



*Zlecenie Nr:*

*Umowa Nr: AOT.R.334.2.181/2017*

*Egz. Nr: 5*

***OBIEKT:*** SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W ZAMOŚCIU – BLOK C - SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY

***ADRES:*** ALEJA JANA PAWŁA II 10, 22-400 ZAMOŚĆ

***INWESTOR:*** SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W ZAMOŚCIU UL. ALEJA JANA PAWŁA II 10, 22-400 ZAMOŚĆ

***TEMAT:*** PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ W SZPITALNYM ODDZIALE RATUNKOWYM ORAZ MONTAŻ PODNOŚNIKA PLATFORMOWEGO OBUDOWANEGO (WINDY) DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

*Projektant:*

*Nr upr. bud.:*

*Data opracowania:*

*Podpis:*

mgr inż. St. Plechawski

ANB-513/1/9/83

04-2017 r.

.....

*Zamość kwiecień 2017*

# **SPIS DOKUMENTACJI**

## **OPIS TECHNICZNY**

**Część opisowa obejmuje:**

1. DANE OGÓLNE.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	3
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	4
5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	5
6. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE.....	10
8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	15
9. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE.....	15
10. UWAGI KOŃCOWE .....	16
11. INFORMACJA O OBOWIĄZKU SPORZĄDZENIA PLANU "BIOZ".....	17

## **SPIS RYSUNKÓW**

**Część graficzna opracowania obejmuje:**

Rys. nr 1 - RZUT I PIETRA BLOKU „C” - STRONA PRAWA RZUT POSADZEK i WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ	SKALA 1:100
Rys. nr 2 - RZUT PARTERU BLOKU „C” - WINDA	SKALA 1:50
Rys. nr 3 -RZUT I PIETRA BLOKU „C” - WINDA	SKALA 1: 50
Rys. nr 4 –PRZEKRÓJ A-A BLOKU „C” - WINDA	SKALA 1: 50
Rys. nr 5 –PRZEKRÓJ B-B BLOKU „C” - WINDA	SKALA 1: 50
Rys. nr 6 –PRZEKRÓJ C-C BLOKU „C” – WINDA	SKALA 1: 50
Rys. nr 7 –ZBROJENIE FUNDAMENTU – WINDA	SKALA 1: 50
Rys. nr 8 – NADPROŻE – WINDA	SKALA 1: 20
Rys. nr 9 – NADPROŻE – DRZWI WIATY ESTAKADY	SKALA 1: 20

**Zamość kwiecień 2017**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1 Inwestor:**

Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu;  
ul. Aleja Jana Pawła II 10; 22-400 Zamość

#### **1.2 Obiekt:**

Budynek bloku „C” należący do zespołu budynków głównych Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego w Zamościu. ul. Aleja Jana Pawła II 10; 22-400 Zamość.

**1.3 Temat opracowania:** Przebudowa i modernizacja pomieszczeń w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym oraz montaż podnośnika platformowego obudowanego (windy) dla osób niepełnosprawnych.

Temat opracowania dotyczy Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Przedmiotowy budynek wchodzi w skład Kompleksu Szpitalnego Samodzielnego Publicznego Szpitala Powiatowego im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Inwentaryzacja pomieszczeń objętych opracowaniem,
- Program działalności przedstawiony przez Inwestora,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 r.) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. W sprawie ogólnych przepisów BHP Dz.U.Nr 129 Poz. 844 z późniejszymi zmianami Dz.U.Nr 91, Poz. 811 z dnia 11 czerwca 2002r,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 26 czerwca lutego 2012 r. sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. 2012 poz. 739),
- Uzgodnienia ze specjalistami odpowiedzialnymi za poszczególne branże z ramienia inwestora

### **3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem projektu jest dostosowanie Sali Intensywnej Terapii 2-stanowiskowej na 3-stanowiskową oraz remont przyległych pomieszczeń funkcjonujących w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Jana Pawła II w Zamościu.

Projekt obejmuje pomieszczenia:

- Salę intensywnej terapii nr 2/42,
- Obszar diagnostyczno - laboratoryjny nr 2/20,
- Obszar segregacji i przyjęć – gabinet badań – część zachowawcza 2/1a,
- Sala zabiegowo - resuscytacyjna Nr 2/7 (Obszar resuscytacyjno - zabiegowy)
- Obszar segregacji i przyjęć 2/1,
- WC dla pacjentów 2/41,
- Pomieszczenie 1/27a (Stacja Dializ),
- Wiatę na podjeździe dla karetek,

**Zamość kwiecień 2017**

– Łącznik do wiaty.

Wyżej wymienione pomieszczenia są częścią Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Jana Pawła II w Zamościu.

Pozostałe pomieszczenia Szpitalnego Oddziału Ratunkowego nie ulegną zmianie.

Pomieszczenia są usytuowane na I piętrze budynku szpitala w bloku C.

Planowana przebudowa polegać będzie na remoncie funkcjonalno – estetycznym pomieszczeń bez naruszenia nośnego układu konstrukcyjnego oraz zmiany lokalizacji przyłączy.

#### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Stan istniejący :

Pomieszczenia objęte zakresem opracowania są usytuowane na I piętrze budynku Szpitala w bloku C. Ta część Szpitala liczy cztery kondygnacje nadziemne + piwnice i połączona korytarzami podziemnymi z innymi budynkami Kompleksu Szpitalnego( pomieszczenia użytkowe i techniczne). Konstrukcję budynku stanowią prefabrykowane ramy nośne typu H o rozstawie w kierunku podłużnym 6,6m i w kierunku poprzecznym 6,0 m (w osiach).

Na wspornikach ram nośnych wzdłuż osi podłużnej budynku od strony ścian zewnętrznych opierają się belki nadprożowe stanowiące konstrukcję nośną ścian osłonowych.

Belki nadprożowe wykonane są jako prefabrykowane żelbetowe. Stropy w budynku wykonane są jako prefabrykowane płyty kanałowe z uzupełnieniami z pustaków Ackermana o całkowitej gr 25cm.

Ściany piwnic – żelbetowe. Ściany zewnętrzne – z gazobetonu gr.36cm + cegła dziurawka gr. 12 cm. Schody wewnętrzne - żelbetowe dwubiegowe. Ścianki działowe murowane z cegły pełnej.

Przy wewnętrznych słupach żelbetowych szachty na instalacje oraz przewody wentylacyjne.

Budynek jest w dobrym stanie technicznym, został poddany termomodernizacji i wymianie okien.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodociągowa,
- kanalizację sanitarną,
- kanalizację deszczową,
- c.o.,
- elektryczną,
- teletechniczną,
- telefoniczną,
- gazów medycznych,
- wentylacja: w większości grawitacyjna w niektórych pomieszczeniach – mechaniczna,
- odgromowa.

Szachty instalacyjne dostępne od wewnętrznego korytarza Szpitalnego Oddziału Szpitalnego za pomocą otworów z zamknięciami z płyt wiórowych. Szachty elektryczne posiadają drzwi zamykane na zamek, bez możliwości dostępu przez osoby postronne.

Ściany obszaru diagnostyczno zabiegowego 2/20 obłożone płytkami ceramicznymi do sufitu oraz w pom. WC dla pacjentów 2/41 obłożone płytkami ceramicznymi do wys.2m. W części w korytarza wewnętrznego SOR pod stropem wykonane są sufity listwowe podwieszane kryjące instalacje.

Posadzka w obszarze diagnostyczno zabiegowego 2/20 i WC dla pacjentów 2/41 wykonana jest płytek ceramicznych. Posadzka Sali Intensywnej Terapii 2/42 wykonana jest z wykładziny

rulonowej PCV przewodzącej, w pozostałych pomieszczeniach tj. w obszarze segregacji i przyjęć oraz w Holu 2/1 i Rejestracji z płytek kamiennych. W łączniku pomiędzy holem 2/1, a Wiatą dla karet na podjeździe estakady posadzka wykonana jest z płytek ceramicznych. Sufity tynki cementowo-wapienne malowane farbą emulsyjną. Ściany tynki cementowo-wapienne malowane farbą lateksową odporną na zmywanie i szorowanie.

Okna w pomieszczeniach SOR wykonane są z PCV koloru białego i znajdują się w dobrym stanie technicznym.

## 5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Budynek pełni funkcję obiektu użyteczności publicznej. Pomieszczenia na I piętrze objęte zakresem opracowania obecnie wchodzi do Szpitalnego Oddziału Ratowniczego Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Jana Pawła II w Zamościu - Blok „C”- strona lewa i prawa : Szpitalny Oddział Ratownictwa.

### **Funkcja pomieszczeń objętych niniejszym opracowaniem:**

<b>SZPITALNY ODDZIAŁ RATOWNICTWA – STRONA PRAWA BLOK „C”</b>				
Lp.	Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [ m <sup>2</sup> ]	Wysokość pom. [ cm ]
1.	2/41	WC pacjentów	2,70	290
2.	2/42	Sala Intensywnej Terapii 3-stanowiskowa	42,40	290
3.	2/20	Obszar diagnostyczno-laboratoryjny	19,00	290
4.	2/1a	Obszar wstępnej segregacji i przyjęć	8,81	290
6.	2/1	Hol i rejestracja	131,80	290
7.	1/27a	Przebieralnia (Stacji Dializ)	11,20	290
8.		Łącznik do wiaty estakady podjazdowej	12,00	
9.		Wiąta estakady podjazdowej	124,16	
		Suma:	<b>352,07</b>	

### **5.1. Podnośnik platformowy obudowany (windą) dla osób niepełnosprawnych:**

#### **Minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego:**

1. Platforma pionowa przystosowana do transportu niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich i osób z dysfunkcjami ruchu typu E10.
2. Urządzenie zgodne z dyrektywą maszynową WE/42/2006.
3. Wykonanie zewnętrzne wersja przelotowa jeden bok szybu dostawiony do budynku
4. Ilość przystanków 3: przystanek podstawowy na zewnątrz na poziomie gruntu, 1-szy przystanek - parter, 2-gi przystanek - I piętro.
5. Ilość dojsć drzwi: 3 szt.
6. Drzwi przystankowe: wychylne prawe i lewe (do uzgodnienia), otwierane ręcznie, aluminiowe panoramiczne przeszklone szkłem przezroczystym o minimalnych wymiarach 900x2000mm
7. Szyb platformy: konstrukcja samonośna panoramiczna przeszklona szkłem przezroczystym.
8. Nadszybie: zadaszone.
9. Podszybie przystosowane do w/w platformy.

*Zamość kwiecień 2017*

10. System napędowy: elektryczny pasowy w obrębie szybu bez maszynowni.
11. Wysokość podnoszenia: około 4,5 m.
12. Temperatura pracy od -20 do + 40 stopni Celsjusza.
13. Emisja hałasu - wg obowiązujących norm.
14. Udźwig przystosowany do wewnętrznych minimalnych wymiarów platformy (szerokość x głębokość) 1100x1400 mm.
15. Prędkość nominalna : 0,15 m/s,
16. Ościeżnice wejściowe parteru i I piętra wyłożone panelami ze stali nierdzewnej (satyna).
17. Do wykonania drzwi szklanych parteru i I piętra będą wykorzystane istniejące otwory okienne.
18. Monitorowanie pracy podnośnika poprzez istniejącą instalację (wyjścia binarne: awaria dźwigu i przycisk alarmowy w kabinie) pracującą w systemie monitoringu stanu technicznego XBS firmy *Honeywell*. Wizualizacja i zapis ich stanu przekazywany na stanowisko nadzoru całodobowego Centralnej Dyspozytorni.
19. Kasety wezwań ze stali nierdzewnej wyposażone w podświetlane elementy przyciskowe z grafiką w języku *Braille'a* typu „antywandal” potwierdzające podświetleniem przyjęcie wezwania.wg (PN-EN 81-1.2002).
20. Wykonanie szybu i dojścia do platformy na poziomie podstawowym po stronie Wykonawcy.
21. Panel dyspozycji wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w: podświetlane elementy przyciskowe z grafiką w języku *Braille'a* typu „antywandal” potwierdzające podświetleniem przyjęcie dyspozycji, numeracja przystanków: 0,1,2
22. Panel dyspozycji wyposażony w system zdalnego alarmowania (wg normy PN-EN 81-28 ) połączony z wewnętrzną centralą telefoniczną PABX).
23. Oświetlenie światłem rozproszonym LED wyłączane automatycznie podczas postoju.
24. Oświetlenie awaryjne (min. 2 godziny).
25. Baterijny zjazd w przypadku zaniku napięcia lub sytuacji awaryjnej
26. Doprowadzenie zasilania po stronie Wykonawcy z miejsca wskazanego przez Zamawiającego
27. Podłoga kabinowa stal nierdzewna ryflowana (antypoślizgowa).wg (PN-EN 81-1.2002).
28. Napisy, oznaczenia i instrukcje obsługi według obowiązujących przepisów
29. Kolorystyka, wyposażenie do uzgodnienia.
30. Dokonanie w imieniu zamawiającego wszelkich koniecznych zgłoszeń we właściwych urzędach oraz poniesienie związanych z tym kosztów (zgłoszenie robót budowlanych, uzgodnienia z Urzędem Dozoru Technicznego, zgłoszenie odbioru zamontowanych urządzeń, odbiór techniczny i certyfikacja Urzędu Dozoru Technicznego).
31. Wykonanie niezbędnych projektów przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia.
32. Sporządzenie oraz przeprowadzenie oceny zgodności zainstalowanych dźwigów na zgodność z dyrektywą dźwigową 95/16/CE przez Jednostkę Notyfikowaną Urzędu Dozoru Technicznego.
33. Dokumentacja techniczna, schematy elektryczne z zastosowaniem oznaczeń CENELEC, Instrukcja eksploatacji i konserwacji, Instrukcja przeprowadzania okresowych pomiarów elektrycznych.
34. Przeszkolenie uprawnionych konserwatorów (pracowników szpitala - 4 osoby) w zakresie obsługi i konserwacji.
35. Prace konserwacyjne w okresie gwarancji w zakresie przewidzianym przepisami zgodnie z instrukcją eksploatacji powierzone zostaną „Sekcji Dźwigowej” (komórce organizacyjnej Szpitala w/m) uprawnionej do konserwacji danego rodzaju.
36. Czas realizacji zamówienia do uzgodnienia z Zamawiającym,

37. Okres gwarancji na wszystkie wykonane w ramach realizacji zamówienia prace oraz zainstalowane urządzenia 24 m-ce od daty odbioru przez UDT i Inwestora.
38. Minimalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy - 3 naprawy,
39. Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów użytych do budowy dźwigów - minimum 10 lat od daty sprzedaży,
40. Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - 14 dni.

### **5.2. Posadowienie Podnośnika platformowego obudowanego (windy) dla osób niepełnosprawnych:**

Fundament żelbetowy z betonu klasy C20/25 zbrojonego siatkami z prętów żebrowanych ze stali klasy A-IIIIN.

Pręty siatek zbrojeniowych łączyć poprzez elektryczne spawanie lub zgrzewanie. Na zewnątrz wyprowadzić wypust (płaskownik ocynk) do podłączenia obudowy windy (szachtu) w miejscu wskazanym przez dostawcę urządzenia.

Uwagi:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić i ewentualnie skorygować na budowie,
2. W poziomie posadowienia pierwotnie zalegały: zwietrzeliny gliniaste margli lub glina  $I_L=0,00$ . Aktualnie znajduje tu się grunt nasypany.
3. Należy dokonać wymiany gruntu - pospółka zagęszczona do  $I_s > 0,99$  do poziomu gruntu rodzimego (nośnego).

Rzędna poziomu  $\pm 0,00 = 236,14$  m n.p.m – określona na podstawie pomiarów wysokościowych pokryw studzienek kanalizacyjnych.

### **5.3. Montaż Podnośnika platformowego obudowanego (windy) dla osób niepełnosprawnych:**

Dostawa i montaż podnośnika - Platformy pionowej przystosowana do transportu niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich i osób z dysfunkcjami ruchu typu E10. – Firma LiftPlus PL wymieniona w pkt 5.1.

Uszczelnienie termoizolacyjne i przeciw opadom atmosferycznym pomiędzy ścianą istniejącego budynku a projektowaną obudową platformy - wg wytycznych dostawcy urządzenia.

## **6. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1. Zakres prac projektowych:**

- naprawienie i uzupełnienie ubytków w istniejących warstwach posadzkowych po zerwaniu wykładziny PCV w pom. 2/42,
- naprawienie i uzupełnienie ubytków w istniejących warstwach posadzkowych po zerwaniu płytek ceramicznych w pom. 2/41, 2/20, 1/27a (Stacja Dializ),
- wykonanie nowej podłogi z wykładzin PCV w pom 2/42, oraz z płytek ceramicznych zgodnie z częścią rysunkową,
- wykonanie nowej podłogi z płytek ceramicznych w pom. 2/41; 2/20 oraz 1/27a (Stacja Dializ) zgodnie z częścią rysunkową,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych w pomieszczeniach mokrych (WC),
- wykonanie uzupełnienia bruzd po prowadzeniu nowych instalacji (np. instalacji elektrycznych, wod-kan)- tynk cementowo-wapienny,

- naprawa i uzupełnienie ubytków na istniejących ścianach po zerwaniu okładziny z płytek ceramicznych (pom. 2/41 i 2/20),
- wykończenie ścian - okładziny ściennie np. płytki ceramiczne, tapety natryskowe wg. tabeli wykończenia pomieszczeń,
- oczyszczenie i malowanie sufitów pom 2/41, 2/42, 2/20/, 2/1a, 2/1, 1/27a,
- naprawa okien PCV i regulacja drzwi aluminiowych przesuwnych,
- montaż nowych mniejszych okien zewnętrznych w miejscu demontażu okien istniejących w związku z wykonaniem otworów drzwiowych dla podnośnika platformowego dla osób niepełnosprawnych,
- montaż nowej stolarki drzwiowej (drzwi stalowe zewnętrzne) zgodnie z częścią rysunkową,
- montaż nowej stolarki drzwiowej (drzwi płytowe drewniane, jednoskrzydłowe wewnętrzne) w pom. 1/27a,
- montaż nowych wewnętrznych rolet w kasecie w pom 2/42, 2/20/ oraz hol 2/1,
- montaż nowych kratki wentylacyjnych z żaluzją zamykaną mechanicznie,
- montaż nowych odbojoporczy i narożników przeciwuderzeniowych np. ACROVYN lub inne równoważne – zgodnie z częścią rysunkową,
- montaż taśm ochronnych np. ACROVYN lub inne równoważne zgodnie z częścią rysunkową,
- montaż nowej armatury sanitarnej (umywalki, zlewy, ustęp itp.),
- montaż nowego osprzętu sanitarnego ( lustra, pojemniki na papier, mydło itp.),
- montaż nowej poręczy dla osób niepełnosprawnych w WC 2/41,
- wykonanie nowych instalacji: wod-kan, inst. elektryczne, teletechniczne, przyzywowe, inst. gazów medycznych wg. projektów branżowych, montaż klimatyzatorów miejscowych,
- malowanie istniejącej stolarki drzwiowej (drzwi do pomieszczeń w holu 2/1 oraz w pom 2/20,
- malowanie istniejących grzejników radiatorowych wraz z gałkami c.o. pom 2/1a, hol 2/1,
- montaż grzejnika płytowego spełniającego wymogi higieniczne dla Sal Intensywnej Terapii w pom. 2/42,
- wykonanie nadproży drzwiowych (Wiata),
- montaż nowych drzwi stalowych zewnętrznych o wym. 110x210 cm w świetle ościeżnicy w Wiacie podjazdu dla karetek,
- montaż nowych drzwi płytowych o wym. 100x200 w świetle ościeżnicy w pom. 1/27a (Stacja Dializ),
- montaż tablic informacyjnych, podświetlanych przy wjazdach do wiaty,
- montaż podnośnika platformowego, obudowanego 3-przystankowego dla osób niepełnosprawnych, zgodnie z częścią rysunkową,

## 6.2. Zestawienie powierzchni i wykończenia pomieszczeń:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>	Posadzki	Ściany	Sufity	Uwagi
1.	WC dla Pacjentów	2/41	płytki ceramiczne	płytki ceramiczne	farba emulsyjna	
2.	Sal Intensywnej Terapii 3-stanowiskowa	2/42	wykładzina PCV – Tarkett np. IQ Toro SC	zmywalna tapeta natryskowa	farba emulsyjna z nanocząsteczkami srebra	fartuch z płytek ceramicznych przy umywalce i

						zlewie wys. 200cm szer.200cm
3.	Obszar diagnostyczno-zabiegowy	2/20	płytki ceramiczne	płytki ceramiczne	farba emulsyjna z nanocząsteczkami srebra	
4.	Obszar wstępnej segregacji	2/1a	istniejące płytki kamienne	tapeta natryskowa	farba emulsyjna z nanocząsteczkami srebra	
5.	Hol i Rejestracja	2/1	istniejące płytki kamienne	tapeta natryskowa		wentylacja grawitacyjna
6.	Poczekalnia (Stacja Dializ)	1/27a	płytki ceramiczne	zmywalna tapeta natryskowa	farba emulsyjna	
7.	Łącznik		istniejące płytki ceramiczne	płyty szklane Vitrolit	istniejąca okładzina z listew drewnianych	
8.	Wiata		istniejąca kostka brukowa i w części jezdnej asfalt	farba fasadowa płyty szklane Vitrolit	istniejąca okładzina z listew drewnianych	

### **6.3. Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe i demontażowe:**

- demontaż istniejącej stolarki okiennej zewnętrznej w Holu Nr 2/1 (SOR) i 1/27a (Stacja Dializ) ( wg. części rysunkowej),
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej zewnętrznej w Wiacie Podjazdu dla karet i w pom. 1/27a Stacji Dializ ( wg. części rysunkowej),
- wykucie otworów w ścianie zewnętrznej (na poziomie parteru i I piętra) pod drzwi podnośnika platformowego dla osób niepełnosprawnych na poziomie parteru i I piętra,
- zerwanie wykładzin PCV w pomieszczeniu 2/42 – Sala Intensywnej Terapii,
- zerwanie (skucie) istniejących okładzin podłogowych z płytek ceramicznych w wybranych pomieszczeniach pom. 2/20, 2/41 i 1/27a (parter Stacji Dializ) ( wg. części rysunkowej),
- zerwanie ( skucie) istniejących okładzin ściennych z płytek ceramicznych pom. 2/20 i 2/41 ( wg. części rysunkowej),
- demontaż uchwytu dla osób niepełnosprawnych w pom. 2/41,
- demontaż całego osprzętu sanitarnego w punktach umywalkowych ( lustra, pojemniki na papier, pojemniki na mydło i środki dezynfekcyjne, wieszaki) – pom. 2/41; 2/42; 2/20,
- demontaż armatury sanitarnej (umywalki, zlewozmywaki, ustępy) - pom. 2/41; 2/42; 2/20,
- demontaż baterii umywalkowych - pom. 2/41; 2/42; 2/20,
- demontaż baterii zlewozmywakowych pom. 2/42; 2/20,

- demontaż krutek wentylacyjnych,
- demontaż podejść zw i cwu - pom. 2/41; 2/42; 2/20,
- demontaż odpływów żeliwnych do kanalizacji - pom. 2/41; 2/42; 2/20,
- demontaż grzejnika żeliwnego członowego c.o.,
- zmniejszenie grzejników żeliwnych członowych c.o. do 7 elementów w związku z montażem podnośnika platformowego dla osób niepełnosprawnych,

## **7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE**

### **7.1. Nadproża:**

▪Zaprojektowano nadproża stalowe z dwuteowników 140 nad projektowanymi otworami wykonanymi w istniejących ścianach zewnętrznych. Lokalizacja nadproży wg. rzutów.

Wbudowanie nadproży należy przeprowadzić w następującej kolejności :

a) Roboty przygotowawcze.

- Przygotowanie 2 szt belek dwuteowych 140 poprzez przycięcie na odpowiednią długość i wywiercenie otworów  $\phi$  17 mm wg rysunku nr 3. Rozmieścić otwory z dużą dokładnością, aby możliwe było późniejsze skręcenie belek wzajemnie do siebie przez ścianę.
- Następnie należy wyznaczyć (narysować) na ścianie z obu stron miejsce wstawienia nadproża i wykucia otworu. Wykonać należy w ścianie otwory  $\phi$ 18 mm dla śrub M16 w rozstawie takim jak rozstaw otworów w belkach dwuteowych.
- W sąsiedztwie projektowanego nadproża należy bezwzględnie podstemplować strop.

b) Roboty zasadnicze.

- Z jednej strony ściany należy wykuć poziomą bruzdę wyższą o ok. 5 cm od zakładanej belki, oczyścić mur szczotką stalową drucianą, nawilżyć obficie wodą i skropić mleczkiem cementowym. Następnie założyć belkę mocując ją prowizorycznie oraz wypełnić szczeliny między murem a końcami belki gęstą zaprawą cementową klasy M10 (7,6÷15 MPa).
- Zalać zaprawą cementową marki M10 (7,6÷15 MPa) wolną przestrzeń za belką a pozostałą nad nią szczelinę wypełnić gęstą zaprawą jw. z dokładnym ubiciem. W trakcie prowadzenia w/w prac należy zabezpieczyć wykonane otwory w ścianie i belce dwuteowej przed ich zasklepieniem poprzez włożenie w te otwory prętów lub rurek  $\phi$ 18 mm .
- Po osiągnięciu przez zaprawę 70 % wytrzymałości ( ok. 7 dni ) w identyczny sposób założyć belkę z drugiej strony muru zwracając uwagę na dokładne umieszczenie belek w jednym poziomie.
- Po osiągnięciu przez zaprawę drugiej belki 70 % wytrzymałości ( ok. 7 dni ) należy skręcić obie belki dwuteowe do siebie śrubami M16 i można przystąpić do usuwania muru w miejscu projektowanego otworu. Przed wykonanie tych prac należy sprawdzić czy istniejące stemplowanie stropu nie uległo rozluźnieniu.
- Od strony lica ściany belkę wyspałdować, owinać siatką Rabitza i otynkować.
- Wszystkie powyższe roboty należy wykonywać z zachowaniem środków ostrożności i wymogów sztuki budowlanej. W trakcie robót obserwować czy nie powstają zarysowania w ścianach.

### **7.2. Posadzki – podłogi:**

Posadzki wykonać jako łatwozmywalne, z materiałów odpornych na środki dezynfekcyjne.

W Sali Intensywnej Terapii 2/42 należy zerwać warstwę wykończeniową PCV i zastosować wykładzinę rulonową gr. 2mm homogeniczną, elektrostatyczną, przewodząca np. Tarkett typ: IQ Toro SC lub inny równoważny.

## **UWAGA**

1. Przed przystąpieniem do wykonywania wierzchnich warstw posadzek należy dokonać właściwego wypoziomowania warstw podkładowych. To wyrównanie ma na celu takie ułożenie wszystkich warstw, aby poziom gotowych posadzek był równy we wszystkich pomieszczeniach (bez uskoków w progach na styku różnych materiałów lub pomieszczeń).
2. Posadzki wykonywać bezprogowo. W miejscach gdzie wystąpi różnica poziomów posadzek pomiędzy pomieszczeniami należy wykonać podwyższenie posadzki za pomocą wylewki.

### ***Zaprojektowano następujące posadzki:***

1. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne Pom Nr 2/20 i 2/41– płytki ceramiczne grupa antypoślizgowa min.R10.
1. Pom. 2/42 Sala Intensywnej Terapii wykładzina PCV homogeniczna, elektrostatyczna, prądoprzewodząca np. Tarkett SC TORO lub inna równoważna oraz zastosowanie wylewki samopoziomującej z podkładem gruntującym np. Knauf Solid lub inny równoważny.

### ***7.3. Izolacje:***

Izolacje przeciwwilgociowe:

- płynna folia uszczelniająca np. SUPERFLEX 1 ; producent: Deitermann lub inny równoważny – pomieszczenia mokre - WC 2/41,
- styki izolacji poziomej i pionowej uszczelnić elastycznymi taśmami np. SUPERFLEX AB 75 producent: Deitermann lub inny równoważny – pomieszczenia mokre.

### ***7.4. Płytki ceramiczne:***

- płytki ceramiczne podłogowe mają być nienasiąkliwe, odporne na ścieranie (klasa 4). Mają spełniać następujące wymagania: nasiąkliwość wodna min. 3 %, odporność na plamienie min. klasa 4, twardość płytek min. klasa 5, właściwości antypoślizgowe min. R10 o wymiarach min. 30,0 x 30,0 cm,
- płytki układać na elastycznej zaprawie klejowej np. PLASTIKOL KM FLEX. Po przygotowaniu zaprawy lub kleju, należy je nanieść na podkład przy pomocy stalowej pacy zębatej,
- do spoinowania stosować zaprawę elastyczną np. CERINOL Flex,
- przy przyklejaniu płytek zastosować krzyżyki dystansowe, w celu uzyskania spoiny o szerokości 0.3 cm. Fugowanie może nastąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od zakończenia przyklejania płytek. Spoiny mają przebiegać prostoliniowo.

### ***7.5. Wykładzina rulonowa – PCV:***

#### ***MINIMALNA CHARAKTERYSTYKA WYKŁADZINY***

Dane techniczne	Norma	Wykładzina PCV homogeniczna, elektrostatyczna, przewodząca np. IQ Toro SC
Klasa użytkowa	EN 685	34
Grubość całkowita	EN 428	2,0 mm
Warstwa użytkowa	EN 429	2,0 mm
Zabezpieczenie powierzchni		IQ PUR
Grupy ścieralności: Ubytek grubości	EN 600-1	Grupa P: ≤ 0,15 mm

Ubytek objętości	EN 600-2	Grupa P: $\leq 4,0 \text{ mm}^3$
Wgniecenie resztowe	EN 433	$\leq 0,02 \text{ mm}$
Oddziaływanie krzesła na rolkach	EN 425	Odporna
Oddziaływanie nóg mebli	EN 424	Odporna
Klasa ogniotrwałości	EN ISO 9239-1 EN ISO 135001-1 EN ISO 11925-2	$\geq 8 \text{ kW/m}^2$ Bfl s1 Pass
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815 EN 1081	$\leq 2 \text{ kW}$ $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$
Odporność chemiczna	ISO 26987: 2012	Bardzo dobra
Odporność na bakterie i grzyby	DIN EN ISO 846-A/C	Odporna
Klasa czystości	AST M F51/00	
Właściwości antypoślizgowe	DIN 51130 EN 13893; EN 14041	R9 $\geq 0,3$ ; klasa DS

Pod wykładzinę wymaga się:

- wyrównanie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wylanie masy szpachlowej grubości max. od 1,0 do 3,0 mm,
- zeszlifowanie podłoża.

#### **UWAGA:**

- Posadzki wykonać bezprogowo,
- W pomieszczeniu, w którym przewidziano ułożenie wykładzin PCV należy wykonać cokoliki z wykładziny wywiniete na ściany na wys. 10 cm

W projekcie dobrano posadzki PCV na podstawie katalogu firmy: Tarkett IQ Toro S.C. – podłoga homogeniczna elektrostatyczna, przewodząca.

#### **7.6. Okładziny ceramiczne ścian:**

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych toaleta dla pacjentów oraz pom. obszaru diagnostyczno-zabiegowego, należy przykleić płytki ceramiczne ściennie do pełnej wysokości pomieszczenia.

- Projektuje się płytki ceramiczne gat. I , wymiary min. 20 x30 cm w kolorystyce zgodnej z życzeniem Inwestora.
- Glazurę na styku z tynkiem i w narożnikach należy wykończyć listwami zatapianymi w kleju, dobieranymi pod kolor płytek ceramicznych.
- Powierzchnia tynkowana pod kafle ma być równa i czysta. – ściany i podłogi należy zagruntować preparatem wzmacniającym głęboko penetrującym. Płytki układać na elastycznej zaprawie klejowej. Glazurę na styku z tynkiem i w narożnikach należy wykończyć listwami zatapianymi w kleju dobieranymi pod kolor płytek ceramicznych.

Płytki ceramiczne muszą mieć dokument poświadczający o możliwości zastosowania ich w obiektach służby zdrowia.

#### **7.7. Malowanie - powłoki malarskie:**

### ***Farby lateksowe***

Podłoże przeznaczone do malowania musi być czyste, suche i odtłuszczone, oczyszczone z pyłu i luźno z nim związanych elementów. Do wypełnienia ubytków i pęknięć w podłożu oraz wyrównania powierzchni ścian i sufitów należy zastosować odpowiednią szpachlówkę. Powierzchnie przygotowane do malowania powinny być gładkie i o jednolitej chłonności.

Przed przystąpieniem do malowania farbę należy dokładnie wymieszać. W zależności od chłonności podłoża należy nałożyć 1-2 warstwy za pomocą pędzla, wałka lub metodą natrysku.

- Sufity w pom. 2/42, 2/1a, 2/20 należy malować dwukrotnie farbami, pomalować farbami emulsyjnymi z nanocząsteczkami srebra lub innymi równoważnymi.
- Sufity w pom. 2/41, hol i rejestracja 2/1 należy malować dwukrotnie farbami, pomalować farbami lateksowymi, łatwozmywalnymi, odpornymi na szorowanie i ścieranie do wymalowań wewnętrznych np. Tikkurila lub inny równoważny.

### ***Tapety natryskowe***

Wszystkie powierzchnie przed malowaniem należy umyć, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, a następnie je zagruntować. Powierzchnie powinny być suche, czyste, odtłuszczone itp. Roboty związane z tapetowaniem natryskowym powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych.

- Ściany w Sali Intensywnej Terapii 2/42, 2/1a, hol 2/1 należy wykończyć tapetami natryskowymi, łatwozmywalnymi, odpornymi na ścieranie np. Gotele lub inny równoważny.

### **UWAGA:**

1. Wszystkie okładziny ścienne powinny posiadać atest łatwo zmywalności oraz zezwolenie na stosowanie w obiektach służby zdrowia

### ***7.8. Ślusarka i stolarka zewnętrzna i wewnętrzna:***

#### ***Drzwi stalowe aluminiowe***

•D1 – drzwi zewnętrzne, jednoskrzydłowe, uchylne o wymiarach 110/200 stalowe, pełne, wzmocnione z ościeżnicą stalową, trzyczawiasowe z okuciami metalowymi, z samozamykaczem, drzwi z atestem oraz tabliczka znamionową, malowane proszkowo, kolor: RAL 9003 np. firmy BEMA.

#### ***Drzwi płytowe drewniane***

•D2 - drzwi wewnętrzne drewniane płytowe jednoskrzydłowe, uchylne o wymiarach 100/200 /fabrycznie wykończone z ościeżnicami i akcesoriami/ - Pom. 1/27a (Stacja Dializ)

#### ***Okna PCV***

W miejscach zdemontowanych istniejących okien, gdzie będą zlokalizowane drzwi podnośnika dla niepełnosprawnych, należy wstawić okna PCV.

### **UWAGA:**

1. Przed zamówieniem stolarki drzwiowej i ślusarki należy dokładnie sprawdzić wygląd elementu i wymiary przed jej wykonaniem i montażem.
2. Wyrób musi posiadać polskie znaki bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie.

### **3. Wyrób musi posiadać aprobaty techniczne lub certyfikaty dopuszczające wyrób do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.**

W związku z remontem pom. 2/42, 2/1a/, Hol 1/1, 1/27a bl, „C” należy dokonać naprawy i regulacji istniejącej stolarki okiennej aluminiowej oraz drzwiowej – aluminiowej.

#### **7.9. Zabezpieczenie ścian:**

- Montaż taśm ochronnych na wys. 100cm góra (szer. taśmy 20cm) na wys. 30cm dół (szer. taśmy 30cm) - na korytarzu 2/ SOR strona prawa, w holu 2/1 w pom. 2/42 i 2/1a bloku C wg. części rysunkowej np. firmy: CS ACROVYN lub innych równoważnych.
- Montaż odbojoporęczy na wys. 100cm ( góra)- na korytarzu SOR strona prawa wg części rysunkowej np. HRB4C firmy: CS ACROVYN lub innych równoważnych.
- Montaż pionowych narodników ochronnych wys. 140 cm - na korytarzu SOR strona pawa, w pom. 2/42, 2/1a, w Holu 1/1 wg. części rysunkowej SM20 i SO50 np. firmy: CS ACROVYN lub inny równoważny.

#### **7.10. Ściany zewnętrzne istniejące:**

W ścianie zewnętrznej południowej (Hol) w miejsca demontażu okien zewnętrznych (na poziomie parteru i I piętra) zostaną wykute otwory dla drzwi podnośnika platformowego dla osób niepełnosprawnych.

Przeście należy wykonać tak, aby nie naruszyć żelbetowej konstrukcji nośnej.

Słupy i rygle istniejące żelbetowe - bez zmian.

#### **7.11. Elementy różne:**

- Montaż nowych kratki wentylacyjnych z żaluzją zamykaną mechanicznie.
- Montaż nowych rolet wewnętrznych, w kasetach o wymiarach 120 x 100cm na oknach w pom 2/42; 2/1a i holu 2/1.

Odcinki przewodów prowadzonych z szachtu elektrycznego prowadzone po podciągu w Sali Intensywnej Terapii należy obudować płytą gipsowo-kartonowa o podwyższonej odporności na uderzenia z narożnikami z aluminium.

Dopuszcza się zastosowanie obudowy systemowej w postaci listew odpornych na uderzenia.

#### **7.12. Lampy bakteriobójcze sufitowe:**

Dolna płaszczyzna lamp powinna się znaleźć na wys. 250 cm od podłogi – Obszar diagnostyczno-zabiegowy 2/10.

#### **7.13. Instalacje:**

Podłączone do istniejących instalacji wewnętrznych.

W lokalu przewiduje się następujące instalacje:

- Oświetleniową ogólną - wg proj. elektrycznego,
- Gniazd wtykowych - wg proj. elektrycznego,
- Gazów medycznych – wg proj. gazów medycznych,
- Lamp bakteriobójczych przepływowo- - wg proj. elektrycznego,
- Wodociągową- przeróbki wg proj. wod.-kan.,
- Kanalizacyjną- przeróbki wg proj. wod.-kan.,
- c.o. - przeróbki wg proj. wod.-kan.,

- Montaż klimatyzatorów miejscowych typu Split i Multisplit – wg projektu wentylacyjno-klimatyzacyjnego wykonawczego.

## **8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

### **8.1. Usytuowanie budynku:**

Remontowane pomieszczenia są częścią Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Jana Pawła II w Zamościu.

Pozostałe pomieszczenia SOR nie ulegną zmianie.

Lokal jest usytuowany na I piętrze budynku szpitala w bloku C.

Nie zmienia się parametrów istniejących budynków - tym samym nie zmienia się parametrów oddziaływania na otoczenie.

### **8.2. Funkcja budynku:**

W budynku usytuowane są usługi służby zdrowia.

Użytkowanie budynku nie jest uciążliwe pod względem emitowanych dźwięków, wydzielanych zapachów oraz nie generuje drgań.

Oddziaływanie ogranicza się do terenu inwestycji, a rodzaj i zakres przedsięwzięcia nie ma wpływu negatywnego na istniejącą infrastrukturę.

## **9. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE**

**Temat:** Projekt przebudowy pomieszczeń w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym SOR .

Szpitalny Oddział Ratunkowy jest usytuowany na I piętrze Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Jana Pawła II w Zamościu w bloku C ul. Al. Jana Pawła II nr 10, 22 400 Zamość.

Powierzchnia użytkowa Szpitalnego Oddziału Ratunkowego - 956,78 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia użytkowa przebudowywanych pomieszczeń - 352,07 m<sup>2</sup>.

Wysokość kondygnacji- 3,00 m.

Wysokość bloku C- 11,70m.

Ilość kondygnacji- piwnica, przyziemie, parter, I piętro, II piętro, III piętro.

Kategoria zagrożenia ludzi- ZL II.

Liczba osób mogących przebywać w wybranych pomieszczeniach- Nie przewiduje się przebywania w żadnym pomieszczeniu 50 lub więcej osób.

Ocena zagrożenia wybuchem - brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Każda kondygnacja bloku jest oddzielna strefą pożarową o powierzchni 1 125 m<sup>2</sup>.

### **Ściany wewnętrzne:**

- cegła pełna lub cegła dziurawka tynkowana obustronnie, bloczki z betonu komórkowego.

### **Warunki ewakuacji:**

- dwie zamknięte i oddymiane klatki schodowe,

- długość przejścia- nie przekracza 40m,

- długość dojścia- najkrótszego 15.68m przy dwu dojściach,

- szerokość i kierunek otwierania się drzwi ewakuacyjnych - drzwi ewakuacyjne o szerokości min. 90 cm,

- na drogach ewakuacyjnych oświetlenie awaryjne.

### **Urządzenia p.poż.:**

- hydranty wewnętrzne Ø52 z węzłem płasko składanym – po 1 przy każdej klatce schodowej,
- system sygnalizacji pożaru,
- dźwiękowy system ostrzegawczy,
- ilość gaśnic- 1 gaśnica o masie 2 kg na każde 100 m<sup>2</sup> budynku,
- drogi pożarowe- utwardzone, zgodne z obowiązującymi przepisami,
- woda do zewnętrznego gaszenia pożaru- sieć wodociągowa na terenie szpitala:
  - z 18-stu hydrantów DN 80 dwustronnie zasilana z sieci miejskiej,
  - studnia głębinowa o maksymalnej wydajności 108 m<sup>3</sup>/s.

### **10. UWAGI KOŃCOWE.**

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uważa się wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną (Prawo Budowlane art. 10).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasady kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasady działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004 poz. 2041) wydane na podstawie ww ustawy określa m. in. sposób deklarowania zgodności wyrobów budowlanych na podstawie oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, wymagane systemy oceny zgodności i sposób znakowania wyrobów budowlanych.

Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" oraz przepisami BHP.

O p r a c o w a ł :

mgr inż. St. Plechawski

## **11. INFORMACJA O OBOWIĄZKU SPORZĄDZENIA PLANU "BIOZ"**

Art.21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami **zobowiązuje kierownika budowy** przed przystąpieniem do prac budowlanych sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych :

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
- 8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych,
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.  
lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

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. z dnia 10 lipca 2003 r.) określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W "planie BIOZ" należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie prac stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

O p r a c o w a ł :

mgr inż. St. Plechawski

*Zamość kwiecień 2017*