

## SPIS TREŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY

<b>1. DANE PODSTAWOWE</b>	<b>2</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	2
1.2. LOKALIZACJA OBIEKTU .....	2
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
<b>2. ZAKRES ROBÓT</b>	<b>3</b>
2.1. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻ .....	3
2.2. ROBOTY BUDOWLANE .....	3
<b>3. WYTYCZNE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.</b>	<b>4</b>
3.1. DANE OGÓLNE. ....	4
3.1.1. Zagospodarowanie placu rozbiórki. ....	4
Drogi na placu rozbiórki. ....	4
Składowanie (tymczasowe) materiałów i wyrobów (z rozbiórki). ....	4
<b>4. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH / WYTYCZNE REALIZACJI:</b>	<b>6</b>
4.1. POMIESZCZENIA .....	6
4.1.1. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych. ....	6
4.1.2. Obudowy ....	6
4.1.3. Stolarka drzwiowa ....	6
4.1.4. Ściany ....	6
4.1.5. Posadzki ....	6
<b>5. ROBOTY BUDOWLANE</b>	<b>6</b>
5.1. KONSTRUKCJA WSPORCZA POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ. NR 1 POZ. 2.1 .....	6
5.2. KONSTRUKCJA WSPORCZA POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ. NR 2 – POZ. 2.2 .....	7
5.3. PODKONSTRUKCJA WSPORCZA STROPODACHU POZ. 4.1-4.4, ORAZ 4-5-4.6.....	8
5.4. PODKONSTRUKCJA WSPORCZA POD STOŁY SEKCYJNE POZ. 4.7 .....	8
5.5. KONSTRUKCJA WSPORCZA POD CHŁODNIE ZWŁOK POZ. 4.8, .....	9
5.6. NADPROŻA STAŁOWE W ŚCIANACH NOŚNYCH. ....	10
<b>SPOSÓB WYKONANIA NADPROŻY STAŁOWYCH.</b>	<b>10</b>
5.7. PODCIĄGI STAŁOWE POZ. 3.3 I 3.5 (RAMY STAŁOWE) .....	11
<b>SPOSÓB WYKONANIA RAM STAŁOWYCH.</b>	<b>11</b>
5.8. NADPROŻA ŚCIAN DZIAŁOWYCH - W ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH.....	12
5.9. NADPROŻA ŚCIAN DZIAŁOWYCH - W ŚCIANACH NOWOPROJEKTOWANYCH .....	12
5.10. RAMPA WEJŚCIOWA .....	12
5.10.1. Dach .....	12
5.10.2. Słupy .....	13
5.10.3. Fundamenty zadaszenia .....	13
5.10.4. Ściany nadziemne .....	14
5.10.5. Ściany fundamentowe i ściany podjazdu dla niepełnosprawnych. ....	14
5.10.6. Wieńce i rdzenie .....	14
5.10.7. Wieńce i rdzenie .....	14
5.10.8. Schody rampy .....	14
5.10.9. Płyta rampy i podjazdu .....	14
<b>6. UWAGI KOŃCOWE</b>	<b>15</b>

## I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCJI

### 1. DANE PODSTAWOWE

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowy Zakładu Patomorfologii w Specjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Ciechanowie ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 06-400 Ciechanów.

Prace budowlane w branży konstrukcyjnej obejmują:

- Wykonanie nadproży stalowych w miejscach projektowanych otworów drzwiowych oraz stalowych podciągów w miejscu przejść
- Wykonanie podkonstrukcji stalowych wzmacniających stropy w miejscach przejść przewodów wentylacji mechanicznej, oraz w miejscu oparcia stołów sekcyjnych.
- Wykonanie konstrukcji wsporczej pod chłodnie zwłok.
- Wykonanie konstrukcji wsporczych pod dwie centrale wentylacyjne
- Rozbiórkę ścian działowych
- Rozbiórkę schodów zewnętrznych i podestu przy wejściu do budynku
- Wykonanie konstrukcji zadaszenia wejścia wraz ze schodami i podjazdem dla osób niepełnosprawnych .

#### 1.2. Lokalizacja obiektu

Budynek zlokalizowany w Ciechanowie przy ul. Powstańców Wielkopolskich 2, działka nr 4306/28 w obr. geod. 10

#### 1.3. Podstawa opracowania

- Wytyczne Inwestora;
- Koncepcja uzgodniona z Inwestorem;
- Wizja lokalna oraz dokumentacja fotograficzna;
- Pomiary inwentaryzacyjne;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków

jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie.(Dz.U.Nr.75 poz.690 z dnia 12 kwietnia 2002r).

- Polskie normy
- Projekt architektoniczny opracowany przez mgr inż. arch. Renatę Góralczyk - Osowicką.
- Karty techniczne urządzeń.

## 2. ZAKRES ROBÓT

### 2.1. Rozbiórki i demontaż.

Zakresem robót przewiduje :

- rozbiórkę ścian działowych
- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej
- demontaż sufitów podwieszanych oraz suchej zabudowy
- skucie istniejących posadzek,
- rozbiórkę kominów wentylacyjnych
- rozbiórkę schodów zewnętrznych wraz z podestem.

### 2.2. Roboty budowlane.

W ramach robót konstrukcyjnych przewiduje się wykonanie :

- konstrukcji wsporczych pod centrale wentylacyjne,
- podkonstrukcji wsporcze wzmacniające stropy w miejscach przejść wentylacji mechanicznej, oraz pod stołami sekcijnymi.
- konstrukcji wsporczej pod chłodnie zwłok.
- nadproży i podciągów stalowych w miejscach projektowanych otworów drzwiowych oraz przejść.
- Wykonanie konstrukcji zadaszenia nad wejściem
- Wykonanie nowych schodów zewnętrznych, oraz podjazdu dla niepełnosprawnych

### 3. WYTICZNE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.

#### 3.1. Dane ogólne.

##### 3.1.1. Zagospodarowanie placu rozbiórki.

Zagospodarowanie placu rozbiórki dla przedmiotowej inwestycji (w zależności od prowadzonego frontu robót), powinna poprzedzać szczegółowa analiza potrzeb, z uwzględnieniem czasu, w którym potrzeby te zaistnieją).

Niezbędne są niektóre elementy zagospodarowania na placu rozbiórki (terenie ogrodzonym) występujące zewnątrz, a mianowicie:

- zapewnienie dojazdów do przedmiotowego obiektu,
- zapewnienie bezpieczeństwa osobom postronnym przebywającym w pobliżu terenu budowy i bezpieczeństwa użytkowania obiektów sąsiadujących z przedmiotowym obiektem,
- zabezpieczenie materiałów, maszyn i urządzeń wykonawców robót,
- składowanie niektórych materiałów,

##### Drogi na placu rozbiórki.

Drogi na placu rozbiórki wiążą się z koniecznością dowozu materiałów, maszyn i urządzeń do miejsca ich składowania oraz z koniecznością transportu technologicznego z miejsca rozbiórki do miejsca składowania / załadunku przez maszyny transportu pionowego (a następnie odwozu gruzu).

Dla przedmiotowej inwestycji należy wykorzystać istniejące place (teren działki Inwestora ) jako place tymczasowego składowania.

Gdy przejścia dla pieszych i drogi transportu technologicznego z udziałem pracowników znajdują się w strefie zagrożenia wywołanego spadaniem materiałów lub przedmiotów, zabezpiecza się je daszkami ochronnymi na odległość nie mniejszą niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, jednak nie mniej niż 6,0 m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu, a ich spadek w kierunku źródła zagrożenia powinien wynosić 45°; pokrycie powinno być szczelne i wytrzymałe na przebicie.

##### Składowanie (tymczasowe) materiałów i wyrobów (z rozbiórki).

Przechowywanie materiałów i wyrobów na terenie przedmiotowego obiektu powinno

zapewniać przestrzeganie warunków składowania określonych normami, świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie i wymaganiami producentów.

Zasadą jest:

- składowanie na terenie prowadzenia robót w jednym miejscu tego samego rodzaju i gatunku materiałów, grupowanie, rozmieszczanie i składowanie materiałów zależnie od rodzaju, ilości, częstotliwości przyjmowania i wydawania, wzajemnego oddziaływania, sposobu opakowania, właściwości wytrzymałościowych i fizykomechanicznych warunkujących sposób przechowywania,

#### Środki ochrony:

- środki ochrony indywidualnej, w tym : odzież robocza, okulary ochronne (przy demontażu niektórych materiałów np. betonowych), rękawice, kaski (szelki zabezpieczające przed upadkiem związane powyżej środka ciężkości pracownika), etc.
- zabezpieczenie i oznakowanie terenu robót na terenie działki Inwestora, a w szczególności wydzielenie stref ochronnych w przypadku prac ekip budowlanych na wysokości (min. 6,0 m od prowadzonych robót),
- Osoby prowadzące prace ogólnobudowlane na wysokości powinny posiadać atestowane szelki zabezpieczające.

#### Organizacja robót / oznakowanie terenu prac ogólnobudowlanych:

W trakcie realizacji przedmiotowych robót budowlanych związanych z rozbiórką, roboty budowlane wykonywane będą na działce inwestora.

Dany teren robót rozbiórkowych będzie odpowiednio zabezpieczony i oznakowany.

Osoby nie prowadzące prac ogólnobudowlanych związanych z przedmiotową rozbiórką nie posiadają wstępu na teren prowadzonych robót bez wymaganego zezwolenia i zabezpieczenia

#### Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót, kierownik budowy lub inna osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zapozna pracowników z planowanym przebiegiem prac, technologią oraz przeszkoli pracowników na stanowisku pracy. Szkolenie powinno zapoznać pracowników z przewidywanymi zagrożeniami, sposobami ochrony osobistej i zbiorowej oraz przedstawić

procedurę zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożenia.

#### 4. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH / WYTYCZNE REALIZACJI:

Do prac rozbiórkowych można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie instalacje w pomieszczeniach zostaną odłączone.

##### 4.1. Pomieszczenia

Prace rozbiórkowe wykonywać w kolejności:

##### 4.1.1. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych.

Urządzenia i widoczne instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Reszta instalacji zdemontowana zostanie po zdjęciu obudów i osłon

##### 4.1.2. Obudowy

W drugiej kolejności należy rozebrać wszystkie obudowy, odbojnice sufity podwieszane

##### 4.1.3. Stolarka drzwiowa

Zdemontować drzwi drewniane obite blachą, wraz z ościeżnicami

##### 4.1.4. Ściany

Ściany murowane rozbierać od góry z lekkich rusztowań przestawnych, kolejno odspajając pojedyncze elementy murowe i opuszczając je na posadzkę.

##### 4.1.5. Posadzki

Dokonać rozbiórki podłoża posadzki, do poziomu około ustalonego w projekcie architektury.

#### 5. ROBOTY BUDOWLANE

##### 5.1. Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną. nr 1 poz. 2.1

Zgodnie z projektem branży sanitarnej ( wentylacja) projektuje się samonośną konstrukcję wsporczą na dachu budynku pomiędzy osiami B-C

Projektuje się konstrukcję stalową w postaci trzech podłużnic z C 100, opartych na trzech poprzecznicach stalowych. Poprzecznicę stalową zaprojektowano z HEA 100 opartą na słupkach stalowych z RK100x6.3. Łączenie podłużnic z poprzecznicą poprzez spawanie spoiną ciągłą.

STAL S235 J. ŚRUBY KLASY 5.6 Z PODWÓJNĄ NAKRĘTKĄ. Konstrukcje wsporczą stężyć w poziomie poprzecznic stężeniem typu X z prętów fi 16, ze śrubami napinającym. Słupki konstrukcji stalowej zamocować do konstrukcji budynku za pomocą kotew stalowych systemowych. Kotwy stalowe, żywica iniekcyjna 150 mm głębokości, M16, Stal nierdzewna, montaż za pomocą wiercenia udarowego, montaż wg ETA 11/0493

Uwaga: Po osadzeniu kotew miejsce wiercenia zaizolować izolacją przeciwwodną.

W celu zamocowania słupa konstrukcji wsporczej bezpośrednio w poziomie stropu, należy wykonać w pokryciu dachu otwór montażowy w bezpośrednim sąsiedztwie montowanego słupa. Po wykonaniu konstrukcji otwór trzeba zabudować płytą osb . gr. 32mm. , a następnie zaizolować , docieplić wełną mineralną grubości równej, pozostałej izolacji na dachu i wykonać wierzchnie pokrycie.

Zabezpieczenie antykorozyjne - stopień korozyjności C2 - Malowanie zestaw farb.

farba epoksydowa GRUBOŚĆ WARSTWY 120µm

Trwałość konstrukcji 5-15lat Kolorystyka – ciemny szary RAL 7016

## **5.2. Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną. nr 2 – poz. 2.2.**

Zgodnie z projektem branży sanitarnej ( wentylacja) projektuje się samonośna konstrukcje wsporczą na dachu budynku pomiędzy osiami A- B-C

Projektuje się konstrukcję stalową w postaci pięciu poprzecznic z C 100, opartych na dwóch podłużnicach stalowych. Poprzecznicę stalową zaprojektowano z HEA 100 opartą na słupkach stalowych z RK100x6.3. Łączenie podłużnic z poprzecznicą poprzez spawanie spoiną ciągłą.

STAL S235 J. ŚRUBY KLASY 5.6 Z PODWÓJNĄ NAKRĘTKĄ.

Słupki konstrukcji stalowej zamocować do konstrukcji budynku za pomocą kotew stalowych systemowych. Kotwy stalowe, żywica iniekcyjna 150 mm głębokości, M16, Stal nierdzewna, montaż za pomocą wiercenia udarowego, montaż wg ETA 11/0493

Uwaga: Po osadzeniu kotew miejsce wiercenia zaizolować izolacją przeciwwodną. W celu zamocowania słupa konstrukcji wsporczej bezpośrednio w poziomie stropu, należy wykonać w pokryciu dachu otwór montażowy w bezpośrednim sąsiedztwie montowanego słupa. Po wykonaniu konstrukcji otwór trzeba zabudować płytą osb . gr. 32mm. , a następnie zaizolować , docieplić wełną mineralną grubości równej, pozostałej izolacji na dachu i wykonać wierzchnie

**pokrycie.**

Zabezpieczenie antykorozyjne - stopień korozyjności C2 - Malowanie zestaw farb.

farba epoksydowa GRUBOŚĆ WARSTWY 120µm

**5.3. Podkonstrukcja wsporcza stropodachu poz. 4.1-4.4, oraz 4-5-4.6**

W celu wykonania przejść wentylacyjnych w stopach kanałowych stropodachu zaprojektowano wzmocnienie (podparcie) płyt stropowych w postaci rusztu stalowego składającego się z wymianów stalowych z HEA 100 oraz belek głównych z HEA 180.

Belki stalowe opierać na ścianie za pomocą pośrednictwem blachy gr. 12mm na poduszce betonowej, grubości min. 240mmi szerokości 300mm. w przypadku oparcia belki na ścianie prefabrykowanej kanałowej, kanał na którym będzie się opierać belka główna, oraz dwa sąsiadujące, trzeba wypełnić betonem na całej wysokości. Mocowanie wymianów HEA100 do belek głównych HEA180 śrubowe za pomocą 4 śrub M16 KLASY 6.8.

**Uwaga :**

- Przed przystąpieniem do prac należy podstemplować stropodach oraz strop poniżej.
- Pomiedzy belki stalowe, a płytami stropowymi umieścić zaprawę wysokiej wytrzymałości, na całej powierzchni pasa górnego.
- Po uzyskaniu pełniej wytrzymałości zaprawy, oraz poduszek betonowych , można wykonać otwory na przejścia wentylacyjne.
- Otwory wykonywać za pomocą cięcia , zabrania się używania urządzeń udarowych.

Zabezpieczenie ogniowe konstrukcji wsporczych pod przejścia wentylacyjne do R30, poprzez zastosowanie płyt poprzez zastosowanie płyt Silikatowo-cementowych.

**5.4. Podkonstrukcja wsporcza pod stoły sekcyjne poz. 4.7**

W celu wykonania przejść wentylacyjnych, w stopach kanałowych stropu, nad przestrzenią techniczną, oraz koniecznością oparcia nowych stołów sekcyjnych zaprojektowano wzmocnienie (podparcie) płyt stropowych w postaci rusztu stalowego składającego się z wymianów stalowych z



HEA 100 oraz belek głównych z HEA 200.

Belki stalowe opierać na ścianie za pomocą pośrednictwem ceowników 200 mocowanych do ściany budynku za pośrednictwem kotew wklejanych M 20. W przypadku oparcia belki na ścianie prefabrykowanej kanałowej, kanał do którego będzie się mocowana belka główna, oraz dwa sąsiadujące, trzeba wypełnić betonem na całej wysokości. Mocowanie wymianów HEA100 do belek głównych HEA200 śrubowe za pomocą 4 śrub M16 KLASY 6.8.

**Uwaga :**

- Przed przystąpieniem do prac należy podstemplować strop, oraz odciążyć poprzez skucie posadzek.
- Pomiędzy belki stalowe, a płytami stropowymi umieścić zaprawę wysokiej wytrzymałości, na całej powierzchni pasa górnego.
- Po uzyskaniu pełniej wytrzymałości zaprawy, oraz poduszek betonowych , można wykonać otwory na przejścia wentylacyjne.
- Otwory wykonywać za pomocą cięcia , zabrania się używania urządzeń udarowych.

Zabezpieczenie ogniowe konstrukcji wsporczych pod przejścia wentylacyjne do R30, poprzez zastosowanie płyt poprzez zastosowanie płyt Silikatowo-cementowych.

#### **5.5. Konstrukcja wsporcza pod chłodnie zwłok poz. 4.8.**

W celu wbudowania nowych chłodni zwłok w Zakładzie Patomorfologii i oparcia ich na stopach kanałowych stropu, nad przestrzenią techniczną, zaprojektowano wzmocnienie (podparcie) płyt stropowych w postaci rusztu stalowego składającego się z wymianów stalowych z HEA 100 oraz belek głównych z HEA 160 i słupów pośrednich HEA 120. Belki stalowe opierać na ścianie za pomocą pośrednictwem ceowników 200 mocowanych do ściany budynku za pośrednictwem kotew wklejanych M 20. W przypadku oparcia belki na ścianie prefabrykowanej kanałowej, kanał do którego będzie się mocowana belka główna, oraz dwa sąsiadujące, trzeba wypełnić betonem na całej wysokości. Mocowanie wymianów HEA100 do belek głównych HEA160 śrubowe za pomocą 4 śrub M12 KLASY 6.8. Słupy pośrednie HEA 120, opierać na stopach fundamentowych 40x80cm wysokości h=100cm, z betonu C16/20 , zbrojone stalą AIIIIN. Na fundamencie wykonać hydroizolację i połączyć ją z izolacją posadzi . Powstałą przy wykonywaniu stopu przestrzeń w posadzce należy uzupełnić podsypką piaskową zagęścić i odtworzyć

zewewnętrzne warstwy posadzki.

Poziom stopy przy istniejącej ławie ustalić z natury po wykonaniu wykopu.

**Uwaga :**

- Przed przystąpieniem do prac należy podstemplować strop, oraz odciążyć poprzez skucie posadzek.
- Pomiędzy belki stalowe, a płytami stropowymi umieścić zaprawę wysokiej wytrzymałości, na całej powierzchni pasa górnego.
- Po uzyskaniu pełniej wytrzymałości zaprawy, oraz poduszek betonowych , można wykonać otwory na przejścia wentylacyjne.
- Otwory wykonywać za pomocą cięcia , zabrania się używania urządzeń udarowych.

Zabezpieczenie ogniowe konstrukcji wsporczych do R30, poprzez zastosowanie płyt poprzez zastosowanie płyt Silikatowo-cementowych.

## **5.6. Nadproża stalowe w ścianach nośnych.**

Zaprojektowano nadproże z dwuteowników IPE 120, IPE 140 ze stali S235JRG2. Ilość belek w nadprożu, zależna jest od grubości ściany w której są osadzone (dwie lub trzy – szczegóły wg rys. konstrukcyjnych) Projektowane nadproże stalowe należy owinać siatką stalową Rabbitza, osadzić na zaprawie bezskurczowej, powstałe wnęki uzupełnić kawałkami gazobetonu, następnie otynkować. Belki stalowe należy połączyć ze sobą za pomocą śrub M12 w rozstawie co 25cm. Poziom osadzanego nadproży odczytać z projektu architektury - 3 cm powyżej poziomu ościeżnicy.

### ***Sposób wykonania nadproży stalowych.***

- Wykuć bruzdę z jednej strony do osadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. UWAGA – nie wykuwać bruzdy na wylot – wykonać ją o jak najmniejszej głębokości.
- Osadzić belkę stalową.
- Zaklinować belkę do istniejącej ściany, stropu od górnej krawędzi i w miejscu oparcia na murze za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika)

oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy belką a ścianą zaprawą cementową 1:3

- Po związaniu zaprawy wykonać operacje opisane powyżej dla drugiej belki.
- Przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przełożenia śrub .
- Przełożyć śruby i skręcić.
- Do dalszych prac przystąpić po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości.
- Wyciąć pozostałą część otworu. Podczas cięcia i kucia należy uważać, aby nie przekroczyć zarysu otworu.

#### 5.7. Podciągi stalowe poz. 3.3 i 3.5 ( ramy stalowe)

Z uwagi na warunki podparcia podciągi stalowe oparto na słupach stalowych przyległych do ściany. Podciągi zaprojektowano z kształtowników gorącowalcowanych poz. 3.3 – 2 x dwuteownik zwykły 220, oraz poz. 3.5 – 2x dwuteownik IPE 160 ze stali S235JRG2. Projektowane nadproże stalowe należy owinać siatką stalową Rabitza, osadzić na zaprawie bezskurczowej, powstałe wnęki uzupełnić kawałkami gazobetonu, następnie otynkować. Belki stalowe należy połączyć ze sobą za pomocą śrub M12 w rozstawie co 25cm. Poziom osadzanego nadproży odczytać z projektu architektury - 3 cm powyżej poziomu ościeżnicy. Słupy na których oparte są podciągi zaprojektowano z kształtowników gorącowalcowanych HEA 100 opartych na wieńcach stopowych , za pomocą blachy podstawy. Słupy kotwić do wieńca za pomocą 2 kotew wklejanych M16 L=120mm. Na górze słupa zaprojektowano blachę głowicy , oraz dodatkową blachę, która stanowi klinową.

##### ***Sposób wykonania ram stalowych.***

- W pierwszej kolejności należy wyciąć bruzdy pionowe na osadzenie słupów.
- Osadzić słupy stalowe, kotwiąc je do wieńca stropu.
- Wykuć bruzdę z jednej strony do osadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. UWAGA – nie wykuwać bruzdy na wylot – wykonać ją o jak najmniejszej głębokości.
- Osadzić belkę stalową.

- Zaklinować belkę do istniejącej ściany, stropu od górnej krawędzi i w miejscu oparcia na słupie za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika) oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy belką a ścianą zaprawą cementową 1:3
- Po związaniu zaprawy wykonać operacje opisane powyżej dla drugiej belki.
- Przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przełożenia śrub .
- Przełożyć śruby i skrócić.
- Do dalszych prac przystąpić po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości.
- Wyciąć pozostałą część otworu. Podczas cięcia i kucia należy uważać, aby nie przekroczyć zarysu otworu.

#### **5.8. Nadproża ścian działowych - w ścianach istniejących**

Zaprojektowano nadproże z 2 L 50x5 ze stali S235J Projektowane nadproże stalowe należy owinąć siatką stalową Rabinza, osadzić na zaprawie bezskurczowej, . Poziom osadzanego nadproża odczytać z projektu architektury - 3 cm powyżej poziomu ościeżnicy.

#### **5.9. Nadproża ścian działowych - w ścianach nowoprojektowanych**

Zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu L19 D/150.

#### **5.10. Rampa wejściowa**

W ramach przebudowy projektuje się :

- zadaszenie rampy wejściowej w konstrukcji stalowej,
- nowe schody zewnętrzne
- podjazd dla osób niepełnosprawnych

##### **5.10.1. Dach**

Konstrukcję dachu stalowi układ płatwi stalowych HEA 100, oraz pociąg stalowy 2 [ ] 260. Pokrycie nośne dachu stanowi blacha trapezowa T60 gr. 0.88m mocowana do każdej płatwi.

Płatwie opierać na podciągu stalowym - 2 [ ] 260, oraz na ryglu okapowym HEA 100.

Mocowanie płatwi do rygli okapowych wykonać doczołowo za pomocą śrub M16 klasy 5.8. Stal

elementów kształtowych S235JRG2, elektroda ER.1.50.

Zabezpieczenie antykorozyjne - stopień korozyjności C2 - Malowanie zestaw farb.

farba epoksydowa GRUBOŚĆ WARSTWY 120μm

Trwałość konstrukcji 5-15lat Kolorystyka –RAL 9006

#### 5.10.2. Słupy

Zaprojektowano słupy stalowe z RK 120x6, mocowanych w sposób przegubowy oraz sztywny do stóp fundamentowych.

Mocowanie sztywne wykonać dla słupa na którym opierać się będzie podciąg stalowy 2 [] 260.

Słup mocować do fundamentów za pomocą 4 kotew młotkowych M16 l=500mm.

Mocowanie przegubowe dla pozostałych słupach za pomocą 4 kotew M16 l=150mm wklejanych

Na górze słupów wykonać głowice z blach gr 12mm uźebrowanych, na których należy opierać podciąg, oraz rygle okapowe.

Zabezpieczenie antykorozyjne - stopień korozyjności C2 - Malowanie zestaw farb.

farba epoksydowa GRUBOŚĆ WARSTWY 120μm

Trwałość konstrukcji 5-15lat Kolorystyka –RAL 9006

#### 5.10.3. Fundamenty zadaszienia

Zaprojektowano posadowienie zadaszienia rampy w postaci stóp fundamentowych, z betonu C16/20 , zbrojone stalą AIIIIN.

Stopy o wymiarach 80x80cm, wysokości całkowitej h=127cm (hf= 35cm ). Zbrojenie stopy #12 krzyżowo co 18cm. Zbrojenie kominków10 #12 pionowo, oraz strzemionami #6 co 9/15cm.

Pomiędzy słupami zaprojektowano ławę fundamentową pod ścianę rampy. Ława o wymiarach 40x35cm, z betonu C16/20 , zbrojone stalą AIIIIN. Pod ścianę szczytową zaprojektowano ławę wymiarach 60x35cm, z betonu C16/20, zbrojone stalą AIIIIN. . Układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych. **Uwaga : beton wodoszczelny W8 .**

Przed wykonaniem fundamentów, należy wybrać grunt nasypowy i wykonać nasyp budowlany do głębokości gruntu nośnego. Nasyp wykonać z pospółki piaskowo-żwirowej zagęszczonej do ID=0.6, warstwami grubości 30cm. Odbiór podłoża gruntowego zgłosić do odbioru przez

uprawnionego geologa.

#### 5.10.4. Ściany nadziemne

Zaprojektowano oparcie rygla okapowego na szczycie rampy na ścianie murowanej z bloczka cem.wap. gr. 24cm, na zaprawie marki M5, ścianę rampy połączyć wieńcem ze ścianą budynku, poprzez wklejenie prętów wieńca na głębokość 20cm.

#### 5.10.5. Ściany fundamentowe i ściany podjazdu dla niepełnosprawnych.

Zaprojektowano ścianę rampy monolityczną z betonu C16/20, zbrojone stalą AIIIIN. Zbrojenie pionowe #12 co 15cm, poziomo #10 co 25cm.

**Uwaga : beton wodoszczelny W8.**

#### 5.10.6. Wieńce i rdzenie

Zaprojektowano w ścianie szczytowej wieńiec oraz rdzeń narożny z betonu C16/20, zbrojone stalą AIIIIN. Zbrojenie główne #12, strzemiona #6.

Wieńiec połączyć ze ścianą budynku, poprzez wklejenie prętów wieńca poprzez wklejenie prętów na gł. 20cm.

#### 5.10.7. Wieńce i rdzenie

Zaprojektowano w ścianie szczytowej wieńiec oraz rdzeń narożny z betonu C16/20, zbrojone stalą AIIIIN. Zbrojenie główne #12, strzemiona #6.

Wieńiec połączyć ze ścianą budynku, poprzez wklejenie prętów wieńca poprzez wklejenie prętów na gł. 20cm.

#### 5.10.8. Schody rampy

Zaprojektowano schody monolityczne o grubości płyty 12cm z betonu C16/20, zbrojone stalą AIIIIN. Zbrojenie #10; #8, układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych

#### 5.10.9. Płyta rampy i podjazdu

Zaprojektowano płytę o grubości płyty 12cm z betonu C16/20, zbrojone stalą AIIIIN. Zbrojenie #8 krzyżowo dołem i górą co 15cm. Przed wykonaniem płyty rampy należy wybrać grunt nasypowy i wykonać nasyp budowlany do głębokości gruntu nośnego. Nasyp wykonać z pospółki piaskowo-żwirowej zagęszczonej do  $ID=0.6$ , warstwami grubości 30cm. Odbiór podłoża gruntowego zgłosić do odbioru przez uprawnionego geologa.

## 6. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace rozbiórkowe należy realizować w/g wytycznych realizacji przedmiotowego projektu.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami oraz normami, przestrzegając przepisów BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót,
- W przypadku konieczności wejścia na teren działek sąsiednich, Inwestor powinien uzyskać zgodę właścicieli danej działki (na wykonanie tymczasowych prac przy rozbiórce danego obiektu - np. budynku usytuowanego przy granicy działki); po wykonaniu w/w robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
- Zgodnie z art.41 pkt4 Prawa Budowlanego, Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, dla których wymagane jest pozwolenie na budowę, organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem.
- Projekt opracowano w oparciu o inwentaryzację i wizje lokalne, zastrzega się weryfikację rozwiązań oparcia i mocowań elementów w części zakrytej w ramach nadzoru autorskiego po całkowitym odkryciu konstrukcji.

Opracował : mgr inż. Mariusz Tomczuk

UPR. NR 43/02/OL