



SPIS TREŚCI.

| | |
|---|-----------|
| I. CZĘŚĆ OPISOWA..... | 3 |
| 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA | 3 |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA. | 3 |
| 3. WARUNKI LOKALIZACJI..... | 4 |
| 3.1 WARUNKI KLIMATYCZNE | 4 |
| 3.2 WARUNKI GRUNTOWE..... | 4 |
| 3.3 WARUNKI GÓRNICZE | 4 |
| 4. EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO..... | 4 |
| 4.1 OPIS OGÓLNY OBIEKTÓW..... | 4 |
| 4.2 OPIS KONSTRUKCJI | 6 |
| 5. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH. | 8 |
| 6. WYTYCZNE REALIZACJI..... | 11 |
| 7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW..... | 14 |
| 7.1 ELEMENTY ŻELBETOWE | 14 |
| 7.2 ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE ELEMENTÓW | 14 |
| 8. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE..... | 14 |
| 9. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)..... | 14 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Wykonawczy Konstrukcji przebudowy oraz remontu pomieszczeń Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela na potrzeby utworzenia Wieloośrodkowego Zintegrowanego Instytutu Diagnostyki i Leczenia Ran Przewlekłych" – Pododdział Leczenia Ran Przewlekłych na 3 piętrze w budynku CLO segment B na działkach 2872/196;

Zakres opracowania obejmuje:

- opis techniczny,
- ekspertyzę techniczną stanu istniejącego,
- założenia materiałowe,
- informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).
- rysunki wykonawcze konstrukcji
- oraz niezbędne założenia do konstrukcji obiektu wynikające z rozwiązań funkcjonalno – technologicznych przyjętych w części architektonicznej opracowania.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 2.1 Projekt Budowlany Architektury opracowany przez: „SAR sp. z o.o.” w czerwcu 2017r. Autor opracowania: mgr inż. arch. Jarosław Mańka.
- 2.2 Projekt budowlany i wykonawczy konstrukcji rozbudowy Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich opracowany w 2009 roku przez Firmę Inżynierską Statyk. Autor opracowania mgr inż. Grzegorz Komraus.
- 2.3 Uzgodnienia z autorami koncepcji branżowych oraz wytyczne inwestora.
- 2.4 Obowiązujące normy i normatywy budowlane:
 - PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
 - PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
 - PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
 - PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
 - PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
 - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03002:2002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03340:2002 Konstrukcje murowe zbrojone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03215:1999 Konstrukcje stalowe. Zakotwienie słupów i kominów.
 - PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych
 - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. WARUNKI LOKALIZACJI

3.1 WARUNKI KLIMATYCZNE

II. strefa obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010 /Az1

Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

I. strefa obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011

Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem. Przyjęto teren typu „A”.

Strefa przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020

„Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. obliczenia statyczne i projektowanie”

$H_z \geq 1,00m$

3.2 WARUNKI GRUNTOWE

Projektowane zmiany konstrukcyjne nie będą miały wpływu na obciążenia gruntu.

3.3 WARUNKI GÓRNICZE

Zgodnie z projektem [2.2] w obiekcie wprowadzono konstrukcyjne zabezpieczenie budynku ze względu na wpływy górnicze takie jak: układ wieńcy, zakotwienia prętów w stropach, podział obiektu na segmenty oraz szerokość przerw dylatacyjnych.

Projektowane zmiany konstrukcyjne nie naruszają powyższych zabezpieczeń konstrukcyjnych budynku.

4. EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO.

4.1 OPIS OGÓLNY OBIEKTÓW

Adres obiektu:

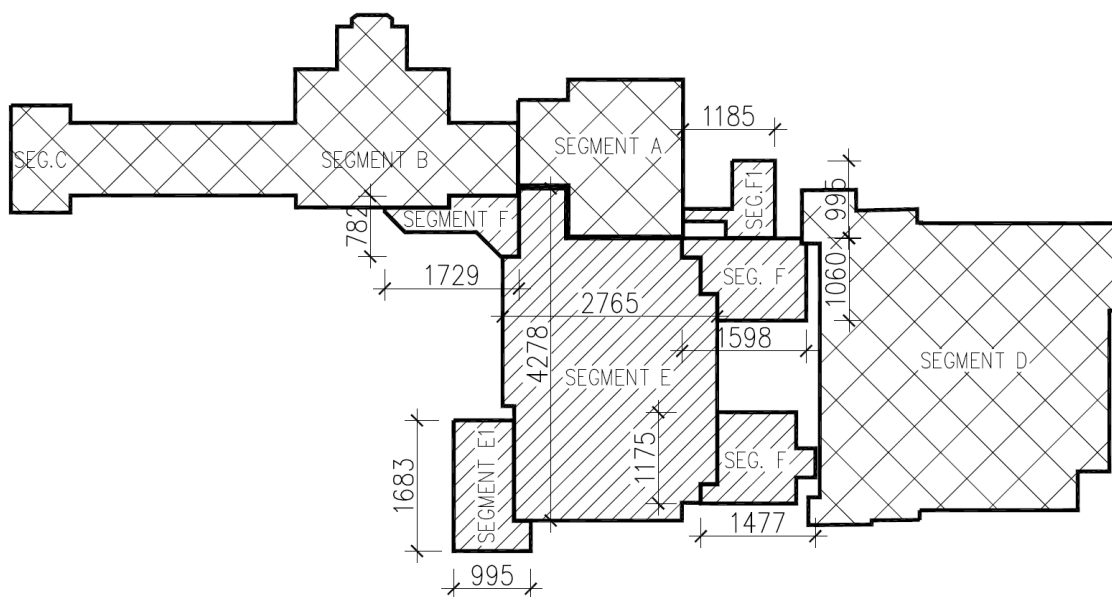
Siemianowice Śląskie ul. Jana Pawła II.

Położenie :

Teren lokalizacji obiektu znajduje się w Siemianowicach Śląskich w kwartale ograniczonych ulicami Jana Pawła II oraz Krasińskiego

Schemat obiektu :

Schemat obiektu pokazano na rysunku : Rys. 1



Historia obiektu:

Jak wynika z dokumentów archiwalnych obiekt został zaprojektowany i zrealizowany z przeznaczeniem na pełnienie funkcji szpitalnych. W momencie otwarcia w roku 1868 szpital składał się z budynku głównego (obecny segment B, który zawierał pomieszczenia dla chorych, biuro i mieszkania dla lekarza i zarządcy), oraz ze stajni. W 1874 roku wzniesiono dom dla strażnika i w 1882 maszynowy barak na 35 łóżek, do którego w 1902 dobudowano chirurgiczny oddział operacyjny. W 1894 można było przenieść mieszkanie zarządcy, a w 1903 biuro i przychodnię dla przyjmowanych pracowników do zakupionego i przebudowanego budynku siemianowickiej szkoły. W tym samym roku szpital otrzymał odrębny budynek kotłowni i maszynowni z centralą elektryczną, łaźnią i pralnią, który został powiększony w roku 1907. Znaczny przyrost personelu wymagał wzniesienia baraku na 20 łóżek w 1905, budynkami kuchni w 1906 i pawilonami chirurgicznymi na 125 łóżek w roku 1909. Całkowita powierzchnia powiększonego wielokrotnie przez zakupy gruntu dla celów szpitala, szczególnie w latach 1898-1901, wynosiła 29 019 m². Dla zgodnego z przepisami wykorzystania przestrzeni powstało miejsce dla 240 chorych. Chłodnia wzniesiona została w 1898. Obecnie obiekt po gruntownej przebudowie w 1996 roku wpisany został do rejestru zabytków Województwa Śląskiego.

Obiekt Centrum Leczenia Oparzeń jest obiektem o funkcji medycznej w skład którego wchodzi również pomieszczenia administracyjno-biurowe oraz Pracownie diagnostyczne rozmieszczone w 3 budynkach. Ponadto na terenie CLO znajdują się obiekty o funkcji technicznej i gospodarczej: stacja trafo, rozprężalnia gazów medycznych, magazyny.

Ukształtowanie zabudowy:

Segmenty B i C stanowią podstawowe części budynku głównego. Budynek główny został wzniesiony ok. 1910 r. Budynek ten jest wpisany do rejestru zabytków. Podlega ochronie konserwatorskiej.

Segment A stanowi dobudowaną w latach 1994 - 1998 dwukondygnacyjną część budynku głównego; w późniejszym okresie nadbudowaną o jedną kondygnację.

Po kapitalnym remoncie szpitala budynek główny został oddany do użytku w 1998 r.

Segmenty E-F są to dobudowane w roku 2009-2011 segmenty o konstrukcji żelbetowej, szkieletowej monolitycznej.

Sposób użytkowania:

Obiekt użytkowany jest zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem na cele szpitalne.

4.2 OPIS KONSTRUKCJI

Segmenty B i C

Obiekt budynku głównego, obejmujący segmenty B i C, stanowi niepodpiwniczony pięciokondygnacyjny, częściowo czterokondygnacyjny budynek, z dwupoziomowym poddaszem pełniącym rolę pomieszczeń technicznych. technicznym.

Budynek w konstrukcji murowanej. Ściany budynku zostały wykonane z cegły ceramicznej pełnej.

W 1990 r. w całym budynku wykonano nowe stropy - z belek stalowych dwuteowych, na których ułożono płyty stropowe WPS. Na płytach WPS została ułożona warstwa keramzytu, grubości ok. 20 cm, a na niej betonowa warstwa podłoża pod posadzki.

W segmencie C stropy mają układ podłużny. Belki stropowe oparto na ścianach nośnych oraz częściowo na podciągach stalowych. Podciągi są założone pod stropami nad parterem, I i II piętrem. Belki stalowe są usytuowane w stropie i od spodu osłonięte warstwą tynku.

Nad klatką schodową został zaprojektowany strop w postaci płyty żelbetowej na belkach stalowych. Stalowe belki konstrukcji nośnej są siatkowane siatką Rabitza i otynkowane tynkiem grub. 2,5 cm.

Nowe ścianki działowe wykonano z cegły dziurawki - grub. 12 cm. W związku z tym część stropów - w miejscach ustawienia tych ścianek należało wzmocnić (wzmocniono część belek - m. inn. przez obetonowanie, lub przyspawanie prętów zbrojeniowych i zespolenie z płytą żelbetową).

Adaptacja poddasza na pomieszczenia klimatyzatorni A i C oraz sali operacyjnej z maszynownią B została wykonana poprzez zastosowanie ścianek i sufitów z pojedynczych płyt gipsowych - umocowanych do drewnianej konstrukcji; przy czym strop nad blokiem operacyjnym jest żelbetowy oparty na otynkowanych belkach stalowych.

Maszynownia dźwigów jest usytuowana na technicznym poddaszu nad III piętrem obiektu (nad blokiem operacyjnym), w przestrzeni klimatyzatorni A.

Konstrukcja maszynowni, samonośna, oparta na szybie windy; maszynownia jest obudowana murowanymi ścianami i przykryta sufitem wykonanym z blachy trapezowej, opartej na stalowych, nieosłoniętych belkach. W posadzce maszynowni jest usytuowany otwór techniczny zamykany klapą (w stropie nad komunikacją bloku operacyjnego).

Pokrycie dachu stanowi dachówka ułożona na drewnianej więźbie dachowej - słupy na belkach podwalinowych oparte na stropie - poziom 17,0 m oraz na ścianach klatki schodowej.

W obiekcie zastosowano sufity podwieszone w salach zabiegowych, łózkowych, bloku operacyjnym oraz w centrum sterylizacji, a także w korytarzach, służach i pokojach obsługi. Sufity te wykonano z płyt z prasowanej wełny mineralnej. W tak zamkniętej przestrzeni przebiegają przewody klimatyzacyjne, przewody z gazami medycznymi, instalacje elektroenergetyczne oraz instalacje słaboprądowe.

Klatki schodowe żelbetowe. Nad wyjściem na otwartą przestrzeń z klatki schodowej z segmentu C jest wykonane zadaszenie.

Posadzka w sali operacyjnej została wykonana z wykładziny odprowadzającej ładunki elektryczności statycznej

Klimatyzatornia na poddaszu - palne elementy konstrukcji nośnej dachu zostały osłonięte pojedynczymi płytami gipsowo-kartonowymi.

W ramach przeprowadzonej w latach 1995 do 1998 modernizacji wykonano prace objęte projektami [2.1] . [2.2] , [2.3] itd. Wprowadzono elementy wzmacniające strop nad piwnicami , strop nad parterem , strop nad I piętrem , strop nad II piętrem oraz wprowadzono nowe konstrukcje nadproży. Wzmocniono belki stropowe obciążone dodatkowo ściankami działowymi . Wzmocnienia wykonano poprzez :

- obetonowanie górnych półek dwuteowych belek stropowych , zespolenie ich z żelbetową płytą stropową.
- dospawanie do półek belek nośnych prętów zbrojeniowych oraz płaskowników stalowych.
- wprowadzono dodatkowe belki stropowe IPN260 , w rozebranych pasmach stropu wykonano strop gęsto żerowy typu Ackermana. Zastosowano pustaki wysokości 22 cm z płytką nadbetonu grubości 6 cm.

Powodem wykonanych wzmocnień był fakt , że istniejące stropy nie były przygotowane do przejścia dodatkowych obciążeń ściankami działowymi z cegły dziurawki grubości 12 cm , wysokości 4,20m. Dodatkowo istniała konieczność wykonania otworów instalacyjnych w tym dużych otworów dla instalacji wentylacji.

Zastosowano materiały konstrukcyjne :

Płyty stropowe wykonano z betonu B17,5

Zbrojenie stałą gładką A-0 oraz A-III

W projekcie przyjęto, że na płcie żelbetowej wykonanej powyżej prefabrykatów WPS w dowolnym miejscu można będzie ustawić ścianki działowe murowane z cegły dziurawki grubości 12 cm.

Zgodnie z projektem [2.3] wykonano wzmocnienie stropu nad III piętrzem (strop w poziomie +17,00m) oraz strop w poziomie +21,70m (nad klatką schodową).

W poziomie +17,00 m zaprojektowano i wykonano dodatkowy strop z blachy fałdowej T55*188D wypełnionych betonem, w żeberkach wprowadzono dodatkowe zbrojenie. Istniejące stalowe belki stropowe wzmocniono prętami $\Phi 22$ mm. W pasmach środkowych wprowadzono dodatkowe belki stalowe – IPN340 oraz IPN280mm.

W poziomie +21,70 m nad klatką schodową zaprojektowano i wykonano strop w postaci płyty żelbetowej grubości 8 cm na belkach stalowych.

Pod elementami więźby dachowej wykonano wzmocnienia: kotwienia słupów, podbetonowania oraz miejscowo wprowadzono dodatkowe belki stalowe pod słupy.

Szczegóły w opracowaniu [2.3].

Wzmocnienia stropów zaprojektowano i wykonano prawidłowo, przystosowując obiekt do obciążeń jak dla pomieszczeń służby zdrowia:

Dla pomieszczeń sal chorych oraz gabinetów lekarskich

$$p_k = 2,00 \text{ kN/m}^2$$

Korytarze, halle, klatki schodowe

$$p_k = 3,00 \text{ --/--}$$

Dla sal operacyjnych – minimum 3,50 kN/m²

Nad nowymi nadprożami drzwiowymi wynikającymi z zakresu przebudowy zaprojektowano i wykonano nadproża z elementów prefabrykowanych typu L-19 oraz w przypadku większych rozpiętości i obciążeń z belek stalowych, dwuteowych.

W ramach prowadzonych prac wzmocniono również część filarów murowanych. Wzmocnienia wykonano poprzez ich osiatkowanie siatką z prętów –St0 $\Phi 8$ i wykonanie narzutu cementowego grubości 2-3cm. Część filarków przemurowano, zastosowano cegłę pełną klasy 15 MPa na zaprawie cementowej klasy M10.

W latach 1995 do 1998 zaprojektowano i wzmocniono konstrukcję dachu w segmencie B i C.

Zgodnie z projektem [2.3] wykonano wzmocnienie istniejącej konstrukcji poprzez wymianę elementów uszkodzonych (w tym całego wiażara na styku segmentów B i C) oraz uszkodzonych pławi. Nowe elementy zaprojektowano z drewna klasy K33. Fragment poddasza przystosowano do nowej funkcji – pomieszczeń klimatyzatorni oraz sali operacyjnej. W pomieszczeniu klimatyzatorni wprowadzono dodatkowe belki drewniane, w pomieszczeniu sali operacyjnej dodatkowe belki stalowe. W obu pomieszczeniach wprowadzono dodatkowe kleszcze łączące każdą parę odpowiadających sobie krokwi. Do kleszczy zamocowano dodatkowy strop podwieszony. Drewno impregnowano preparatem Fobos. Zgodnie z opracowaniem 2.4 konstrukcja dachu drewnianego spełnia wymogi aktualnej normy obciążenia śniegiem

Sprawdzenie konstrukcji wzmocnionej więźby dachowej na obciążenia aktualnej normy obciążenia śniegiem PN-80/B-02010/Az1/Z1-1.

Segment E

Z uwagi na możliwość zmiany funkcji pomieszczeń w trakcie użytkowania obiektu przyjęto w projekcie [2.2] następujące wartości obciążeń zmiennych:

Dla wszystkich stropów 6,75 kN/m² (5,00 zmienne i 1,75 zastępcze od ścianek działowych)

POSADOWIENIE

Fundamenty wykonano w postaci płyty fundamentowej. Przyjęto zasadniczą grubość płyty fundamentowej równą 40÷60cm. Założono możliwość lokalnego pogrubienia do 80cm.

KONSTRUKCJA STROPÓW

Wykonano stropy żelbetowe, monolityczne o konstrukcji płytowo-słupowej oraz płytowo-tarczowej, wielopolowe o zróżnicowanej siatce podpór.



Zasadnicza grubość płyt stropowych wynosi 28cm. Do zbrojenia na przebiecie zastosowano trzpienie systemu HDB firmy HALFEN (lub Jordahl JDH). Wzdłuż krawędzi swobodnych wykonano żelbetowe belki krawędziowe o przekroju 35/60÷35/80cm betonowane wraz ze stropem. Przyjęto dla płyt stropowych beton B30, stal zbrojeniową klasy A-IIIIN (B500SP *epstaI*).

KONSTRUKCJA AULI

Konstrukcja widowni żelbetowa monolityczna oparta na żelbetowych ścianach (tarczach) podłużnych i poprzecznych belkach stropowych.
Stropodach z płyt prefabrykowanych sprężanych TT (beton B60).

ELEMENTY PIONOWE / SZTYWNOŚĆ PRZESTRZENNA

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne usztywniające w kondygnacji piwnic żelbetowe, monolityczne są grubości 20÷30cm.

Tarcze żelbetowe stanowiące oparcie dla stropów gr. 25cm.

Słupy o przekroju 45/45cm i 35/45cm.

Przyjęto dla elementów pionowych beton B30 i stal zbrojeniową klasy A-IIIIN (B500SP *epstaI*)

Schody wewnętrzne w trzonach komunikacyjnych żelbetowe, monolityczne płytowe oraz płytowo-żebrowe. Płyta gr. 15cm.

Sztywność przestrzenną budynku zapewnia układ ścian i trzonów klatek schodowych.

Zasadniczo żebra, podciąg i słupy w kondygnacjach nadziemna obliczone zostaną u układzie szkieletowym bez uwzględnienia obciążeń poziomych. Ściany żelbetowe usztywniające i nośne nadziemna posiadać będą grubość 25÷30cm.

Instalacje:

instalacje nie są przedmiotem niniejszego opracowania.

Wykończenie wnętrz:

nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Ocena stanu technicznego pod kątem możliwości przebudowy.

Konstrukcja obiektu jest zasadniczo w dobrym stanie technicznym. Stan obiektu pozwala na przeprowadzenie planowanej przebudowy.

Miejscowe uszkodzenia elementów konstrukcji są lokalizowane i diagnozowane w ramach regularnie wykonywanych przeglądów okresowych i na naprawiane.

5. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.

Segment „B”

3 Piętro

Na 3 piętrze projektuje się wykonanie otworów drzwiowych w istniejących ścianach. Nad otworem do $I_n = 1,3$ m projektuje się wykonanie nadproża stalowego jako 2 x2HEA 100.

Nad otworem $I_n = 1,5$ m projektuje się wykonanie nadproża stalowego jako 2 x IPE 160. Wykonanie nowego otworu w osi B12 powoduje konieczność usunięcia istniejącego nadproża. Nowoprojektowane nadproże należy jednostronnie oprzeć na słupkach stalowych IPE 400

Wykonanie nowego otworu w osi CH powoduje konieczność jednostronnego oparcia na słupkach stalowych IPE 400.



Kolejność prac podczas wykonywania nadproży opisano w punkcie „wytyczne wykonania i odbioru prac konstrukcyjnych”

Rozbiórki ścianek działowych nie można wykonywać przez zwalenie ich na strop. Ścianki działowe powinno się rozbierać z lekkich, przestawnych rusztowań, a cały rozebrany ze ścianek materiał i gruz należy usuwać z obrębu budynku a w szczególności ze stropu poniżej. Pierwsze ścianki działowe należy wyburzać w obecności Projektanta konstrukcji.

Warunki wykonania nadproży bez słupków podporowych w ścianach istniejących

- Przed przystąpieniem do wykonania nadproża stropy w sąsiedztwie projektowanego otworu podstemplować na czas prowadzenia prac,
- Wykonać obrys otworu, wykuć gniazda podporowe belek wymieniając przy tym 6 warstw starych cegieł na nowe, wykonać podlewki cementowe i osadzić blachy podporowe
- Wykonać bruzdę grubości nie większej niż $\frac{1}{2}$ ściany i osadzić projektowaną belkę nadprożową z jednej strony ściany,
- Wykonać bruzdę i osadzić belki nadprożowe z drugiej strony ściany,
- Belki nadprożowe przed osadzeniem osiatkować siatką tynkarską Rabbita i zabezpieczyć antykorozyjnie,
- Belki po osadzeniu klinować górą i dołem klinami (płaskownikami) stalowymi,
- Belki stalowe łączyć śrubami co około 50 cm,
- Po uzyskaniu przez podlewki betonowe wymaganej wytrzymałości (B20) można przystąpić do wykonania otworów.

Warunki wykonania nadproży ze słupkami podporowymi w ścianach istniejących

- Przed przystąpieniem do wykonania nadproża stropy w sąsiedztwie projektowanego otworu podstemplować na czas prowadzenia prac,
- Wykonać obrys otworu, wykuć bruzdy do osadzenia podporowych słupów stalowych
- Wykonać bruzdę grubości nie większej niż $\frac{1}{2}$ ściany i osadzić projektowaną belkę nadprożową z jednej strony ściany,
- Wykonać bruzdę i osadzić belki nadprożowe z drugiej strony ściany,
- Belki nadprożowe przed osadzeniem osiatkować siatką tynkarską Rabbita i zabezpieczyć antykorozyjnie,
- Belki po osadzeniu klinować górą i dołem klinami (płaskownikami) stalowymi,
- Belki stalowe łączyć śrubami co około 50 cm,
- Po uzyskaniu przez podlewki betonowe wymaganej wytrzymałości (B20) można przystąpić do wykonania otworów.
- Słupki podporowe kotwić w ścianę kotwami wklejanymi ϕ 16 FISCHER FIS A na kleju FISCHER VIS V

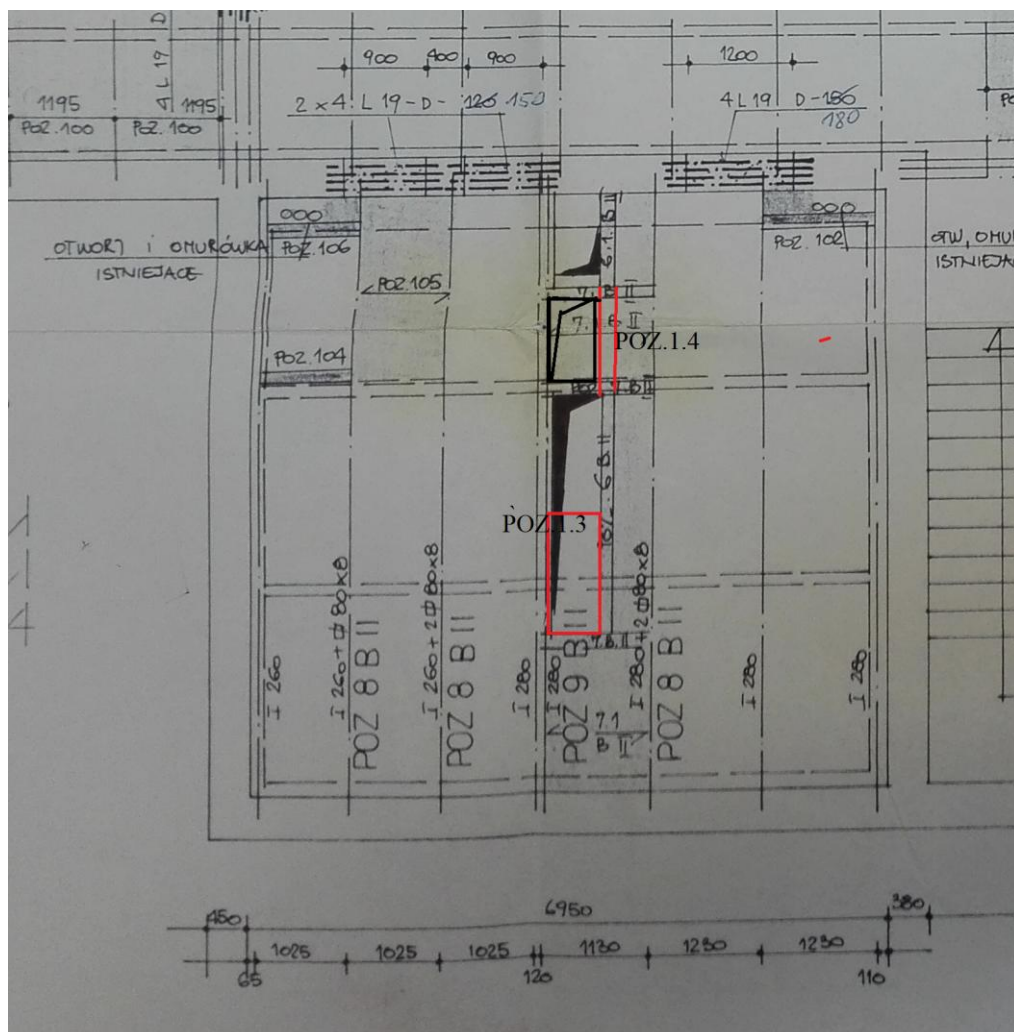
Wykonanie otworu w stropie

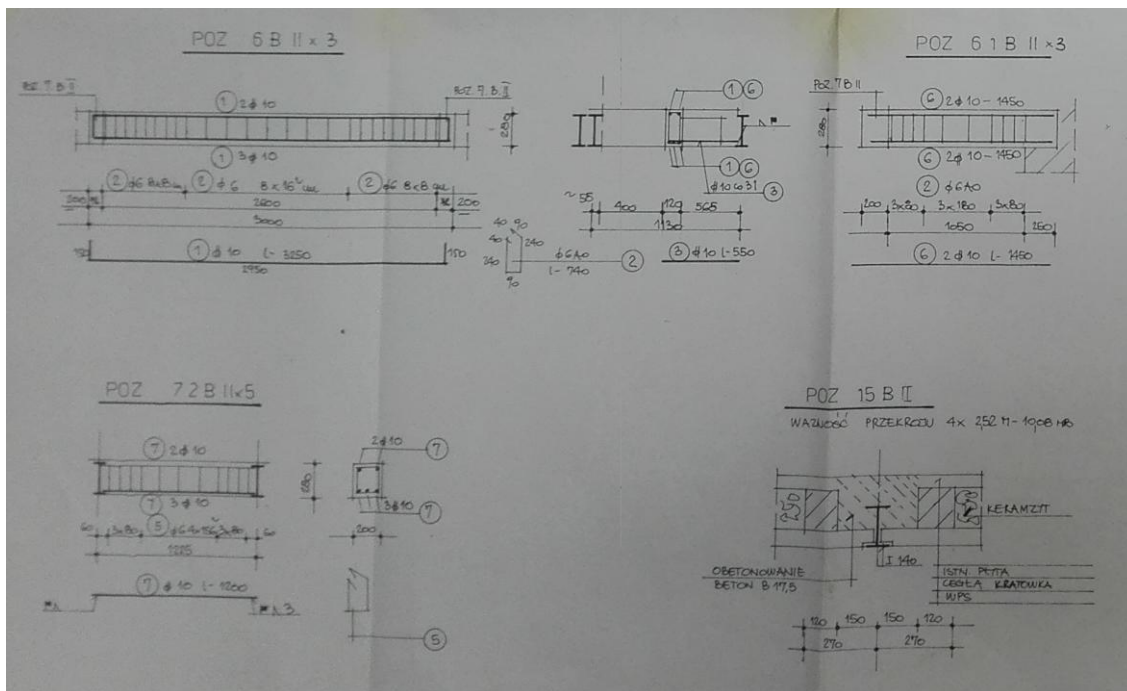
W istniejącym stropie pomiędzy osiami B8 i B10 w projektowanej lokalizacji należy rozebrać fragment stropu, który wg dokumentacji archiwalnej wykonany jest z pustaków Akermann. Należy wykonać belkę poz. 1.4 pomiędzy istniejącymi belkami, wklejając w żelbet i dospawując do profilu stalowego.

Uzupełnienie stropu

W istniejącym stropie pomiędzy osiami B8 i B10 w projektowanej lokalizacji należy uzupełnić strop.

Projektowana płyta gr. 10cm- POZ. 1.3, zbrojenie należy wkleić w żelbet i dospawać do istniejącego profilu stalowego.





Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych przy budynku należy w pierwszej kolejności przygotować oraz zabezpieczyć teren wokół obiektu. Przygotowanie terenu powinno polegać na uprzątnięciu niepotrzebnych przedmiotów oraz umieszczeniu na widocznym miejscu napisów informacyjnych o grożącym niebezpieczeństwie oraz zakazie wstępu na przedmiotowy teren osób nie zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych.

Do prac rozbiórkowych można przystąpić dopiero po uprawomocnieniu się uzyskanego pozwolenia na budowę (rozbiórkę) w oparciu o zatwierdzony projekt.

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o wytyczne zawarte w projekcie.

Prace wykonywać powinna brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania. Pracownicy ci powinni zostać zapoznani z planem BIOZ, znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach rozbiórkowych i zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji.

Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej. Osoba ta powinna być stale obecna na placu budowy.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych jest zobowiązany do zapoznania członków brygady ze sposobem bezpiecznego prowadzenia prac rozbiórkowych oraz sprawdzić znajomość przepisów BHP poszczególnych członków brygady. Należy każdorazowo omówić również szczegółowo przyjętą sygnalizację. Z przeprowadzenia szkolenia należy sporządzić protokół z wyszczególnieniem przeszkolonych osób. Protokół muszą podpisać oprócz prowadzącego szkolenie również przeszkolone osoby. Przed rozpoczęciem zasadniczych robót rozbiórkowych należy wykonać tzw. roboty rozbiórkowe rozpoznawcze mające na celu dokładne określenie stanu technicznego podstawowych i zasadniczych elementów konstrukcji nośnej obiektu. Jest to informacja konieczna i bardzo istotna dla prowadzenia zasadniczych robót rozbiórkowych.

Do wyburzania i usuwania gruzu nie można stosować ciężkich maszyn budowlanych. W żadnym wypadku nie można zwać części budynku na przyległą zabudowę i składować gruzu na sąsiednich stropach. Do usuwania gruzu zaleca się stosować systemowe rękawy dowieszane do ścian zewnętrznych. Stosować atestowane urządzenia dostosowane do wysokości obiektu ~18m.

Kierownik budowy jest również zobowiązany do sprawdzenia czy wszystkie zatrudnione osoby posiadają i używają sprawny sprzęt ochrony osobistej.

Na budowie powinna znajdować się w oznaczonym miejscu apteczka oraz numery telefonów alarmowych.

Przy wykonywaniu rozbiórki należy prowadzić roboty w następującej kolejności:

- Rozbiórkę urządzeń i sieci instalacyjnych.
- Rozbiórkę drzwi.
- Rozbiórkę ścianek działowych.
- Rozbiórkę lokalnie ścian.
- Rozbiórkę lokalnie stropów

Rozbiórka urządzeń i sieci instalacyjnych.

Do rozbiórki urządzeń i sieci instalacji można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji, oraz dokonano odpowiedniego wpisu do dziennika rozbiórki. Demontaż instalacji powinna wykonywać brygada złożona z monterów i ich pomocników odpowiedniej specjalności. Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu armatury, aparatów, grzejników, umywalek, zlewów, misek klozetowych itp. urządzeń wyposażenia budynku. Po demontażu urządzeń instalacyjnych w budynku przystępuje się do demontażu sieci instalacyjnych.

Rozbiórkę ścianek działowych

Rozbiórki ścianek działowych nie można wykonywać przez zwalenie ich na strop. Ścianki działowe powinno się rozbierać z lekkich, przestawnych rusztowań, a cały rozebrany ze ścianek materiał i gruz należy usuwać z obrębu budynku.

Rozbiórkę stropu

W pierwszej kolejności usunąć należy wszystkie znajdujące się na powierzchniach stropów przedmioty, gruz itp. Następnie usunąć warstwy posadzkowe i wykończeniowe.

Usunąć warstwy poszycia, polepy, podsufitkę, zdemontować belki stropowe.

Nie wolno dopuścić do składowania gruzu na stropie istniejącym.

Rozbiórka ścian

Do rozbiórki ścian należy przystąpić po rozebraniu wszystkich opierających się na nich elementów. Ściany rozbierać warstwami do około 1 m.

Niedozwolone jest obalanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie.

Uwaga: Na każdym etapie prac rozbiórkowych należy zapewnić stateczność budynku wyburzanego oraz obiektów sąsiednich

Narzędzia , sprzęt i środki transportu.

Narzędzia :

- Młotki , przecinaki , kilofy.
- Młoty udarowe elektryczne i pneumatyczne.
- Szlifierki elektryczne do cięcia stali.
- Liny stalowe do transportu elementów.
- Wózki i taczki.
- Aparaty acetylenowo – tlenowe.

Sprzęt i środki transportowe :

- Sprężarki spalinowe z młotami pneumatycznymi.
- Samochody – wywrotki.
- Ładowarka.
- Pomosty rurowe przesuwne i nieprzesuwne.
- Dźwigi samojezdne o udźwigu $\geq 15T$

Zasady bezpieczeństwa.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) podano w pkt. 9 niniejszego opracowania.

W czasie prowadzenia robót należy stosować postanowienia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 marca 1992 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych

UWAGA:

- Prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną. Poprawność wykonania prac potwierdzić zapisami w dzienniku budowy .
- O przystąpieniu do wykonywania prac powiadomić autorów projektu.
- Szczególną ostrożność należy zachować przy prowadzeniu prac spawalniczych i wyburzeniowych. Niedozwolone jest jakiegokolwiek osłabianie istniejących elementów konstrukcyjnych, w szczególności belek i słupów.
- W związku z tym, że oddział szpitalny, na którym projektowane są zmiany jest nadal czynny, niemożliwe jest wykonanie odkrywek istniejących elementów konstrukcyjnych. Dlatego po wykonaniu odkrywek należy skonsultować się z autorami projektu w celu potwierdzenia możliwości wykonania zaplanowanych zmian.

7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW.

7.1 ELEMENTY ŻELBETOWE

Izolacje poziome i pionowe konstrukcji żelbetowych (oraz wytyczne uszczelnienia dylatacji) położonych poniżej poziomu terenu wykonać według zaleceń podanych w części architektonicznej opracowania.

7.2 ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE ELEMENTÓW

Zabezpieczenie przeciwpożarowe elementów konstrukcyjnych wykonać według zaleceń podanych w części architektonicznej opracowania, zgodnie z uzgodnieniami z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych. Wszystkie elementy żelbetowe konstrukcji zostały zaprojektowane jak dla budynków klasy B odporności ogniowej. Wymiary belek, słupów, grubości stropów oraz wielkości otulin zostały zaprojektowane zgodnie z odpowiednią instrukcją ITB jak dla budynków klasy B.

8. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Stal zbrojeniowa gładka klasy A-I gatunku St3S-b
----- // ----- żebrowana klasy A-IIIIN gatunku B500SP epstal
Beton klasy B30
Błoczki betonowe z betonu B20
Cegła pełna klasy 20 MPa do 35 MPa (elewacyjna)
Pustaki ceramiczne 15MPa
Pustaki silikatowe 15MPa

9. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).

Zgodnie z Rozporządzeniem 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)

W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace na wysokości ponad 5,0 m od powierzchni terenu;
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektu;
- rozbiórka i wyburzenia części elementów konstrukcyjnych

Dla w/w robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierające następujące informacje:

- a) plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego;
- b) zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót;
- c) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce lub adaptacji
- d) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji;
- e) informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie;
- f) informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zawierające:



- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- określenie środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych; wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

UWAGA:

Prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną i zgodnie z przepisami BHP. Poprawność wykonania prac potwierdzić zapisami w dzienniku budowy.