

ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
„ ARKUS „
40-104 KATOWICE UL. DĘBOWA 23A/27

**PROJEKT BUDOWLANY
DOBUDOWY SZYBU WINDOWEGO ZEWNĘTRZNEGO
PRZY WSCHODNIEJ ŚCIANIE BUDYNKU
WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH
UNIwersYTETU ŚLĄSKIEGO
KATOWICE UL. BANKOWA 11
NR DZAŁKI 1/13**

INWESTOR UNIwersYTET ŚLĄSKI
40-007 KATOWICE
UL. BANKOWA 12

PROJEKTOWAŁ
Mgr inż. arch. RYSZARD SWAŁTEK, nr upr. 155/75/Kt

SPRAWDZIŁ
Mgr inż. arch. ZBIGNIEW DRAPA , nr upr. 122/02

PROJEKTOWAŁ
Mgr inż. JANUSZ GOŁDA, nr upr. 410/78

SPRAWDZIŁ
Dr inż. MANFRED FREJNO, nr upr. 290/72/Kt

PROJEKTOWAŁ
Mgr inż. TOMASZ KASPAREK, nr upr. 399/01

SPRAWDZIŁ
Mgr inż. TOMASZ ŁAŻNIEWSKI, nr upr. SKL/0724/PWOE/05

LISTOPAD 2010

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis treści.....	2
3. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	4
4. Uprawnienia zawodowe projektantów i zaświadczenia o wpisie na listę członków właściwych zawodowych.....	5
5. Uzgodnienie dokumentacji z Miejskim Zarządem Ulic i Mostów w Katowicach.....	17
6. Dokumentacja geotechniczna.....	19
5. Opis do projektu budowlanego.....	33
6. Ekspertyza techniczna.....	44
7. Wykaz materiałów.....	82
8. Informacje dotyczące Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	95
9. Rysunki.....	97
.	
Rys. nr 01 – Mapa do celów projektowych 1:500	
Rys. nr 02 – Projekt zagospodarowania terenu 1:500	
Rys. nr 03 – Rzut przyziemia (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 04 – Rzut parteru (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 05 – Rzut I piętra (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 06 – Rzut II piętra (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 07 – Rzut III piętra (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 08 – Rzut dachu (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 09 – Przekrój A-A (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 10 – Elewacja północna (fragment) - inwentaryzacja	
Rys. nr 11 – Elewacja wschodnia (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Rys. nr 12 – Elewacja południowa (fragment) - inwentaryzacja 1:100	
Elewacje stanu istniejącego – zdjęcia	
Rys. nr 13 – Rzut przyziemia 1:50	
Rys. nr 14 – Rzut parteru 1:50	
Rys. nr 15 – Rzut I piętra 1:50	
Rys. nr 16 – Rzut II piętra 1:50	
Rys. nr 17 – Rzut III piętra 1:50	
Rys. nr 18 – Rzut dachu 1:50	
Rys. nr 19 – Przekrój A-A 1:50	
Rys. nr 20 – Przekrój B-B 1:50	
Rys. nr 21 – Elewacja północna 1:100	

Rys. nr 22 – Elewacja wschodnia 1:100
Rys. nr 23 – Elewacja południowa 1:100

Rys. nr K1 – Fundamenty i zadaszenia nad wejściami - zbrojenie 1:20
Rys. nr K2 – Trzon windy - zbrojenie 1:50, 1:20
Rys. nr K3 – Siatki zbrojenia trzonu S1 1:25
Rys. nr K4 – Siatki zbrojenia trzonu S2 1:25
Rys. nr K5 – Siatki zbrojenia trzonu S3 1:25
Rys. nr K6 – Siatki zbrojenia trzonu S4 1:25
Rys. nr K7 – Siatki zbrojenia trzonu S5 1:25
Rys. nr K8 – Siatki zbrojenia trzonu S6 1:25
Rys. nr K9 – Siatki zbrojenia trzonu S7 1:25
Rys. nr K10 – Siatki zbrojenia trzonu S1.1 1:25
Rys. nr K11 – Siatki zbrojenia trzonu S2.1 1:25

Rys. nr 01E – Schematy zasadnicze tablic piętowych 1:50
Rys. nr 02E – Rozdzielnica maszynowni windy 1:50
Rys. nr 03E – Plan instalacji zasilającej maszynownię windy 1:50
Rys. nr 04E – Plan instalacji elektrycznych w maszynowni windy 1:50
Rys. nr 05E – Plan instalacji oświetleniowej-parter 1:50
Rys. nr 06E – Plan instalacji oświetleniowej – I piętro 1:50
Rys. nr 07E – Plan instalacji gniazd wtykowych dedykowanych i ogólnego użytku 1:50
Rys. nr 08E – Plan instalacji sieci logicznej 1:50
Rys. nr 09E – Plan instalacji oświetleniowej – II piętro 1:50
Rys. nr 10E – Plan instalacji gniazd wtykowych dedykowanych i ogólnego użytku 1:50
Rys. nr 11E – Plan instalacji sieci logicznej 1:50
Rys. nr 12E – Plan instalacji oświetleniowej – III piętro 1:50
Rys. nr 13E – Plan instalacji gniazd wtykowych dedykowanych i ogólnego użytku 1:50
Rys. nr 14E – Plan instalacji sieci logicznej 1:50

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z § 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane / Dz. U. Nr 207 z 2003 r. Poz. 2016 z późn. zm.
Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany

DOBUDOWY SZYBU WINDOWEGO ZEWNĘTRZNEGO
PRZY WSCHODNIEJ ŚCIANIE BUDYNKU
WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH
UNIwersytetu Śląskiego
KATOWICE UL. BANKOWA 11
NR DZAŁKI 1/13

INWESTOR UNIwersytet Śląski
40-007 KATOWICE
UL. BANKOWA 12

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy budowlanej.

PROJEKTOWAŁ
Mgr inż. arch. RYSZRARD SWAŁTEK, nr upr. 155/75/Kt

SPRAWDZIŁ
Mgr inż. arch. ZBIGNIEW DRAPA , nr upr. 122/02

PROJEKTOWAŁ
Mgr inż. JANUSZ GOŁDA, nr upr. 410/78

SPRAWDZIŁ
Dr inż. MANFRED FREJNO, nr upr. 290/72/Kt

PROJEKTOWAŁ
Mgr inż. TOMASZ KASPAREK, nr upr. 399/01

SPRAWDZIŁ
Mgr inż. TOMASZ ŁAŻNIEWSKI, nr upr. SLK/0724/PWOE/05

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
DOBUDOWY SZYBU WINDOWEGO ZEWNĘTRZNEGO
PRZY WSCHODNIEJ ŚCIANIE BUDYNKU WNS
KATOWICE UL. BANKOWA 11
NR DZAŁKI 1/13

INWESTOR UNIWERSYTET ŚLĄSKI
40-007 KATOWICE
UL. BANKOWA 12

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie Inwestora

Wytyczne programowe opracowane przez Inwestora

Mapa zasadnicza do celów projektowych, skala 1:500

Inwentaryzacja budowlana wykonana przez projektanta

Polskie normy i obowiązujące przepisy

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (DZIAŁKI)

1. Przedmiotem inwestycji jest likwidacja barier architektonicznych poprzez dobudowę szybu windowego zewnętrznego do budynku Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu Śląskiego.
2. Działka budowlana Inwestora nr 1/13 kształtem zbliżona jest do prostokąta o wymiarach 46x100 m. Granicę północną i południową stanowią parkingi dla samochodów osobowych z miejscami parkingowymi dla osób niepełnosprawnych (działka nr 1/5 i 1/12). Od strony wschodniej działka graniczy z terenem na którym realizowana jest budowa obiektu Centrum Informacji Naukowej i Biblioteki UŚ (działka nr 10/14 i 10/12). Od strony zachodniej graniczy z ul. Bankową (działka nr 3/40). Działka jest zabudowana – budynek Wydziału Nauk Społecznych UŚ. Pozostałą część działki stanowią chodniki i niska zieleń (trawniki). Działka jest nieogrodzona.
3. Projektowany szyb windy zlokalizowany będzie bezpośrednio przy budynku Wydziału Nauk Społecznych w części północno-wschodniej działki Wejścia do windy przystosowanej dla osób niepełnosprawnych będą od strony północnej i południowej (windy przelotowej) bezpośrednio z istniejącego chodnika. Pozostałe zagospodarowanie terenu nie ulega zmianie.
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Powierzchnia całkowita – 4600,00 m²

Powierzchnia zabudowana – 3583,30 m²

- budynek WNS – 3560 m²

- projektowany szyb windy z zadaszeniem – 23,30 m²

Powierzchnia chodników – 887,40 m²

Powierzchnia zieleni – 129,30 m²

Stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działek wynosi 77,90 %.

5. Teren na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.
6. Brak wpływów eksploatacji górniczej na budynek. Nie przewiduje się prowadzenia następnych eksploatacji. Przyjęto II kategorię geotechniczną obiektu.
7. Projektowany obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
8. Położenie obiektów budowlanych i innych elementów zagospodarowania terenu pokazano na rys. nr 2.

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiot inwestycja obejmuje:

- dobudowę szybu windowego zewnętrznego bo budynku Wydziału Nauk Społecznych
- wydzielenie ściankami działowymi pomieszczenia maszynowni windy w sali konsumpcyjnej bufetu (przyziemie)
- likwidację pomieszczenia biurowego w celu połączenia istniejącej komunikacji z projektowaną windą (parter, I, II i III piętro)
- podział ściankami działowymi pomieszczenia biurowego na dwa z wewnętrznym korytarzem (I, II i III piętro)

Program użytkowy przewiduje następujące pomieszczenia

Przyziemie

- szyb windy – 3,20 m²
- maszynownia – 4,80 m²

Parter

- szyb windy – 3,20 m²

Piętro I

- szyb windy – 3,20 m²
- korytarz – 4,40 m²
- pomieszczenie biurowe – 16,40 m²
- pomieszczenie biurowe – 11,70 m²

Piętro II

- szyb windy – 3,20 m²
- korytarz – 4,00 m²
- pomieszczenie biurowe – 16,40 m²
- pomieszczenie biurowe – 12,20 m²

Piętro III

- szyb windy – 3,20 m²
- korytarz – 4,40 m²
- pomieszczenie biurowe – 16,70 m²
- pomieszczenie biurowe – 12,00 m²

Rozmieszczenie pomieszczeń, funkcję, powierzchnię oraz rodzaj posadzki pokazano na rys. nr 13÷17.

DANE TECHNICZNE SZYBU WINDOWEGO

- Długość – 3,00 m
- Długość z zadaszeniami – 9,70 m
- Szerokość – 2,40 m
- Wysokość – 18,94 m
- Wysokość zadaszeń – 3,00 m
- Powierzchnia zabudowy – 6,70 m²
- Powierzchnia zabudowy z zadaszeniami – 23,30 m²
- Powierzchnia użytkowa – 3,20 m²
- Kubatura – 175,10 m³

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA

Przyjęto pionowe osie założenia projektowego. Główną oś stanowi oś istniejących okien i projektowanych otworów drzwiowych szybu windowego. Dwie boczne stanowią osie filarów międzyokiennych i projektowanych słupów zadaszeń. Projektowany szyb windowy to obiekt w rzucie prostokąta, pięciokondygnacyjny (pięcioprzystankowy), przekryty dachem płaskim jednospadowym. Winda będzie przelotowa w trzech kierunkach (dwa wejścia z zewnątrz). Nad wejściami zaprojektowano zadaszenia. Szyb i kabina windowa doświetlone będą światłem dziennym poprzez fasady szklane w elewacji północnej i południowej. Elementy elewacyjne szybu windowego będą nawiązywać do budynku WNS.

5. PRACE BUDOWLANE - BUDYNEK WNS

- Demontaż obudowy z płyt GK instalacji klimatyzacyjnej.
- Demontaż instalacji co, elektrycznej i komputerowej.
- Demontaż naświetli szklonych o konstrukcji drewnianej.
- Podwieszenie instalacji klimatyzacyjnej.
- Demontaż ościeżnic stalowych i drzwi płycinowych.
- Demontaż ościeżnic stalowych i drzwi stalowych.
- Wyburzenie ścian działowych ceglanych.
- Wyburzenie obudowy ceglanej pionów kanalizacyjnych.
- Rozebranie parapetów okiennych zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej.
- Rozebranie parapetów wewnętrznych z PCV.
- Demontaż okien z PCV.
- Rozebranie posadzek z płytek PCV, wykładziny PCV, parkietu i płytek lastriko.
- Rozebranie ocieplenia budynku ze styropianu na szerokość szybu windowego.
- Wyburzenie (wycięcie) ścian podokiennych.
- Usunięcie luźnych tynków ze ścian i sufitów.
- Wykonanie kanału (wykopu) o szerokości 50 cm i głębokość 80 cm od poziomu ± 0,00 (50 cm od dna podszybia) w posadzce. Kanał wykonać w formie łuku z pomieszczenia maszynowni windy do szybu windowego. Kanał pod instalację windy.
- Wykonanie otworu technologicznego Ø 250 mm w ścianie wewnętrznej i zewnętrznej budynku. Osadzenie rur przepustowych Ø 250 mm.

- Zamurowanie otworu drzwiowego.
- Nadmurowanie ściany podokiennej w pomieszczeniu maszynowni windy.
- Domurowanie filarów w ścianie zewnętrznej (zawężenie starego otworu okiennego).
- Uzupełnienie i wyrównanie posadzek zaprawą cementową ze zbrojeniem rozproszonym.
- Uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych.
- Wykonanie systemowych ścianek działowych z płyt GK grubości 10 cm na ruszcie stalowym z pokryciem dwustronnym jednowarstwowym. Wypełnienie ścianek wełną mineralną.
- Wykonanie systemowej obudowy z płyt GK na ruszcie stalowym z pokryciem jednostronnym pionów kanalizacyjnych. Wypełnienie ścianek wełną mineralną.
- Wykonanie progu o wysokości 5,0 cm w otworze drzwiowym maszynowni.
- Montaż ościeżnic drewnianych laminowanych i drzwi płycinowych.
- Montaż okna 87x234 cm trójdzielnego z PCV pięciokomorowego z mikrowentylacją i nawiewnikami higrosterowanymi. Szyby zespolone o współczynniku $k = 1.1$ W/m²K. Kolor biały RAL 9010. Wysokość i rodzaj okna dostosować do istniejącego w pomieszczeniu ksero.
- Montaż parapetu wewnętrznego z PCV. Kolor szary, RAL 9006.
- Montaż parapetu zewnętrznego z blachy ocynkowanej powlekanej grubości 0,55 mm. Kolor brązowy, RAL 8004.
- Położenie posadzek i cokoliczków wysokości 15 cm z płytek ceramicznych 30x30 cm olejoodpornych w pomieszczeniu maszynowni windy. Kolor szary, RAL 9006.
- Położenie posadzek i cokoliczków wysokości 10 cm z płytek ceramicznych gresowych 30x30 cm w komunikacji. Kolor szary, RAL 9006.
- Położenie posadzek z wykładziny PCV klejonej do podłoża, spawanej z wywinięciem na ścianę 10 cm w pomieszczeniach biurowych i korytarzach wewnętrznych. Kolor beżowy, RAL 1034.
- Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi ścian i sufitów. Kolor biały, RAL 9010
- Demontaż klimatyzatora zewnętrznego.
- Materiały z rozbiórki składować w miejscu wyznaczonym przez inspektora nadzoru a po zakończeniu robót wywieźć na składowisko odpadów i przedstawić Inwestorowi dokument potwierdzający utylizację.

Przy wykonywaniu maszynowni winny być spełnione szczegółowe dane zawarte w przepisach bezpieczeństwa dotyczących budowy i instalowania dźwigów PN-EN 81-2.

6. PRACE BUDOWLANE – SZYB WINDY HYDRAULICZNEJ

- Rozebranie istniejącego chodnika z kostki betonowej brukowej.
- Rozebranie betonowych korytek odwadniających.
- Rozebranie skarpy.
- Przekładka kanalizacji.
- Wykonanie pali pod płytę fundamentową. Pale wykonać zgodnie z projektem konstrukcji.
- Wykonanie wykopu pod fundament szybu windowego.
- Wykonanie warstwy piasku zagęszczonego mechanicznie grubości 20 cm na dnie wykopu.
- Wykonanie warstwy z chudego betonu grubości 10,0 cm.
- Wykonanie szybu windowego żelbetowego. Szyb wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym. Wewnętrzne powierzchnie ścian muszą być gładkie, pionowe i

prostopadłe do siebie. Odchylenie ścian szybu do wewnątrz są niedopuszczalne. Widoczne (nieocieplane) ściany szybu windowego wykonać z betonu w jakości konfekcyjnej. Przy wykonywaniu szybu windowego winny być spełnione szczegółowe dane zawarte w przepisach bezpieczeństwa dotyczących budowy i instalowania dźwigów PN-EN 81-2.

Wymiary wewnętrzne szybu – 170x190 cm. (3,23 m²)

Wymiary szybu windowego.

- szerokość – 240 cm
- długość – 300cm
- wysokość – 1894 cm
- grubość płyty fundamentowej – 60 cm
- grubość płyty stropowej – 10 cm
- grubość ścian – 30 cm
- głębokość podszybia – 130 cm
- wysokość nadszybia – 445 cm
- wymiary otworów drzwiowych – 116x227 cm
- wymiary otworów pod fasadę szklaną – 170x285 cm
- szerokość zadaszeń – 240 cm
- długość zadaszeń – 335 cm i 355 cm
- wysokość zadaszeń – 300 cm
- słupy zadaszeń o wymiarach w przekroju 30x30 cm
- grubość płyty stropowej zadaszeń – 10 cm
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej. Płytę fundamentową wykonać na warstwie izolacji typu ciężkiego (lepik bitumiczny, papa, folia hydroizolacyjna itp.). Po rozdeskowaniu i wyschnięciu pomalować preparatami wodochronnymi. Ściany fundamentowe od zewnątrz powlec preparatami wodochronnymi lub papą izolacyjną klejoną na izolację dopuszczonych do kontaktu ze styropianem. Izolację poziomą płyty fundamentowej połączyć szczelnie z izolacją pionową ścian fundamentowych.
- Wykonanie otworu technologicznego Ø 250 mm w ścianie podszybia 50 cm od dna. Zamontowanie rury przepustowej Ø 250 mm w trakcie wykonywania szalunków dla instalacji windy.
- Osadzenie skrzynek o wymiarach 20x15 cm w ścianach nadszybia 20 cm od dolnej krawędzi płyty stropowej w ilości 2 sztuki (wentylacja grawitacyjna) oraz 20x20 cm w attykach zadaszenia w ilości 2 sztuki (odprowadzenie wód deszczowych) w trakcie wykonywania szalunków.
- Zainstalowanie drabinki w podszybiu.
- Montaż osłony podłogowej dylatacji między budynkiem WNS a szybem windowym. Zastosować systemowe dylatacyjne profile nakładkowe (np typ W 260 firmy C/S Polska Sp. z o. o.) Profil składa się z aluminiowej listwy maskującej szerokości 260 mm i zacisku wprowadzanego w szczelinę dylatacyjną. Przed zabudowaniem osłony obrobić kanty szczeliny dylatacyjnej i wykończyć posadzki celem uniknięcia zniszczenia listwy i zapewnienia prawidłowego montażu.
- Malowanie posadzki i ścian do wysokości 15 cm podszybia farbami olejoodpornymi.
- Wykonanie systemowej izolacji termicznej ścian metodą „lekką-moką” ścian. Podłoże zagruntować gruntem żywicznym zczepnym zawierającym piasek kwarcowy. Płyty ze styropianu o grubości 10 cm przyklejać za pomocą gotowego kleju systemowego. Dodatkowo kotwić za pomocą kołków z tworzywa w rozstawie 5 szt./m². Ocieplenie wykonać także poniżej poziomu terenu. Od płyty fundamentowej i 50 cm powyżej poziomu gruntu zastosować styrodur. Na płytach styropianowych przykleić siatkę zbrojącą z włókna szklanego impregnowaną przeciwkalicznie.

Siatkę powlekać masą zbrojeniową na bazie białego cementu dodatkowo wzmacnianą włóknem szklanym. Wykonane podłoże zagruntować farbą gruntującą o strukturze drobnoziarnistej w kolorach białym.

Wyprawa elewacyjna ściany:

- tynk cienkowarstwowy sylikatowy o strukturze rustykalnej barwiony w masie. Kolor biały, RAL 9010. Tynk musi zawierać składniki zapobiegające powstawaniu alg, pleśni i grzybów.
- elewacyjne płytki klinkierowe 250x65x10 mm. Kolor czerwony RAL 3020. Wymiary i kolor płytek dostosować do istniejących.
- Uszczelnienie dylatacji między wyprawami elewacyjnymi ścian:
 - systemowe taśmy uszczelniające (np Sto-Dehnfugenband)
 - systemowe taśmy dylatacyjne (np Sto-Dehnfugenprofil „E” z kształtownikami narożnikowymi-obustronnie lub Sto-Dehnfugenprofil „V” z kształtownikiem narożnym-jednostronnie)
- Wykonanie systemowej izolacji termicznej dachu szybu. Strop żelbetowy pomalować asfaltową emulsją anionową. Położyć paraizolację bitumiczną. Izolację termiczną ze styropapy grubości 12 cm przykleić za pomocą kleju bitumicznego. Pokrycie wykonać z papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej. W miejscach styku stropu ze ścianami pionowymi zastosować trójkąt styropianowy laminowany papą. Papę podkładową i nawierzchniową wywinąć na murki attyki.
- Wykonanie systemowej izolacji termicznej zadaszeń. Strop żelbetowy pomalować asfaltową emulsją anionową. Położyć paraizolację bitumiczną. Izolację termiczną ze styropapy grubości 5÷22 cm (dla uzyskania spadku) przykleić za pomocą kleju bitumicznego. Pokrycie wykonać z papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej. W miejscach styku stropu ze ścianami pionowymi zastosować trójkąt styropianowy laminowany papą. Papę podkładową i nawierzchniową wywinąć na murki attyki.
- Montaż systemowej fasady szybu windowego. Fasada szybu windowego systemowa słupowo-ryglowa (np. systemu Aluprof MB-SR50). Konstrukcja nośna składa się z pionowych (słupy) i poziomych (rygle) kształtowników aluminiowych o przekroju skrzynkowym o szerokości charakterystycznej 50 mm, odpowiednio połączonych ze sobą i przymocowanych do konstrukcji budynku. Powierzchnie kształtowników powinny być wykończone powłokami tlenkowymi anodowymi lub powłokami poliestrowymi proszkowymi, stosowanymi jako zabezpieczenie przed korozją. System połączenia nakładkowego rygla ze słupem oraz otwory w listwach dociskowych i maskujących umożliwia prawidłowe odwodnienie i właściwą wentylację ścian. Pola przezroczyste fasady (np MB-SR50) szklone szybami zespolonymi które spełniają wymogi normy PN-91/B-02020 w zakresie ochrony cieplnej budynków i normy PN-87/B-02151/03 w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń. Szkło absorpcyjne (zapobiega nagrzewaniu się pomieszczeń) Antisol hartowany grubości 6 mm z dodatkowym testem HST który zmniejsza prawdopodobieństwo pęknięcia „spontanicznego” (lub szkło Sunguar SN51HT) zespolonym z szybą bezpieczną antywłamaniową 44,2 (U=1,1). Podział konstrukcji nośnej fasady pokazano na rys. nr 20, 21 i 22. Kolor szary, RAL 6026. Fasadę mocować do konstrukcji szybu windowego za pomocą specjalnych wsporników stalowych lub aluminiowych. Elementy wsporników przykręcić są za pomocą stalowych kołków rozporowych. Do wsporników za pomocą śrub mocujących przykręcić kształtowniki pionowe (słupy). Pomiedzy ustawione słupy przykręcać rygle lub nasuwać na dodatkowe łączniki mocowane do słupów. W utworzone otwory między słupami i ryglami montować szyby. Szczeliny między

fasadą a konstrukcją szybu windowego maskować za pomocą blach stalowych ocynkowanych lub aluminiowych (anodowanych lub lakierowanych), wypełniane wełną mineralną i uszczelniane silikonem.

- Montaż dźwigu (np typ GL MRL MC)
 - napęd hydrauliczny
 - osobowy
 - udźwig $Q=630$ kg / 8 osób
 - ilość przystanków 5
 - ilość drzwi przystankowych 7
 - ilość drzwi w kabinie 3
 - wysokość podnoszenia 13,65 m
 - maszynownia obok szybu w wydzielonym pomieszczeniu
 - kabina 110x140x217 cm przelotowa otwierana na trzy strony
 - drzwi kabinowe i przystankowe-panele ze szkła bezpiecznego w ramach ze stali nierdzewnej
 - jedna ściana ze stali nierdzewnej
 - posadzka granitowa
- Wykonanie obróbek blacharskich ścianek ogniowych z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej. Kolor brązowy, RAL 8004.
- Montaż rur spustowych \varnothing 110 mm z PCV dla odprowadzenia wody z zadaszeń.
- Montaż kratki wentylacyjnych w nadszybiu.
- Montaż instalacji odgromowej poziomej na murku ogniowym szybu windowego. Instalację odgromową połączyć z istniejącą na budynku WNS.
- Ułożenie (naprawa) chodnika. Wykonać koryto na głębokość 25 cm. Wyrównać i zagęścić podłoże. Ułożyć obrzeża chodnika na podsypce piaskowej. Wykonać podbudowę z tłucznia kamiennego o grubości 16 cm. Ułożyć brukowe kostki betonowe na podsypce piaskowej o grubości 3,0 cm.
- Ułożenie (naprawa) korytek odwadniających.
- Naprawa skarpy.
- Materiały z rozbiórki składować w miejscu wyznaczonym przez inspektora nadzoru a po zakończeniu robót wywieźć na składowisko odpadów i przedstawić Inwestorowi dokument potwierdzający utylizację.

7. INSTALACJE

1. Instalacje co

Należy zdemontować istniejące grzejniki wraz z armaturą i gałkami.
Otwory po gałkach należy zaspawać.

2. Instalacja wod-kan i cwu

Istniejącą instalację wod-kan i cwu w pomieszczeniach przyległych do windy należy zdemontować wraz z armaturą i urządzeniami, pozostawiając tylko odprowadzenie skroplin z klimatyzacji. W miejsce istniejących umywalek projektuje się zlewozmywak jednokomorowy wpuszczany w blat na szafce.

Armatura odcinająca to zawory kulowe, baterie zmywakowe stojące mieszkawo. Kanalizację wykonać z rur PCV łączonych na uszczelkę gumową przez wciskanie. W części piwnicznej należy zabudować czyszczak, zakończenie instalacji rurą wywiewną wyprowadzoną ponad dach.

Instalacje wodną wykonać z rur polipropylenowych łączonych przez zgrzewanie. Instalacje wykonać z rur na ciśnienie 20 atm. Pion należy obudować płytami z karton gipsu .Na każdym odgałęzieniu zabudować drzwiczki rewizyjne 20x25cm.

3. Instalacja elektryczna

3.1 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora – Uniwersytet Śląski w Katowicach ul. Bankowa 12
- projekt branży budowlano-konstrukcyjnej
- uzgodnienia z upoważnionymi przedstawicielami Inwestora
- inwentaryzacja instalacji elektrycznej
- wytyczne dostawcy dźwigu osobowego
- obowiązujące przepisy w zakresie budowy i eksploatacji instalacji elektroenergetycznych w budynkach użyteczności publicznej

3.2 Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- linie zasilającą zespół napędowo-sterowniczy dźwigu osobowego
- instalację oświetleniową w pomieszczeniach powstałych wskutek przebudowy ciągów komunikacyjnych
- instalację gniazd wtykowych ogólnego użytku w pomieszczeniach jw.
- instalację gniazd wtykowych dedykowanych w pomieszczeniach jw.
- instalację sieci logicznej w pomieszczeniach jw.

3.3 Zasilanie zespołu napędowo-sterowniczego windy

Zespół napędowo-sterowniczy zlokalizowany będzie w pomieszczeniu zwanym maszynownią .

Zasilanie zespołu stanowić będzie linia kablowa relacji : **rozdzielnia RG-1 – tablica TRW/1**- wykonana jako n/t prowadzona kablem YKy 5 x 10 ułożonym w korycie instalacyjnym. Trasa linii została przedstawiona na rys. nr 03.

Zabezpieczenie linii kablowej stanowić będzie zespół zabezpieczający typu TYTAN z wkładkami Wts-63 A zabudowany w polu nr 10 rozdzielni RG-1 – aktualnie stanowiący rezerwę.

Dla potrzeb oświetlenia szybu windowego zaprojektowano linię kablową relacji : **tablica piętrowa T1-0 – tablica TRW** – wykonana jako n/t prowadzona przewodami YDyż 3 x 2,5 ułożonymi w tym samym korycie instalacyjnym co linia zasilająca zespół napędowo-sterowniczy.

W pomieszczeniu maszynowni zabudowane będą dwie obudowy izolacyjne typu FAEL- RN-12s wyposażone w aparaturę łączeniową i zabezpieczającą odbiory stanowiące przedmiot dostawy – czyli dźwig osobowy.

3.4 Instalacje w pom. powstałych w wyniku przebudowy ciągów komunikacyjnych

W wyniku przebudowy ciągów komunikacyjnych powstały nowe pomieszczenia zlokalizowane na piętrach I, II i III, które będą wyposażone w niezbędne do ich funkcjonowania instalacje.

Instalacja oświetleniowa

Instalacje oświetleniowe w pomieszczeniach zaprojektowane jako p/t wykonane przewodami Ydyp 3x1,5. Dobrane źródła światła i ich rozmieszczenie zapewniają wymagania normowe w zakresie średniego natężenia oświetlenia w pomieszczeniach użytkowanych jako biurowe.

Trasy ułożenia przewodów , oraz rozmieszczenie opraw pokazano na rysunkach:

- nr 06 – I piętro
- nr 09 – II piętro
- nr 12 – III piętro

Obwody oświetleniowe zasilane będą odpowiednio z tablic piętowych:

- T1-5 – I piętro
- T1-8 – II piętro
- T1-11 – III piętro

Szczegóły wyposażenia dodatkowego tablic piętowych przedstawiono na rysunku nr 01.

Przebudowano także oświetlenie korytarzy – co jest wynikiem ich wydłużenia ciągów komunikacyjnych. Przebudowa polega na montażu dodatkowych opraw oświetleniowych zasilanych z istniejących obwodów oświetlenia korytarzy. Zakres przebudowy pokazano na rysunkach:

- nr 05 – parter
- nr 06 – I piętro
- nr 09 – II piętro
- nr 12 – III piętro

Instalacje gniazd wtykowych dedykowanych i ogólnego użytku

W nowopowstałych pomieszczeniach zaprojektowano instalacje gniazd wtykowych ogólnego użytku i dedykowanych , a także gniazd logicznych.

Instalacje w wykonaniu n/t – prowadzone w korytach instalacyjnych przewodami YDyoż 3x2,5 dla gniazd dedykowanych i ogólnego użytku, i skrętką UTP 4x2x0,5 kat. 5e dla gniazd logicznych – prowadzone będą po trasach pokazanych na rysunkach :

- nr 07 i 08 – I piętro
- nr 10 i 11 – II piętro
- nr 13 i 14 – III piętro

Gniazda zaprojektowano jako zespoły gniazd zawierające: gniazdo ogólnego użytku, gniazdo dedykowane typu DATA i gniazdo logiczne typu RJ-45.

Opracowanie nie obejmuje swoim zakresem wyposażenia węzłów dystrybucyjnych w elementy aktywne – ponieważ będzie ono stanowić obszar działania administratora sieci logicznej w budynku.

3.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkowy środek ochrony przed skutkami porażen prądem elektrycznym zastosowano dostatecznie szybkie wyłączenie napięcia zrealizowane przez zabudowanie w tablicach piętowych wyłączników różnicowo-prądowych.

Ochroną objęto wszystkie czynne części obwodów elektrycznych które w stanie pracy awaryjnej mogą znaleźć się pod wpływem niebezpiecznego dla użytkownika- napięcia dotykowego.

3.6 Uwagi końcowe

Wykonanie instalacji elektrycznych należy zlecić do wykonania firmie elektroinstalacyjnej posiadającej wymagane uprawnienia w tym zakresie.

Wykonawca prac elektroinstalacyjnych obowiązany jest do stosowania się do przepisów obowiązujących w chwili realizacji zlecenia.

Wszystkie zmiany i odstępstwa od projektu wymagają uzgodnienia z autorem opracowania projektowego.

Przed oddaniem do użytkowania instalacji – należy wykonać wymagane przepisami próby i badania instalacji – a stosowne protokoły pomiarowe należy przedłożyć użytkownikowi w trakcie odbioru technicznego robót – w formie dokumentacji powykonawczej.

4. Wentylacja grawitacyjna

Wentylacja szybu windowego. W ścianach nadszybia zaprojektowano dwa otwory wentylacyjne 20x15 cm. Powierzchnia otworów wentylacyjnych jest większa od minimalnej powierzchni wynoszącej 1% przekroju poprzecznego szybu.

Wentylacja maszynowni poprzez nawiewniki zamontowane w oknach.

9. UWAGI KOŃCOWE

Prace prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną z materiałów posiadające odpowiednie atesty i aprobaty techniczne, zgodnie z polskimi normami z zachowaniem w całości rozwiązań systemowych.

Oświadczenie

Określone w dokumentacji projektowej typy materiałów podano dla wyznaczenia standardu technicznego. Wykonawcy przysługuje prawo ich zastąpienia przez materiały o co najmniej równoważnych parametrach technicznych pod warunkiem osiągnięcia założonych w dokumentacji projektowej standardów technicznych. Wykonawca proponujący urządzenia i materiały zamienne odpowiedzialny jest za sprawdzenie możliwości ich zastosowania w realizacji przedmiotu zamówienia pod każdym względem (w tym min.: wymiarów, ciężaru, sposobu transportu i montażu). Materiały budowlane do wykonania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

Budynek Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu Śląskiego spełnia niezbędne warunki od korzystania z obiektu osobom niepełnosprawnym w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich. Między terenem a parterem wykonano trzy dźwigi pionowe platformowe, natomiast do obsługi pozostałych kondygnacji wykonano windę dla osób niepełnosprawnych.

11. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Poniższe informacje stanowią podstawę do opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który to obowiązek spoczywa na Kierowniku Budowy (robót). Kierownik powyższy powinien prowadzić stały nadzór nad wszelkimi prowadzonymi robotami budowlanymi. Podczas planowanych robót budowlanych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia podanych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6. 02. 2003 r. / D.U. Nr 47 poz. 401 /.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować teren budowy. Przede wszystkim należy poinformować:

- prowadzonych pracach budowlanych (tablica informacyjna i ostrzegawcza),
- zabezpieczyć teren budowy przed możliwością wejścia osób postronnych, przewidzieć miejsca składowania materiałów i odpadów (np gruzu).

Przed przystąpieniem do każdego zakresu robót budowlanych Kierownik robót powinien:

- poinformować pracowników o zagrożeniach wynikających z zakresu planowanych prac, czynności i sposobu ochrony przed zagrożeniami (dotyczy to szczególnie prac wykonywanych na wysokości powyżej 1,5 m).
- zobowiązać pracowników do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej.
- sprawdzać czy prawidłowo zostały zabezpieczone stanowiska pracy na wysokości.

Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

Roboty budowlane:

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia prac budowlanych przez pracowników posiadających stosowne, wymagane uprawnienia, ze szczególnym uwzględnieniem dla:

- a. prac prowadzonych na wysokości, w zależności od przyjętego typu rusztowań, zapewnienia ich uziemienia, przeglądów, transportu i składowania materiałów.
- b. robót zbrojarskich prowadzonych na wysokości, zapewnienia bezpieczeństwa transportu materiałów (zawiesia, miejsce składowania, sposób transportu)
- i odpowiednich warunków prowadzenia prac (dostęp, barierki ochronne, etc).
- c. robót ciesielskich i dekarских prowadzonych na wysokości z użyciem materiałów łatwopalnych i sprzętu specjalistycznego, ewentualnych prac spawalniczych, prac prowadzonych z użyciem materiałów w wysokiej temperaturze (pokrycia dachów, izolacje, etc). Pracownikom należy zapewnić odpowiednią odzież ochronną oraz wyposażyć ich w bezpieczne, sprawne i dopuszczone do stosowania w budownictwie maszyny, narzędzia i urządzenia właściwe dla danego rodzaju robót.

Roboty wykończeniowe:

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych z zachowaniem warunków BHP z uwzględnieniem:

- a. kolejności i koordynacji prac wykończeniowych.
- b. prac prowadzonych z użyciem materiałów łatwopalnych i trujących (farby, kleje, rozpuszczalniki, materiały izolacyjne).

c. prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, malowanie natryskowe, roboty izolacyjne).

Wymogi stawiane pracownikom:

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane przez przepisy BHP, a w szczególności:

- a. posiadać ważne badania lekarskie.
- b. posiadać ważne badania i uprawnienia specjalistyczne, stosowne do wykonywanej pracy.
- c. być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy.
- d. być okresowo szkolonym w zakresie BHP. W przypadku prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych należy każdorazowo przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac budowlanych, należy stosować następujące środki techniczne:

- a. prawidłowo funkcjonujące urządzenia elektryczne, posiadające aktualne badania skuteczności zerowania oraz wyposażone w sprawne wyłączniki awaryjne.
- b. urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążeń, wyłączniki krańcowe.
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji niebezpiecznych (np gaz).
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne.
- c. urządzenia sterownicze:
 - dostępność i ergonomia urządzeń samoczynna regulacja bezpiecznych warunków pracy, bez możliwości przypadkowej ich zmiany.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych robót, należy stosować następujące środki organizacyjne:

- a. ustalenie prawidłowej technologii wykonywania robót, wynikającej z dokumentacji projektowej.
- b. przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej.
- c. zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników.
- d. wyposażenie pracowników w sprawne, dopuszczone do stosowania w budownictwie maszyny i urządzenia.
- e. optymalny dobór i podział na grupy pracowników.
- f. zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy etc).

