

Pracownia Autorska Architekt Krzysztof Kulik
40 - 756 Katowice, ul. Wybiekiego 55
tel/fax (032) 202-20-80, 501-599-926

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
LIKWIDACJA BARIER ARCHITEKTONICZNYCH
W BUDYNKU WYDZIAŁU MAT.-FIZ.-CHEM.
PRZY UL. BANKOWEJ 14
W KATOWICACH
ETAP I
DOBUDOWA SZYBU WINDOWEGO I NADBUDOWA ŁĄCZNIKA
PRZY SEGMENTCIE B
ROBOTY BUDOWLANE
CPV 45210000-2**

- roboty ogólnobudowlane CPV 4531300-5
- instalacje elektryczne CPV 45310000-3
- instalacja c.o. CPV 45331100

Inwestor :
UNIwersytet Śląski
KATOWICE
40-007 Katowice
ul. Bankowa 12

Opracowała :
mgr inż. Regina Kulik
nr upr. 716/87

Katowice – marzec 2010

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1 Przedmiot ST
 - 1.2 Cel i zakres stosowania ST
 - 1.3 Zakres robót objętych ST
 - 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.4.1 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 - 1.4.2 Ochrona przeciwpożarowa
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE
5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1 Roboty rozbiórkowe
 - 5.2 Roboty budowlane
 - 5.3 Roboty montażowe
 - 5.4 Roboty elewacyjne
 - 5.5 Instalacje elektryczne
 - 5.6 Instalacja c.o.
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1 Ogólne zasady kontroli robót
 - 6.2 Roboty budowlane i wykończeniowe
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
 - 8.1 Ogólne zasady odbioru robót
 - 8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 8.3 Odbiór końcowy
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z „Likwidacją barier architektonicznych w budynku Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego”.

1.2. Cel i zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy w całości robót niezbędnych do wykonania robót ogólnobudowlanych CPV 45215000-7:

- roboty rozbiórkowe
- roboty ogólnobudowlane
- roboty montażowe
- roboty wykończeniowe
- roboty elektryczne
- roboty instalacyjne

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.4.2. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2. Materialy

Materialy użyte do prac remontowych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych.

Materialami stosowanymi przy wykonywaniu prac są:

- beton konstrukcyjny – B30 i B25
- zbrojeniowa- klasy A III
- stal profilowa – klasy A II
- cegła dziurawka
- płytki klinkierowe
- blacha ryflowana
- kotwy HILTI $\varnothing 20$ (dopuszcza się zastosowanie innego rodzaju kotew o parametrach nie niższych niż zastosowane w projekcie)
- kotwy wklejane z ładunkiem żywicznym
- płyty OSB gr. 22 mm
- styropian EPS100 o $\lambda \leq 0,037$ (W/mK)

- wełna mineralna twarda
- folia PE 0,6 mm
- płyty gipsowo-kartonowe
- tynk akrylowy
- blacha tytanowo-cynkowa
- blacha trapezowa T60
- balustrada z rur nierdzewnych
- kurtyna szklana na bazie systemowej konstrukcji – szkło 5.5.2 na stelażu aluminiowym, łączenie szyb bezszprosowe, w pasach nieprzeziernych szkło emaliowane
- ścianki przeszklone i drzwi zewnętrzne przeszklone z PCV
- farby akrylowe
- płytki granitowe
- rynny i rury spustowe PCV
- dźwig osobowy przelotowy, o udźwigu $Q = 1275\text{kg}$, kabina: 1,6 x 1,8 m, 4 przystanki, 2 ściany przeszklone
- wentylator TFSR 125M – 200 m³/h
- kratka odwadniająca

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów pod warunkiem utrzymania tych samych parametrów jakościowych, użytkowych i estetycznych i uzgodnienia z projektantem i Inwestorem.

3. Sprzęt

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w punkcie “Wymagania ogólne”

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4. Transport i składowanie

Ogólne warunki transportu i składowania podano w punkcie “Wymagania ogólne”

5. Wykonanie robót

Wszystkie prace winny być prowadzone przez osoby posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora nadzoru o wszelkich kolizjach i nieścisłościach wykrytych w trakcie prac zarówno rozbiórkowych jak i budowlano-montażowych, powinny być one skorygowane przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic podanych w dokumentacji projektowej, akceptowane przez Inspektora nadzoru zostaną wykonane na koszt Zamawiającego.

Zaniechanie powiadomienia Inspektora nadzoru oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na wytyczeniu przez Wykonawcę nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem przez Inspektora nadzoru.

5.1. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlegają warstwy dachu na łączniku oraz daszku przylegającego aż do konstrukcji nośnej.

Fragment płyty żelbetowej daszku należy skuć w miejscu dostawienia szybu windy.

Ponadto należy :

- częściowo wymienić istniejące przeszklenia łączników – szczegóły – w dokumentacji
- w segmencie E w pokoju 232 wyburzyć fragment ściany wraz z drzwiami, wykonać nowy otwór drzwiowy
- w segmencie B w ścianach pokoi 343 i 338 zlikwidować drzwi oraz poszerzyć otwór, wykonać otwór drzwiowy
- zlikwidować żelbetowe ścianki kanału w piwnicy
- skuć fragment fundamentów w obrysie szybu windy
- wyburzyć pas podokienny w istniejących otworach okiennych w ścianach zewnętrznych III piętra segmentu B w miejscach połączenia z szybem windy
- w segmencie B w ścianie pokoju 363 zlikwidować drzwi oraz poszerzyć otwór, usunąć tablicę licznikową
- rozebrać fragment schodów wejściowych

Otwory w istniejących ścianach nośnych zabezpieczyć nadprożami stalowymi i wykonać systemem remontowym z dwóch profili stalowych zaznaczonych na rysunkach.

Kolejność prac przy wykonywaniu nadproża systemem remontowym:

- wykonać bruzdę jednostronną o głębokości około połowy grubości muru
- założyć jedną część belki
- wypełnić pustki pomiędzy górną krawędzią belki, a stropem zaprawą niekurczliwą, oraz przestrzeni pod belką
- wykuć bruzdę po drugiej stronie ściany i założyć drugą część belki
- połączyć belki ze sobą śrubami M12, maksymalnie co 50 cm (ale nie mniej niż 3 śruby na zestaw belek) w osi średników
- wypełnić pustki pomiędzy górną krawędzią belki, a stropem zaprawą niekurczliwą
- odczekać okres dojrzewania zapraw minimum 7 dni w temperaturze pokojowej
- wyburzyć ścianę poniżej belek
- zabezpieczyć antykorozyjnie, otulić siatką Rabbita, otynkować.

Wszystkie przekucia i przebiccia wykonywać pod nadzorem uprawnionego projektanta.

5.2. Roboty budowlane

Zakres robót – powiększenie otworów okiennych, zamurowanie wnęk po oknach, osadzenie nowych drzwi, wykonanie szybu windowego, nadbudowa łącznika między segmentami, przebudowa schodów wejściowych do łącznika

DOBUDOWA SZYBU WINDY

Szyb zaprojektowano w oparciu o wytyczne dźwigu elektrycznego o napędzie usytuowanym w nadszymbiu – firmy Zremb. Dźwig przelotowy pod kątem, 4 przystankowy o 2 przeszklonych ścianach. Udźwig 1275 kg.

Dopuszcza się montaż innego dźwigu o podobnych parametrach. W takim przypadku konstrukcję szybu dostosować do wybranego dźwigu.

Fundament szybu windowego wykonać jako płytę żelbetową o grubości 40 cm i wymiarach 305 x 345 cm, posadzić na bloku z chudego betonu

Zbrojenie płyty fundamentowej siatką z prętów $\varnothing 12$ o oczkach 15/15 cm (górną i dolną).

Po wykonaniu pierwszych odkrywek fundamentów skontaktować się z projektantem.

Trzon windy wykonać jako żelbetowy o wymiarach wewnętrznych 265 x x 274 cm z betonu B25 o ścianach grubości 20 cm. Ściany szybu zbroić siatką z prętów $\varnothing 10$ o oczkach 15/15 cm, w poziomie stropów budynku wieńce $8 \varnothing 14$, strzemiona $\varnothing 8$ co 15 cm.

Zadaszenie szybu wykonać w konstrukcji stalowej z rury 88,9/5 wygiętej w łuk o promieniu 398 cm, przykryty blachą tytanowo-cynkową.

Szyb windy w poziomie stropów na każdej kondygnacji kotwić do istniejącego budynku za pomocą ramy stalowej wykonanej z ceowników 240.

Ramę spawać do marki stalowej osadzonej w wieńcu szybu windy, dodatkowo kotwić przy

pomocy kotew HILTI $\varnothing 20$ co 30 cm. Z konstrukcją segmentu B i C ramę połączyć kotwami HILTI $\varnothing 20$ co 15 cm. Na 3 piętrze wykonać pokrycie ramy blachą ryflowaną. Dopuszcza się zastosowanie innego rodzaju kotew o parametrach nie niższych niż zastosowane w projekcie.

NADBUDOWA ŁĄCZNIKA

Konstrukcję ścian przewidziano ze słupów stalowych 200x100x5 mocowanych do żelbetu poprzez blachę i śruby kotwiące z ładunkiem foliowym z żywicą.

Ścianki pod konstrukcję nadbudować z betonu B30.

Przed wylaniem ścianek wprowadzić pręty kotwiące o średnicy 12 mm. Pomiedzy słupkami stalowymi zamontować fasadę szklaną.

W celu wzmocnienia konstrukcji całego łącznika należy na parterze i I piętrze wprowadzić dodatkowe słupy murowane 25x25cm.

Dach nad łącznikiem wykonać w konstrukcji stalowej z rury 88,9/5 wygiętej w łuk o promieniu 398cm w rozstawie co 200 cm, przykryty blachą tytanowo-cynkową.

5.3. Roboty montażowe

Roboty związane z montażem dźwigu osobowego winny być wykonywane przez specjalistyczną firmę dostarczającą urządzenia.

5.4. Roboty elewacyjne

Ściany żelbetowe szybu docieplić styropianem metodą BSO. Licowanie tynkiem akrylowym lub płytkami klinkierowymi.

Dokumentacja projektowa dopuszcza zastosowanie dowolnych systemów ocieplenia ścian metodą BSO. Warunkiem koniecznym jest posiadanie przez dany system aktualnych świadectw lub Aprobatach Technicznych ITB. Należy przestrzegać zasady stosowania tylko tych materiałów, które są przewidziane w świadectwie lub Aprobacie dla danego systemu.

Przy realizacji robót ociepleniowych należy stosować szczegółowe wymagania zawarte w wytycznych świadectwach i aprobatkach oraz w instrukcjach stosowanych materiałów podawanych przez ich producentów lub dystrybutorów. W szczególności należy stosować wymagowe preparaty gruntujące oraz odstępy czasowe przy nakładaniu kolejnych warstw materiałów. Metoda BSO ocieplenia ścian zewnętrznych budynków istniejących polega na przyklejeniu z dodatkowo przymocowaniem łącznikami do powierzchni elewacyjnych ścian zewnętrznych płyt styropianowych i wykonania na nich cienkiej zaprawy tynkarskiej (wzmocnianej siatką z włókna szklanego) lub licowania płytkami klinkierowymi, zabezpieczające przed działaniem czynników atmosferycznych i uszkodzeniami mechanicznymi. Wykonać docieplenie o grubości styropianu 6 cm na powierzchniach ścian. Dodatkowo należy wykonać opaski 2 cm ze styropianu na ościeżach.

Przed przystąpieniem do naklejania styropianu powierzchnię ściany należy zmyć wodą, sprawdzić płaszczyznę ściany, wykonać próby przyklejenia i odrywania styropianu oraz sprawdzenia siły wyrywającej łączniki tworzywowe. Wykonać gruntowanie powierzchni.

5.5. Instalacje elektryczne

Winda będzie zasilana z rozdzielnic głównej.

Celem zasilania należy:

- wykonać kablem YKYżo 5x 6 mm² linię zasilającą do dostarczanej wraz z dźwigiem tablicy zasilająco-sterującej. Na odpływie zabudować rozłącznik bezpiecznikowy modułowy TYTAN, 3-bieg
- przewody linii zasilającej zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi o charakterystyce zwłocznej (gG) typu D02- 25 A.

Zasilanie instalacji oświetleniowej z obwodu oświetlenia nocnego YDY 3x1,5 mm².

Projektowane obwody pozostawić w miejscu lokalizacji tablicy zasilająco-sterującej z zapasem przewodu o długości ok. 3m na wys. 1m.

W szybie dźwigu należy wykonać instalację oświetleniową lampami kanałowymi (wg schematu producenta) w podszybiu gniazdko wtykowe 1-faz. 2P+PE.
Instalacje zasilająco-sterujące dźwig są jego integralną częścią i będą dostarczone i zainstalowane przez producenta.

5.6. Instalacja c.o. i odwodnienie

W związku z nadbudową łącznika oraz wykonaniem przejść komunikacyjnych pomiędzy segmentami należy wykonać przekładki lub częściowe demontaże kolidujących grzejników c.o. Szczegółowe rozmieszczenie grzejników – jak w dokumentacji.
W płycie dennej szybu wykonać rzapie i osadzić rurkę odprowadzającą ewentualne skropliny do gruntu.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady kontroli robót podano w punkcie “Wymagania ogólne”

6.2. Roboty budowlane

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w punkcie “Wymagania ogólne”.

Obmiar robót polega na określeniu ilości wykonanych prac.

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla robót rozbiórkowych – metry kwadratowe lub sześciennie rozebranych elementów, ilość sztuk zdemontowanych elementów i metry sześciennie i tony wywiezionych elementów rozbiórkowych
- dla robót ogólnobudowlanych i wykończeniowych – metry kwadratowe lub sześciennie wykonanych elementów oraz ilość sztuk zamontowanych elementów

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w punkcie “Wymagania ogólne”

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Jest to odbiór techniczny pomieszczeń, przed przekazaniem do eksploatacji.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

- dokumenty wszystkich odbiorów technicznych i częściowych
- projekt techniczny powykonawczy z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami wykonanymi w czasie budowy
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w punkcie “Wymagania ogólne”

10. Przepisy związane

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106 poz. 106, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268 z 2000 r, Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 z 2001 r. oraz Nr 74 poz. 676, Nr 80 poz. 718 z 2003 r z późniejszymi zmianami)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 71 poz. 953 z 2000 r.)
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 48 poz. 401 z 2003 r.)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami)
- e) Ustawa z dnia 24.sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147 poz. 1229 z 2002 r. z późniejszymi zmianami)
- f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 poz. 1138 z 2003 r.)
- g) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- h) Polskie Normy
PN-72/B-06270 – Roboty betonowe i żelbetowe
PN-B-06200:1997 – Konstrukcje stalowe budowlane Warunki wykonania i odbioru