



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Politechnika
Warszawska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



„Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności” - POWR.03.05.00-00-A022/19

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		POLITECHNIKA WARSZAWSKA Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO (DS) „TATRZAŃSKA” POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W ZAKRESIE DOBUDOWY ZEWNĘTRZNEJ WINDY DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Warszawa ul. Tatrzańska 7a, 00-742 Warszawa Kategoria obiektu budowlanego: IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Dzielnica: Mokotów Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 1-03-04 Identyfikacja obrębu ewidencyjnego: 146505_8.0304 Numery działki ewidencyjnej: 55			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOW	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Michał Brutkowski	upr. bud. nr St-534/87 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania	ARCHITEKTURA	01.12.2022	
	mgr inż. arch. Małgorzata Nowak-Pieńkowska	upr. bud. nr MA-053/19 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń do projektowania			
	mgr inż. arch. Monika Palczewska				

Warszawa, 01 grudnia 2022 r.

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
4. Decyzje materiałowe
5. Charakterystyczne parametry obiektu
6. Dostępność dla osób z niepełnosprawnościami
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
12. Zasilenie elektryczne windy
13. Schematy i detale

III. Część rysunkowa

A01_Schemat lokalizacji zakresu opracowania na istniejącym obiekcie	skala 1:200
A02_Rzut parteru – lokalizacja poszerzanych otworów	skala 1:50
A03_Rzut parteru – projekt dobudowy windy	skala 1:50
A04_Rzut kondygnacji powtarzalnej – lokalizacja poszerzanych otworów	skala 1:50
A05_Rzut kondygnacji powtarzalnej – projekt dobudowy windy	skala 1:50
A06_Przekrój A-A – projekt dobudowy windy	skala 1:100
A07_Elewacje zachodnia, południowa, wschodnia	skala 1:100

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Dom Studencki „DS” Tatrzańska, który należy do IX kategorii obiektów budowlanych - budynki kultury, nauki i oświaty, jak: domy studenckie.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Istniejący obiekt funkcjonuje, jako akademik. Posiada 6 kondygnacji – 5 nadziemnych i jedną podziemną. Jego wymiary zewnętrzne to 54,92 x13,90m, a jego wysokość wynosi 15,00 m. Celem inwestycji jest dostosowanie obiektu pod potrzeby osób z niepełnosprawnością, które mieszkają i mogą mieszkać w dostosowanych pokojach akademika. Projektowana winda ma za zadanie zapewnić dostęp do wszystkich pomieszczeń (poza piwnica) domu studenckiego osobom z niepełnosprawnościami. Projektowana winda obsługuje jedynie kondygnacje nadziemne.

Ze względu na zapisy planu miejscowego dobrano windę z napędem śrubowym. Projektowana winda z przedsionkiem o wymiarach zewnętrznych 150x478 cm będzie zlokalizowana przy południowej ścianie akademika. Wymiary wewnętrzne kabiny to min. 110x140cm. Zaproponowano obudowę windy w kolorze beżowym.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Główne wejście budynku znajduje się od zachodu i pozostaje bez zmian.

Do wejścia do budynku prowadzi chodnik z płyt betonowych. Projektuje się dobudowę windy, zlokalizowaną przy południowej ścianie budynku.

Na kondygnację parteru osoby z niepełnosprawnością dostają się przy pomocy istniejącej pochylni. Ponieważ pochylnia była wykonana już dość dawno, proponuje się dokonanie przeglądu technicznego przez przyszłego wykonawcę i jeśli zajdzie taka potrzeba dokonanie remontu elementów pochylni. Dotyczy to głównie wykończenia nawierzchni i balustrad.

Winda o wymiarach kabiny min. 110x140 cm a wymiar zewnętrzny z przedsionkiem to 150x478 cm. Konstrukcja windy opiera się na żelbetowej podstawie (patrz projekt techniczny konstrukcyjny). Na kondygnacjach naziemnych projektuje się konstrukcję stalową – słupy HEB160 IPE300, belki IPE300 oraz belki stalowe dachowe HEA160. Stropy projektuje się w konstrukcji żelbetowej o odporności ogniowej REI120. Projektowana winda z napędem śrubowym została dobrana, jako element systemowy, powszechnie dostępny (dostawiany) i stosowany przy komunikacji piętrowej na zewnątrz budynku. Podnośnik i przedsionek zostaną obłożone płytą warstwową gładką matową z izolacyjnym rdzeniem poliuretanowym. Elewacje przedsionka projektuje się w tej samej okładzinie – płyty warstwowe z blachy gładkiej z rdzeniem poliuretanowym. Montaż windy wymagać będzie wykonania otworu w ścianie na parterze. Na pozostałych kondygnacjach wykonanie montażu windy wymagać będzie jedynie wycięcia balkonu, likwidacji drzwi balkonowych – wykorzystanie istniejącego nadproża oraz skucia tynków. Płyty balkonowe są obecnie zakotwione w stropie, ale nie mają wpływ na konstrukcję budynku, dlatego też mogą zostać wycięte elementy bez ingerencji w nośność i wytrzymałość konstrukcji budynku.

Budynek posiada 6 kondygnacji. Kondygnacja -1 – piwnica z pomieszczeniami technicznymi nie jest obsługiwana przez projektowaną windę.

Dobudowa windy nie wpływa na zmianę funkcji pomieszczeń w budynku, ponieważ została umieszczona na końcu korytarzy na każdej kondygnacji.

4. Decyzje materiałowe

Winda

Nowo projektowana winda nawiązuje wysokością do istniejącego budynku. Wysokość szybu podnośnika wynosi 13,90 m, a wysokość budynku 15,00 m. Fundament windy wykonany jest z żelbetu.

Obudowa windy i przedsionka wykonana jest z płyt warstwowych z blachy gładkiej matowej w kolorze beżowym z izolacyjnym rdzeniem poliuretanowym.

Okna

Na każdej kondygnacji w pomieszczeniu przedsionka windy wykonane zostanie nieotwierane okno o wymiarach 120x150 cm i wysokości montażu $h_p = 60$ cm. Okno projektuje się, jako trzyszybowe w oprawie aluminiowej. Z obu stron szyba bezpieczna, laminowana, ochronna klasy P4A, wg normy PN-EN356. Okno będą wyposażone w listwy podokienne i okapnik systemowy. Stolarkę okienną aluminiową projektuje się w kolorze białym w nawiązaniu do istniejących okien.

Przykładowy sposób montażu okien pokazano na detalu na końcu tej części opracowania.

Elewacja

Nie projektuje się zmian w istniejących elewacjach budynku. Podczas wycięcia balkonu i montażu windy należy usunąć fragment izolacji termicznej – na szerokości balkonu i szerokość projektowanego podnośnika – wg rysunków demontażu, a następnie ułożyć ją na nowo z uwzględnieniem konieczności wymian uszkodzonych fragmentów termoizolacji. Okno dobudówki trzyszynowe w oprawie aluminiowej z obu stron szyba bezpieczna laminowana, ochronna kl P4A wg normy PN-EN356, okno wyposażać w listwy podokiennik okapnik. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła $U_w = 0,9$ $W/(m^2 \cdot K)$. Izolacyjność akustyczna 30 dB. Płyta warstwowa-parametr izolacyjności ściany z płyty warstwowej $U=0,20$ $W/(m^2 \cdot K)$. Rdzeń z twardej pianki poliuretanowej, współczynnik przewodzenia ciepła na poziomie $\lambda=0,022$.

Ubytki w tynku, które powstaną przy montażu windy należy oczyścić, wygładzić i uzupełnić zachowując istniejącą kolorystykę oraz rodzaj istniejącego materiału - tynku. Po usunięciu drzwi balkonowych, ubytki w tynku i ścianach należy naprawić, otynkować, zagruntować

i pomalować. Po montażu windy należy naprawić uszkodzone fragmenty posadzki (w obrębie wejścia do windy) uzupełnić z materiałów obecnie występujących w korytarzu budynku. Uzupełnienia obejmują ułożenie ewentualnej warstwy wyrównawczej oraz płytek gresowych w kolorze beżowym jak w stanie istniejącym.

Wszystkie nowoprojektowane elementy spełniać będą wymagania odnośnie współczynnika przenikania ciepła.

Elewacje rozbudowy wykonane zostaną w kolorze jasnym i nisko chromatycznym.

Drzwi wejściowe do przedsionka

Nowoprojektowane drzwi do przedsionka windy są dwuskrzydłowe o szerokości 136 cm ze skrzydłem głównym, czynnym o szerokości 90 cm w świetle przejścia. Będą one wykonane, jako drzwi termiczne, dymoszczelne i o odporności ogniowej EI60. Drzwi będą przeszkłone (należy pamiętać o nalepieniu pasów kontrastowych dla bezpieczeństwa osób słabowidzących). Główne skrzydło będzie wyposażone w samozamykacz górny z szyną ślizgową do drzwi jednoskrzydłowych, wyposażony w mechanizm wspomagania otwierania, przeznaczony do budynków bez barier. Proponuje się też wykonanie po każdej

stronie w głównym skrzydle drzwi czujek ruchu.

Warstwy stropu w przedsionku

- płyty gresowe (antypoślizgowość R11) na kleju 1cm (podobnie jak na istniejącym korytarzu)
- wylewka betonowa 4cm
- folia PE
- płyta żelbetowa gr. 15 cm

Dach

Dach wykonany jest z systemowych płyt warstwowych. Boki dachu zabezpieczone obróbkami dachowymi, najlepiej systemowymi. Spadek dachu windy z przedsionkiem wynosi 8°. Do okapu płyty dachowej będzie przymocowana rynna o średnicy 12 cm i rura spustowa o średnicy 8 cm. Przykładowy sposób montażu rynny i rury spustowej pokazano na detalu na końcu tej części opracowania.

Zabezpieczenie szczeliny dylatacyjnej między istniejącym budynkiem a nowym obiektem przy pomocy obróbki blacharskiej, najlepiej systemowej (wg systemu proponowanego przez producenta płyt warstwowych).

5. Charakterystyczne parametry obiektu

	Bilans wynikający ze stanu istniejącego	Bilans wynikający z udostępnienia budynku osobom z niepełnosprawnościami
Pow. zabudowy	737,20 m ²	744,51 m ²
Wysokość budynku	15,00 m	15,00 m
Szerokość elewacji frontowej	54,92 m	56,42 m
Długość budynku	13,90 m	13,90 m

6. Dostępność dla osób z niepełnosprawnościami

Do głównego wejścia budynku prowadzi istniejąca rampa. Nowo projektowana winda ma na celu udostępnienie wszystkich kondygnacji naziemnych (mieszkalnych) budynku dla osób z niepełnosprawnościami. W pierwszym etapie dostosowano jedno pomieszczenie mieszkalne na każdym piętrze do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Wszystkie drzwi do pomieszczeń mieszkalnych posiadają szerokość minimum 90 cm w świetle przejścia. Toalety w pomieszczeniach mieszkalnych dla osób z niepełnosprawnościami posiadają strefę manewru 150x150cm. W toaletach dla osób z niepełnosprawnościami zaprojektowano również poręcze i uchwyty przy prysznicu, umywalce oraz misce ustępowej. W stanie istniejącym nie ma żadnych elementów pozwalających na dostanie się osoby z niepełnosprawnością na kondygnacje inne niż parter. Na parter w stanie istniejącym prowadzi pochylnia dla osób z niepełnosprawnością zlokalizowana na wschodniej elewacji budynku. Nowo projektowana winda ze względu na swoje zewnętrzne usytuowanie przy południowej elewacji budynku nie ingeruje wizualnie w bryłę obiektu. Panel sterujący windą posiadać będzie wypukłe przyciski oraz oznaczenia w alfabecie Braille'a. Osie wszystkich przycisków w panelu sterującym muszą znajdować się na

wysokości od 80 do 120 cm. Przyciski na panelu powinny zostać umieszczone w jednym pionie. Panele zewnętrzne – przywołujące windę powinny posiadać tradycyjne przyciski. Przyciski powinny mieć średnicę 5 cm (zakazuje się stosowania przycisków o średnicy mniejszej niż 2 cm). Odległości między przyciskami oraz wielkość oznaczeń powinny być zgodne z normą ISCO 21542:2021. Konieczne jest zachowanie wizualnego kontrastu paneli ze ścianą szybu. Panel windy powinien być wykonany w kolorze białym a numeracja na przyciskach w kolorze grafitowym. Nad zewnętrznymi panelami windy należy umieścić strzałki pokazujące aktualny kierunek jazdy windy. Przy każdych drzwiach do kabiny dźwigu należy zapewnić informację dźwiękową informującą o przyjeździe kabiny na kondygnację, kierunku jazdy, otwarciu oraz zamknięciu drzwi. Sygnał dźwiękowy powinien być nadawany jednocześnie wraz z zapaleniem się strzałek. Komunikaty głosowe powinny być nadawane przynajmniej w dwóch językach – polskim i angielskim, aby udostępnić windę dla studentów przebywających na wymianie międzynarodowej.

Na dłuższych bokach kabiny na wysokości 90 cm należy zastosować poręcze o średnicy między 40 a 60 mm. Poręcze powinny być odsunięte od ściany kabiny na odległość 5 cm. Drzwi do kabiny muszą być wyposażone w czujnik uniemożliwiający ich zamknięcie w przypadku pozostania w ich świetle osoby wchodzącej, przy czym ponowne otwarcie powinno nastąpić jeszcze przed kontaktem z osobą lub inną przeszkodą. Czujniki powinny reagować na osoby o różnym wzroście.

Podłogę windy projektuje się wykończoną wykładziną kaucukową.

W kabinie windy powinien znajdować się alarm dwukierunkowy, który będzie działać aż do momentu zakończenia alarmu. Wyświetlacz windy powinien mieć możliwość wyświetlania tekstu podczas połączenia głosowego z serwisem oraz powinien mieć możliwość wyświetlania informacji ostrzegawczych dla osób głuchych, w tym powiadamiania o awarii.

Przykładowy wygląd windy pokazano na schematach na końcu tej części opracowania.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekt sąsiednie

Projektowany budynek nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Rozwiązania projektowe nie powodują zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia. Projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w myśl ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

- w aspekcie §60 – zacienianie i nasłonecznienie - Analiza zacieniania i nasłonecznienia wykazała, że projektowana dobudowa windy nie wpływa w stopniu niezgodnym z normami i Prawem Budowlanym na w/w warunki oświetleniowe budynków sąsiednich.
- inwestycja nie emituje hałasu, odorów, wibracji;
- inwestycja nie zmienia ilości wytwarzania odpadów
- odległość miejsca do gromadzenia odpadów stałych spełnia wymagania ograniczające oddziaływanie tylko do działki, na której jest prowadzona inwestycja; - Zachowano odległości od granicy działki przekraczające 3m.
- inwestycja nie będzie wyposażona w urządzenia emitujące promieniowanie w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia; - bez zmian

- inwestycja nie zmienia stosunków wodnych, nie będzie miała wpływu na spływ wód powierzchniowych i nie zmieni stosunków wodnych, nie zmienia poziomu zwierciadła wody gruntowej zarówno w fazie budowy jak i docelowej.

Wnioski:

Inwestycja nie powoduje ograniczeń w użytkowaniu i zagospodarowaniu działek sąsiednich, nie zmienia warunków przyszłych inwestycji na tych działkach oraz nie oddziałuje na te działki i w związku z tym należy uznać, że zakres oddziaływania inwestycji ogranicza się do działki nr ew.55.

Oddziaływanie obiektu zgodnie z Dz.U.2020 poz.1609 z dnia 11.09.2020 r.

Budynek Domu Studenckiego, sześciu kondygnacyjny (pięć kondygnacji naziemnych), o wym. 54,92 m x 13,90 m, powierzchnia zabudowy 744,510 m². Wejście do budynku od strony zachodniej. Budynek na działce usytuowany jest od centralnej działki. Odległości budynku od granic działki są zachowane. Projektuje się 5 miejsc parkingowych w tym 1 miejsce dla osób z niepełnosprawnością. Miejsca parkingowe odsunięte są od granicy działki o 4,46 m oraz od budynku o 11,49m

Istniejący budynek Domu Studenckiego wraz z projektowaną windą usytuowany jest w odległości od granicy działki:

- od strony zachodniej – 11,31 m
- od strony południowej – 6,79 m

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projekt nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterze powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja zmniejsza powierzchnię biologicznie czynną o 0,23%.

8. Analiza technicznych środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Projektowana dobudowa zewnętrznej windy dla osób z niepełnosprawnościami przez skalę inwestycji nie daje możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło.

9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Ogrzewanie budynku – bez zmian

Projektowana dobudowa zewnętrznej windy dla osób z niepełnosprawnością przez skalę inwestycji nie dają możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Obiekt zaopatrzony jest w instalacje:

- Przyłącze wodociągowe – bez zmian
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej – bez zmian
- Przyłącze gazowe – bez zmian
- Zasilanie w energię elektryczną – projektuje się zasilanie windy oraz oświetlenie przedsionka
- Przyłącze do publicznej sieci telekomunikacyjnej – bez zmian

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Istniejący Dom Studencki zaliczany jest do kategorii ZL V (kondygnacje nadziemne) oraz PM (piwnica). Klasa odporności pożarowej „B”. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku zalicza się do kategorii Q mniejsze niż 500 MJ/m².

Wydzielenie części nadziemnej od piwnicy na zasadach odrębnej strefy pożarowej stropem o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.

Budynek wyposażony jest w system sygnalizacji pożarowej podłączony do systemu PSP, dźwiękowy system ostrzegawczy. Klatki schodowe posiadają instalację awaryjnego oświetlenia oraz samoczynne urządzenia oddymiające lub zapobiegające zadymianiu.

Budynek posiada:

- główna konstrukcja nośna (słupy, podciąg, ramy) – klasa odporności ogniowej R 120 minut, materiały nierozprzestrzeniające ognia,
- stropy – klasa odporności ogniowej REI 60, (nad poziomem piwnicy REI120) materiały nierozprzestrzeniające ognia
- ściany zewnętrzne – klasa odporności ogniowej EI 60, materiały nierozprzestrzeniające ognia
- ściany wewnętrzne – klasa odporności ogniowej EI30, materiały nierozprzestrzeniające ognia
- odporność ogniowa ścian oddzielających pokoje hotelowe od dróg komunikacji ogólnej wynosi EI30
- konstrukcja dachu – klasa odporności ogniowej R30, materiały nierozprzestrzeniające ognia
- przekrycie dachu klasa odporności ogniowej E30, materiały nierozprzestrzeniające ognia;

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych innych zamknięć przeciwpożarowych	Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
„B”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Obiekt nie wymaga wyposażenia w dźwig przystosowany dla ekip ratowniczych.

Dobudowa windy nie zmienia przebiegu dróg ewakuacyjnych. Dobudowa windy nie wpływa na klasę zagrożenia ludzi obiektu oraz na klasę odporności pożarowej obiektu. Budynek pozostaje obiektem średnio wysokim. Nie zmieniają się szerokości przejść i korytarzy w obiekcie.

Z powodu udostępnienia obiektu osobom z niepełnosprawnością. Na jednej z kondygnacji nadziemnych powinien znajdować się materac ewakuacyjny. Lokalizacja materaca powinna być zaznaczona na planie ewakuacyjnym budynku. Na każdej kondygnacji w obrębie korytarza – przy wejściu do windy należy oznaczyć niebieską farbą miejsce postojowe (oczekiwanie na pomoc) dla osób z niepełnosprawnością. Miejsce to powinno zostać oznaczone odpowiednimi znakami.

Nowo projektowane drzwi do przedsionka windy muszą posiadać odporność ogniową EI60 i dymoszczelność. Nowo projektowane stropy muszą posiadać odporność ogniową REI120.

12. Zasilanie elektryczne windy

Zasilanie elektryczne nowoprojektowanej windy należy zrealizować w oparciu o istniejącą rozdzielnicę elektryczną R4, zlokalizowanej na piętrze IV, mniej więcej w połowie tego piętra. Rozdzielnica elektryczna została zaprojektowana uprzednio na moc zainstalowaną $P_i=77$ kW i moc szczytową 53,9 kW. Linia zasilająca rozdzielnicę R4 oraz zabezpieczenie tej linii a także rezerwa mocy wynikająca z tych elementów, pozwalają na dodanie obwodu do zasilania windy. Tym samym optymalizuje się zasilanie windy wybierając najbliższe możliwe źródło zasilania, wykorzystując w tym celu obecny stan instalacji elektrycznej budynku.

Spodziewana moc elektryczna windy to ok. 7 kW, a zabezpieczenie 20 A w formie wyłącznika nadmiarowo-prądowego. W związku z tym, w istniejącej rozdzielnicy R4, należy zamontować w/w wyłącznik trójfazowy, zasilony z tego samego miejsca co odpływy R4-1, R4-2. Z nowego aparatu wyprowadzić należy pięciodrutowy kabel w izolacji polwinilowej lub z polietylenu usieciowanego, co przełoży się na przekrój 4 mm^2 lub 6 mm^2 . Kabel należy prowadzić w obrębie sufitu wykorzystując obecne koryta, a w przypadku braku możliwości dodania nowego kabla, należy zastosować nowe korytko o szerokości 100 mm, wykonane w formie koryta siatkowego, metalowego, ocynkowanego. Tak prowadzony kabel należy następnie przeprowadzić przez ścianę z wykorzystaniem systemowego przepustu ściennego i wprowadzić go bezpośrednio do szybu windowego, na wysokości IV piętra. Kabel pozostawić z zapasem 3-5 m. Dodatkowo z szyny PE z rozdzielnicy R4 należy wyprowadzić osobny kabel o przekroju 4 mm^2 lub 6 mm^2 , wraz z omówionym powyżej kablem zasilającym. Kabel ten będzie pełnił funkcję dodatkowego przewodu uziemiającego – należy go doprowadzić do szybu windowego i pozostawić zapas 3-5 m.

Dodatkowo w obszar podszybia windy należy wyprowadzić z uziomu budynkowego połączenie pełniące funkcję połączenia wyrównawczego. W tym celu z istniejącego rozdzielnicz głównej RG, zlokalizowanej w piwnicy, należy wyprowadzić kabel miedziany o przekroju min. 25 mm^2 , połączony z uziomem budynkowym i prowadząc go wzdłuż sufitu piwnicy wprowadzić poprzez przepust systemowy wodoszczelny do podszybia windowego, pozostawiając zapas 5 m.

Rozwiązania szczegółowe zostały zawarte w projekcie technicznym elektrycznym.

Powyższe informacje mogą zostać jeszcze skorygowane/zweryfikowane przez wykonawcę i nadzór autorski, kiedy to będą ustalane w pełni wymogi dostawcy windy.

mgr inż. arch. Michał Brutkowski

upr. bud. nr St-534/87