

**Zakład Usług Projektowych
„L E R B U D”s.c.
Ewa Rychłowska Leszek F. Rychłowski
ul. Gen. Sikorskiego 23/8
88-100 INOWROCŁAW**

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o.
88-100 Inowrocław ul. Wawrzyniaka 33

TEMAT: Projekt wykonania windy dla niepełnosprawnych w wejściu budynku administracyjnego przy ul. Wawrzyniaka 33 w Inowrocławiu.

ETAP: Projekt budowlany:

PROJEKTANCI:

- **branża budowlana:** bud. Leszek F. Rychłowski
- **branża elektryczna:** inż. Waldemar Kędziński

SPRAWDZAJĄCY :

- **konstrukcja** inż. Monika Kucała

Inowrocław 15 sierpnia 2009 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Dane informacyjne.
2. Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 500
3. Inwentaryzacja fotograficzna.
4. Opis techniczny:
5. Rysunki:

Rzut fundamentów	1:50	Rys. nr 1
Rzut piwnic	1:50	Rys. nr 2
Rzut parteru	1:50	Rys. nr 3
Elewacja frontowa	1:50	Rys. nr 4
Rzut boczna	1:50	Rys. nr 5
Przekrój A-A	1:50	Rys. nr 6
Rzut fundamentów – zbrojenie	1:50	Rys. nr 7
Płyta stropowa	1:20	Rys. nr 8
Zasilanie rozdzielnic RD dźwigu platformowego		Rys. nr 1e
Trasa kabla zasilającego		Rys. nr 2e
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
7. Oświadczenia projektantów.
8. Kserokopie uprawnień budowlanych.
9. Kserokopie zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

DANE INFORMACYJNE

Zamawiający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o.
88-100 Inowrocław ul. Wawrzyniaka 33

Zamowienie: Umowa Nr DPA/73/2009/R z dnia 29.04.2009 r.

Przedmiot opracowania:

Wykonanie windy dla niepełnosprawnych w wejściu budynku administracyjnego przy ul. Wawrzyniaka 33 w Inowrocławiu.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA

OPIS TECHNICZNY:

1. DANE TECHNICZNO - RZECZOWE I FUNKCJONALNE.

Dla ułatwienia dostępu do budynku administracyjnego osobom niepełnosprawnym zaprojektowano w części istniejących schodów dźwig platformowy.

W tym celu należy rozebrać jeden bieg istniejących schodów znajdujący się z prawej strony wejścia i wykonać przedłużenie podestu opierając go na nowej ścianie. Pod dźwig platformowy należy wykonać płytę żelbetową wg załączonego rysunku nr 8.

Należy wymienić istniejące wejściowe drzwi dwuskrzydłowe na nowe aluminiowe powlekane dwuskrzydłowe z naswietłem o wym. istniejącego otworu . (Podział drzwi 1,00 + 0,50). Drzwi otwierane do wewnątrz, skrzydło szer. 1,00 m z elektrozaczepem. (**patrz rys. poglądowy**)

2. ROBOTY BUDOWLANE KONSTRUKCYJNE

Fundamenty

1. Ławy fundamentowe żelbetowe szerokości 45 cm zbrojone prętami 4 Ø12 (stal A-II), strzemiona Ø 6 co 20 cm (stal A-0)
2. Ściany fundamentowe budynku wykonać z cegły pełnej grubości 25 cm.

Ściany

1. Ścianę podpierającą podest wykonać z cegły pełnej grubości 25 cm.
2. Drzwi znajdujące się pod schodami przeznaczonymi do rozbiórki należy zamurować, a powstałą pustkę między ścianami wypełnić piaskiem .

Płyta żelbetowa

1. Płytę pod dźwig platformowy zazbroić prętami Ø16 co 15 cm krzyżowo dołem.
2. Płytę podestu zazbroić prętami Ø12 co 12cm górą i dołem, strzemiona Ø 6.

Wykończenia

1. Balustradę należy wykonać zgodnie ze wzorem istniejącej i uzupełnić w wyciętych podczas rozbiórki miejscach.

2. Przedłużenie podestu wyłożyć płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi antypoślizgowymi w odcieniu płytek istniejących.
3. W miejscu styku windy z posadzką zamocować listwę z blachy stalowej.
4. Należy wykonać tynk mozaikowy na ścianach nowych i uzupełnić tynk mozaikowy na ścianie budynku w kolorze tynku istniejącego.
5. Teren po wyburzonych schodach należy utwardzić kostką brukową.

Izolacje przeciwwilgociowe

Przed zasypaniem piaskiem wykonać izolację przeciwwilgociową ściany pionową i pozioma – 2 x papa na lepiku

3. DANE TECHNICZNE DŹWIGU PLATFORMOWEGO:

Projektuje się zainstalowanie 2 przystankowego dźwigu platformowego, który nie wymaga murowanego szybu oraz posiada łatwość zaadaptowania tego urządzenia do istniejącego budynku. Wymagana jest jedynie dostępna powierzchnia 1,40 x 1,60 m.

Udźwig: 400 kg lub 4 osoby
Prędkość: 9 m/ min.
Napęd : elektryczny

Platforma winna być dostarczona z własną konstrukcją szybu.

Ściany szybu montowane z paneli stalowych wypełnionych pianką malowanych na kolor RAL 9016. Profile narożne i listwy wykonane z anodowanego aluminium. Szyb wymaga zakotwiczenia do ścian budynku. Szyb zakończony na wysokości drzwi wejściowych.

Podszybie nie jest wymagane. Zalecane jest wykonanie na dolnym przystanku zagłębienia o wysokości 50 mm pod całą powierzchnią urządzenia.

Drzwi o wym. 900 x 2000 mm umieszczone przejazdowo na ścianach przeciwległych. Drzwi aluminiowe przeszklone z poprzeczką w 1/3 wysokości.

Należy przyjąć podstawową wersję platformy – ścianka do wysokości 1100 mm

Panel sterowania wyposażony w duże oznaczone wypukłymi cyframi przyciski sterownicze. W czasie jazdy należy trzymać przycisk cały czas wciśnięty (zwolnienie przycisku powoduje zatrzymanie platformy). Po osiągnięciużądanego poziomu platforma zatrzymuje się automatycznie. Urządzenie musi posiadać

przycisk bezpieczeństwa STOP oraz sygnał wezwania pomocy i być przystosowane do podłączenia do jednostki dozoru budynek. Platforma musi spełniać warunki przepisów AFS 1994:48, dyrektywy maszynowej EU 98/37/EC, 889/392/EEC z załącznikami.

Opracował:

4. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Projekt obejmuje:

- budowę linii kablowej YKY 5 x 2,5 mm² długości 35 m,

Opis linii kablowej n.n.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem rozdzielnicę RD dźwigu platformowego należy zasilić z istniejącej rozdzielnicą główną RG budynku administracyjnego usytuowanej w podziemiu.

W istniejącej rozdzielni RG należy zabudować wyłącznik instalacyjny S303C16A w obudowie typu S. Obudowę typu S należy wyposażyć w zaciski N i PE. Do obudowy doprowadzić L1, L2, L3, PE i N przewodem LY 4 mm² z istniejącej RG. Od zabudowanej i wyposażonej obudowy w kierunku rozdzielnicą dźwigu RD ułożyć kabel YKY 5x2,5 mm². Kabel prowadzić korytarzem w podziemiu na tynku w korycie instalacyjnym 20x20 mm. Umieszczenie rozdzielnicą RD wykonawca musi uzgodnić z dostawcą dźwigu platformowego.

Ochrona od porażen.

Jako ochronę dodatkową od porażen należy zastosować szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S.

Zalecenia końcowe.

W trakcie wykonywania robót stosować się do :

„Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych, cz.V Instalacje elektryczne ”.

Obliczenia techniczne.

Moc szczytowa $P_s = 2,2 \text{ kW}$

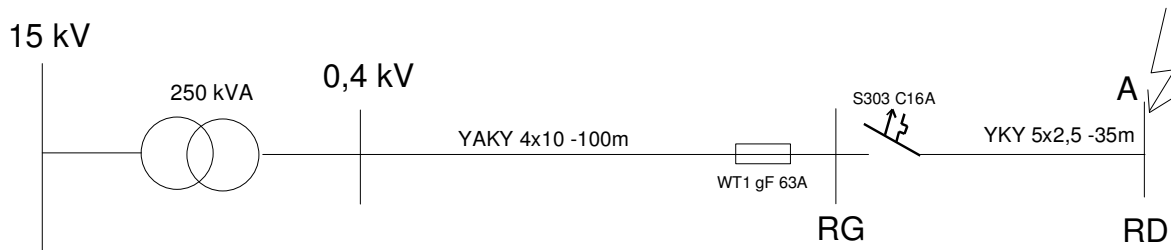
$$\text{Prąd szczytowy } I_s = \frac{2200}{1,73 \times 400 \times 0,9} = 3,53 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie przyjmuję zgodnie z zaleceniem producenta S303C16A i kabel zasilający **YKY 5x 2,5 mm²** długości 35 m.

Spadek napięcia na kablu zasilającym **YKY 5 x 2,5 mm²** długości 35 m wyniesie:

$$\Delta U = \frac{2,2 \times 35 \times 10^5}{56 \times 2,5 \times 400^2} = 0,34\% < 1\% \text{ dop.}$$

Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej:



Obliczenia dla punktu A – Rozdzielnia dźwigu RD

Do obliczeń przyjęto:

transformator 250 kVA: $R_T = 0,00118 \Omega$

$$X_T = 0,00262 \Omega$$

Linia kablowa 4x10 YAKY dł. 100m: $R_{LZ1} = 0,31 \Omega$

$$X_{LZ2} = 0,009 \Omega$$

Linia kablowa 5x 2,5 dł. 35m: $R_{WL2} = 0,26 \Omega$

$$X_{WL2} = 0,04 \Omega$$

Zabezpieczenie S303C16A: $I_a = 160 \text{ A}$

Obliczenia impedancji pętli zwarcia:

$$R_p = R_T + 2R_{LZ1} + 2R_{WL2} = 0,00118 + 0,62 + 0,52 = 1,14 \Omega$$

$$X_p = X_T + 2X_{LZ1} + 2X_{WL2} = 0,00262 + 0,018 + 0,08 = 0,1 \Omega$$

$$Z_p = \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = 1,14\Omega$$

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wg. PN- IEC-60.364-4-41

$$I_a \cdot Z_p \leq U_0$$

$$160 \cdot 1,14 \leq 230V$$

$$182,4 \leq 230V$$

Warunek skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla punktu A jest zachowany.

Spis materiałów.

1. Kabel YKY 5 x 2,5 mm ²	35 m.
2. Przewód LY 4 mm ²	10 m.
3. Obudowa naścienna typu S z listwami przyłączeniowymi 6- zgodna z PN-EN 60439-3	N i PE, IP 30, liczba modułów 1 kpl.
4. Wyłącznik instalacyjny S303C16A	1 kpl.
5. Koryto instalacyjne białe 20x20x2000 mm	40 m.
6. Kołki rozporowe fi 8	100 szt.

Opracował:

RYSUNKI

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Rozp.Min.Infrastruktury z dn.23.06.03 Nr 1126 Dz.U.Nr 120)

Winda dla niepełnosprawnych	Inowrocław ul. Wawrzyniaka 33
Investor:	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. 88-100 Inowrocław ul. Wawrzyniaka 33
Projektanci :	Leszek Rychłowski Inowrocław ul. Sikorskiego 23/8 inż. Wademar Kędziński Inowrocław ul. Kusocinskiego 8/39

1. Zakres robót i kolejność realizacji :

- roboty ziemne – wykopy płytkie
- betonowanie fundamentów
- murowanie ścian
- montaż platformy wraz z szybem windowym
- wykonanie linii kablowej zasilającej platformę

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Roboty są wykonywane w istniejącym budynku administracyjnym

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Rusztowania budowlane:

- upadek z wysokości
- porażenie piorunem
- poślizgnięcie z powodu oblodzenia pomostów roboczych w przypadku prowadzenia robót w okresie obniżonych temperatur
- porażenie piorunem
- uderzenie przedmiotem spadającym z rusztowania

Roboty murarskie ,tynkarskie i betonowe:

- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i użytkowania sprzętu,
- zachłapania oczu rozpryskami wyładowywanej zaprawy,
- nieprawidłowo wykonane rusztowania,
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego nie przystosowanych,

- porażenie prądem przy niesprawnej instalacji elektrycznej.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy,
- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel,
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP - podczas szkolenia należy zapoznawać pracownika z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej takich jak np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń BHP.

1. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż.
- wyposażenie zaplecza budowy w gaśnicę i apteczkę,
- ustawienie tablic informacyjnych,
- wygrozdzenie stref bezpiecznej pracy sprzętu,
- wyznaczenie i oznakowanie dróg transportowych i ewakuacyjnych, stref składowania materiałów oraz miejsca zaplecza budowy,

Oprac.

Inowrocław, 15 sierpnia 2009 r.

Inowrocław 15 sierpnia 2009 r..

Leszek F. Rychłowski

.....
(imię i nazwisko)

4839/61

.....
(nr uprawnień)

KUP/BO/0154/03

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany :

Wykonania windy dla niepełnosprawnych w wejściu budynku administracyjnego przy ul. Wawrzyniaka 33 w Inowrocławiu.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inowrocław 15 sierpnia 2009 r..

Waldemar Kędziński

.....
(imię i nazwisko)

WBPP-NB-7210/39/83

.....
(nr uprawnień)

KUP/IE/1002/01

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany :

Wykonania zasilania elektrycznego windy dla niepełnosprawnych w wejściu budynku administracyjnego przy ul. Wawrzyniaka 33 w Inowrocławiu.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inowrocław 15 sierpnia 2009 r..

Leszek F. Rychłowski

.....
(imię i nazwisko)

4839/61

.....
(nr uprawnień)

KUP/BO/0154/03

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany :

Wykonania windy dla niepełnosprawnych w wejściu budynku administracyjnego przy ul. Wawrzyniaka 33 w Inowrocławiu.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inowrocław 15 sierpnia 2009 r..

Monika Kucala

.....
(imię i nazwisko)

KUP/0031/PWOK/07

.....
(nr uprawnień)

KUP/BO/0318/07

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany :

Wykonania windy dla niepełnosprawnych w wejściu budynku administracyjnego przy ul. Wawrzyniaka 33 w Inowrocławiu.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

