Ochrona instalacji

Wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przeciążeń i zwarć wyłącznikami instalacyjnymi. Ponadto wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przepięć pośrednich od wyładowań atmosferycznych i łączeniowych ochronnikiem przepięciowym zabudowanym w tablicy TM. Zastosowano ogranicznik przepięć ETITEC WENT kl.B i C produkcji ETI POŁAM Pułtusk.



#### 9.3.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym należy stosować warunki gwarantujące samoczynne szybkie wyłączenie zasilania.

Przy napięciu 230/400 V zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe dla instalacji gniazd wtyczkowych. Układ sieciowy:

TN-C do złącza kablowo-pomiarowego

TN-S instalacje elektryczne wewnętrzne , Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna.

#### 9.3.11 . Instalacja telefoniczna - internet.

W pomieszczeniach użytkowych zaprojektowano puszki p/t w do których należy poprowadzić rurę ochronną RVKLf32 ze skrzynki teletechnicznej TT, zlokalizowanej na korytarzu – komunikacji W pomieszczeniu usługowych zaprojektowano gniazda telefoniczne oraz gniazda komputerowe . Podejście do gniazd

telefonicznych oraz komputerowych wykonać od puszki p/t zlokalizowanej w przedpokoju rurą ochronną RVKL f 21 w posadzce. Rurę ochronną wraz z „pilotem” układać w warstwie styropianu.

W zakres niniejszego projektu wchodzi samo orurowanie oraz gniazda końcowe - okablowanie tych gniazd nie jest objęte niniejszym projektem.

Obiekt podłączony do infrastruktury lokalnego dostawcy usług teleinformatycznych poprzez internet mobilny

#### 9.3.12. Uwagi końcowe

Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtyczkowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem/użytkownikiem lub Inspektorem nadzoru. Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe; rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego,

Do dokumentacji odbioru końcowego należy przedłożyć atesty oraz certyfikaty dopuszczenia do obrotu krajowego dla zastosowanych urządzeń elektrycznych - osprzęt elektroinstalacyjny, instalowane przewody, kable, i itp.

### 10.BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Zawarte w projekcie informacje stanowią podstawę do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. planu bioz. W czasie prowadzenia robót budowlanych może zaistnieć zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi , z szczególnym narażeniem na upadek z wysokości.

(art. 21 a ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane, zwane dalej ustawą)

### 11.ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE , INSTALACYJNE

Wszelkie roboty budowlano-montażowe oraz odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Opracowali;

. Andrzej Papierz Upr.bud. 110/90/WI	Andrzej Zielonka Upr. Bud. 162/83 , 257-8/93	Mieczysław Sznajder upr.bud. SWK/0056/POOE/03

