



Pracownia Projektowa HYDROBETAM sp. z o.o.
ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków
tel./fax 12 427 13 59
kom. +48 608 300 572
e-mail: pracownia@tumidajski.pl

INWESTOR:

5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie,
ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

ZLECENIODAWCA:

5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie,
ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

OBIEKT:

BUDYNEK SŁUŻBY ZDROWIA - SZPITALNY

ADRES OBIEKTU:

ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:
TEMAT:

KATEGORIA XI

**Przebudowa dwóch szybów windowych wraz z montażem
dźwigów osobowych w budynku szpitalnym nr 4 na terenie
5. Wojskowego Szpitala Klinicznego SPZOZ w Krakowie**

dz. nr 184/11 obr.45, j.ew. Krowodrza

IDENTYFIKATOR
DZIAŁKI:

126102 9.0045.184/11

PROJEKT WYKONAWCZY **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał Dutka	MAP/0372/PBE/19 <i>w specjalności elektrycznej</i>	9.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Anna Jeziorek-Dutka	MAP/0386/PBE/19 <i>w specjalności elektrycznej</i>	9.2022	
	Nr zlecenia/Umowa 322/ZP/INFRA/2022	Faza PW	Nr opisu 300	Format A4
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM, poza przypadkami uregulowanymi w umowie nr 322/ZP/INFRA/2022				
Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.				

SPIS TREŚCI:

ROZDZIAŁ III.I – OPIS:		str. 4
1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.	DANE OGÓLNE	4
3.1	Nazwa, adres obiektu budowlanego	4
3.2	Lokalizacja inwestycji	4
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
5.	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	5
6.	POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI	6
7.	WYTYCZNE BHP PRZY PRACACH BUDOWLANYCH	6
8.	UWAGI KOŃCOWE	7
9.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	8

ROZDZIAŁ III.II – RYSUNKI:		str. 9
Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
E-1.1	Instalacje elektryczne – schemat zasilania wind	1:100
E-1.2	Instalacje niskoprądowe – schemat podłączenia windo do central CSP	-
E-2.1	Instalacje elektryczne i niskoprądowe	-

ROZDZIAŁ III.III – FORMALNE:

- Uprawnienia budowlane projektanta
- Zaświadczenie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o przynależności do niej autora niniejszego opracowania

ROZDZIAŁ III.I – OPIS:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „Przebudowa dwóch szybów windowych wraz z montażem dźwigów osobowych w budynku szpitalnym nr 4 na terenie 5. Wojskowego Szpitala Klinicznego SPZOZ w Krakowie”.

Dokumentacja projektowa została sporządzona w ramach realizacji zlecenia pn. „Wykonanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej dla przebudowy i remontu budynków na terenie 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie ul. Wrocławska 1-3”.

Obszar projektowany nie jest objęty Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, znajduje się na terenie zamkniętym podlegającym ochronie konserwatorskiej (zespół szpitalny wpisany do rejestru zabytków).

Zakres opracowania obejmuje wykonanie przebudowy dwóch szybów windowych – dźwigów osobowych wewnątrz istniejącego budynku szpitalnego nr 4 (celem dostosowania ich do obecnych wymogów funkcjonalnych oraz technicznych dla wind).

Opracowanie obejmuje branżę elektryczną – zasilanie wind.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie
- Umowa nr 322/ZP/INFRA/2022
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2022 r. poz. 88)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2020 r. poz. 282, 782)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519)
- Ustawy z dnia 21 grudnia 200 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. z 2021 r. poz. 272)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2019 poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 1169)
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego (Dz.U. 2018 poz. 2176)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 2117)
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2018 poz. 1609)
- Obowiązujące polskie normy i przepisy, w szczególności: EN 81-70, EN 81-70, EN 81-71, 81-71

3. DANE OGÓLNE

3.1 Nazwa, adres obiektu budowlanego

Nazwa Inwestycji: Przebudowa dwóch szybów windowych wraz z montażem dźwigów osobowych w budynku szpitalnym nr 4 na terenie 5. Wojskowego Szpitala Klinicznego SPZOZ w Krakowie

Adres: Budynek szpitalny nr 4, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

Działki: dz. nr 184/11 obr.45, j. ew. Krowodrza, identyfikator działki: 126102_9.0045.184/11

Inwestor: 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

3.2 Lokalizacja inwestycji

Miejscem realizacji przedmiotu zamówienia jest teren zamknięty w rozumieniu art. 4 ust. 2a Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 1989 nr 30, poz. 163 z późn. zm.), tekst jednolity z (Dz. U. 2016 r. poz. 1629, 1948, z 2017 r. poz. 60) – teren 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SPZOZ w Krakowie, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek nr 4 zlokalizowany jest na terenie 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego SPZOZ z Polikliniką przy ul. Wrocławskiej 1-3 w Krakowie, na działce nr 184/11 obr. 45. j.ew. Krowodrza, Obszar szpitala wpisany jest do rejestru zabytków pod nr A-1112.

Budynek trzykondygnacyjny, z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony, o konstrukcji murowanej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Konstrukcja dachu drewniana, kryta blachą stalową. Fundamenty budynku o budowie mieszanej kamienno-betonowo-murowe, stropy skrzynkowe, schody wewnętrzne klatki schodowej: betonowe monolityczne, lokalnie ceramiczne na stalowych belkach policzkowych wykończone nastopnicami. Obecnie budynek znajduje się w dostatecznym stanie technicznym. Ostatni generalny remont był przeprowadzony w 1988 roku.

Przedmiot opracowania obejmuje centralny fragment budynku w którym zlokalizowane są dwa szyby windowe o konstrukcji tradycyjnej, murowanej o grubości ścian 1 do 1 i 1/2 cegły. Nad szybami wykonane są monolityczne płyty żelbetowe gr. 12 cm. Nad płytami zamykającymi z góry szyby windowe znajduje się aktualnie pomieszczenie maszynowni. Na płytach wieńczących oparte są żelbetowe bloki, na których oparte są belki stalowe stanowiące podpory układu napędowego obecnie znajdujących się w budynku wind.

Na potrzeby projektu wprowadzono umowne nazewnictwo wind, tj. windy „prawej i lewej”, zgodnie z rzutem projektowym.

- a) *Winda lewa* obsługuje skrzydło lewe budynku nr 4 – wszystkie kondygnacje. Urządzenie dźwigowe zostało zabudowane w 1952 r., nr rej. 51/2, udźwig 450 kg, wciągarka Stigler nad szybem wraz z układem sterowania, liczba przystanków 3, produkcji ZUD Warszawa, numer fabryczny 6464, numer ewidencyjny WDT 2-51-0051.
- b) *Winda prawa* obsługuje część skrzydła prawego budynku nr 4, oddział intensywnej terapii. Brak obsługi przylegającego do budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Urządzenie dźwigowe zostało zabudowane w 1988 r., nr rej. 313/II, udźwig 1000 kg (12 osób), wciągarka Stigler nad szybem wraz z układem sterowania, liczba przystanków 3, produkcji Kombinatu Dźwigów osobowych ZREMB, numer fabryczny A 19182, numer ewidencyjny WDT 2-51-00313.
Winda posiada przystanki na wszystkich kondygnacjach, pierwotnie „przelotowe”, obecnie częściowo zamurowane (przystanek przelotowy jedynie na 2 piętrze).

Stan techniczny urządzeń dźwigowych określić można jako dostateczny aczkolwiek mocno wysłużony, wymagający częstego serwisowania (oba dźwigi posiadają aktualne dopuszczenie WDT). Niewielkie wymiary kabin znacząco utrudniają transport pionowy pacjentów na łóżkach i noszach, brak skomunikowania bezpośrednio z SOR-em (*winda prawa*) wydłuża drogę transportu z pacjentem na oddział.

Obie windy posiadają wspólną maszynownię zlokalizowaną na wydzielonej części strychu. Szyby windowe stanowią wspólną strefę pożarową z budynkiem.

Winda lewa (TW2) zasilona jest z rozdzielnicy TG3 zlokalizowanej na parterze. Aparaty zabezpieczająco-sterujące znajdują się w pomieszczeniu maszynowni.

Winda prawa (TW1) zasilona jest z rozdzielnicy TSN331 zlokalizowanej na 2 piętrze.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1 Instalacja zasilania elektrycznego windy

W ramach projektowanej modernizacji przewidziano zasilanie elektryczne dźwigów wind. Przebudowa dotyczy dwóch dźwigów osobowych. Zabezpieczenia oraz okablowanie w.w. instalacji dobrano zgodnie z zaleceniami producenta oraz według kart katalogowych.

W pomieszczeniu maszynowni dźwigu przewidziano instalację nowego zabezpieczenia dla windy TW2 (lewa) w tablicy TZW. Zasilanie w/w. tablicy odbywa się po istniejącym kablu z rozdzielnicy TG3 zlokalizowanej na parterze. Z tablicy TZW zasilanie doprowadzono na drugie piętro do tablicy sterowania windą TW2.

Dla windy TW1 (prawa) przewidziano zasilanie z istniejącej tablicy TSN331 zlokalizowanej na drugim piętrze w korytarzu. Należy zamontować zabezpieczenie windy w obudowie plastikowej na wolnym miejscu w szachcie elektrycznym.

W ramach modernizacji kable układać podtynkowo w rurach ochronnych sztywnych, na uchwytach lub na konstrukcjach wspórczych istniejących. Należy stosować rodzaje uchwytów odpowiednie dla typu kabla i rury osłonowej.

Rozprowadzenie kabli oraz lokalizacje tablic pokazano na rysunkach.

5.2 Instalacja systemu sterowania pożarem

5.2.1 Zakres opracowania

W projekcie opracowano podłączenie modernizowanej windy do istniejącego systemu SSP w budynku. Szyby wind nie wymagają instalacji systemu aspiracyjnego detekcji dymu oraz instalacji rurki zasysającej.

W celu integracji wind w istniejący system SSP przewidziano instalację modułu kontrolująco-sterującego na 2 piętrze z dalszym włączeniem modułu do pętli dozorowej #1 istniejącej centrali SSP zlokalizowanej na 1 piętrze oraz ponownym programowaniem centrali SSP.

Progi alarmowania

Proces rozruchu technologicznego należy przeprowadzić według ustalonej procedury sprawdzającej i weryfikującej wszystkie aspekty działania systemu. W trakcie rozruchu ustalić parametry techniczne systemu dostosowane do danego obiektu i sporządzić dokumentację porozruchową, niezbędną do efektywnej konserwacji i bezpiecznej obsługi systemu.

Instalator powinien znać uwarunkowania projektowe mające zastosowanie do danej instalacji, a także wymogi przepisów dotyczące danego obiektu.

5.2.2 Uwagi montażowe

Po wykonaniu wszystkich instalacji w ramach modernizacji windy, przejścia pomiędzy kondygnacjami i strefami pożarowymi uszczelnąć pożarowo z zastosowaniem certyfikowanych materiałów np. zaprawy ogniochronnej PROMASTOP typu S lub innych.

5.2.3 Opcje sterowania

W przypadku otrzymania sygnału o pożarze z centrali pożarowej budynku kabina zjeżdża do przystanku ewakuacyjnego, otwiera drzwi i nie przyjmuje nowych wezwań.

Kabiny wyposażać w oświetlenie: sufitowe oraz oświetlenie awaryjne 1 lx podtrzymywane 60 min.

5.2.4 Demontaże

W ramach modernizacji należy wykonać prace demontażowe w pomieszczeniu maszynowni. Należy demontować :

- szafa automatyki wind, wymiary WxSxG (80x80x20cm) – 2 szt (na środku maszynowni)
- silowniki dźwigów – 2
- szafa WDT 2-51-00051, wymiary WxSxG (80x50x20cm) – 1 szt (po prawej stronie)

- panel sterowania przy drzwiach wejściowych, wymiary WxSxG (50x40x10cm) – 1 szt (po lewej stronie)
- szafa z automatyką windy TW2 przy drzwiach wejściowych, wymiary WxSxG (40x30x15cm) – 1 szt (po lewej stronie)
- panel sterowania przy windzie TW1, wymiary WxSxG (40x40x10cm) – 1 szt (po prawej stronie)

Oświetlenie pomieszczenia maszynowni należy zostawić. Zasilanie oświetlenia wykonać z projektowanego zabezpieczenia w tablicy TZW.

5.3 Parametry elektryczne dźwigu osobowego

- kabina wentylator uruchamiany automatycznie,
- piętro-wskazywacz elektroniczny,
- na każdym przystanku kasety wezwań ze stali nierdzewnej szczotkowanej (*brushed*), natynkowa, przyciski podświetlane; na każdym przystanku natynkowy piętro-wskazywacz ze strzałkami kierunku jazdy, dodatkowo wskaźnik kierunku jazdy z gongiem w ościeżnicy drzwi kabinowych
- dojazd awaryjny do najbliższego przystanku w przypadku zaniku zasilania, system komunikacji głosowej GSM, funkcja „stand-by“ kluczowych podzespołów dźwigu,
- kabina dźwigu powinna posiadać oświetlenie awaryjne z czasem podtrzymania ok. 2 godz. (60 minut),
- kabina powinna być wyposażona we wszystkie niezbędne rozwiązania umożliwiające korzystanie z dźwigu osobom niepełnosprawnym,
- oświetlenie energooszczędne LED kabiny dźwigu powinno wyłączać się po upływie 15 min. od czasu ostatniej jazdy kabiny, a po wyłączeniu powinno być załączane w momencie otwarcia drzwi kabiny,
- w panelu sterującym w kabinie powinna być zainstalowana stacyjka kluczykowa umożliwiająca blokadę otwarcia drzwi,
- windy przystosowane do jazdy priorytetowej (tryb jazdy szpitalnej) – sposób jej wymuszenia do ustalenia na etapie wykonawczym z Inwestorem (kluczyk, kod dostępu, karta dostępu)
- główne zabezpieczenie obwodów zasilających windy: wkładka bezpiecznikowa 35A, 3p

6. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Posiadacz odpadów winien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z miejsca rozbiórki.

W trakcie rozbiórki, na placu budowy zostaną wydzielone następujące grupy odpadów:

- gruz betonowy,
- gruz ceglany,
- tynki,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- odpadowa papa,
- żelazo i stal (złom stalowy),
- drewno,
- inne

Elementy te należy po ostrożnym zdemontowaniu przetransportować klatką schodową lub za pomocą zewnętrznego zsypu budowlanego na zewnątrz budynku skąd zostaną wywiezione celem składowania. W trakcie transportu w przestrzeni wspólnej (klatka schodowa, korytarz) należy zabezpieczyć elementy tak, aby nie stanowiły źródła zabrudzeń i uszkodzeń przestrzeni.

7. WYTYCZNE BHP PRZY PRACACH BUDOWLANYCH

Wszyscy pracownicy oraz osoby towarzyszące związane z pracami budowlanymi powinny być wyposażone w odzież ochronną. Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (*Dz.*

U. 2003 nr 47 poz. 401), Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).

8. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgadniać z:
 - | Inwestorem
 - | Projektantem
- Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401), Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Wszystkie maszyny i urządzenia powinny posiadać obowiązujące certyfikaty i znaki, bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, deklaracje zgodności pod względem BHP, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, polskimi normami oraz przepisami BHP i p. poz.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty.
- W przypadku pojawienia się w projekcie jakichkolwiek nazw i znaków towarowych należy je traktować jako wzorcowe, w żaden sposób nie będące sugerowanymi.
- Wszystkie materiały zastosowane na etapie wykonawstwa muszą spełniać wymogi jakości co najmniej równoważne podanym w projekcie.
- Zwraca się uwagę, że prowadzone prace powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób postronnych. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z inspektorem nadzoru, Inwestorem. Wszystkie zsypy gruzu na poziomie terenu powinny zostać zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób postronnych i pracowników.
- Wszelkie prace montażowe powinny być zgodne z obowiązującymi normami sztuki budowlanej.
- W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać zapisów opinii, uzgodnień i postanowień, wytworzonych i uzyskanych na etapie dokumentacji projektowej.
- Wszystkie przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 40mm w ścianach i stropach nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których wymagana jest klasa odporności co najmniej EI 60 lub REI 60 będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.
- Prace prowadzić w sposób umożliwiający maksymalne, nieprzerwane funkcjonowanie reszty budynku, w tym: pomieszczeń medycznych, wraz z zapewnieniem dojść korytarzami do gabinetów i sal zabiegowych.
- Przed przystąpieniem do użytkowania dźwigu, należy wykonać uzgodnienie dokumentacji dźwigu z organem właściwej jednostki dozoru technicznego oraz przygotować wniosek o wydanie decyzji zezwalającej na eksploatację tego dźwigu, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2021 r. poz. 272) oraz przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. 2018 poz. 2176).
- Wszystkie części urządzenia podlegające przepisom dozorowym muszą mieć odpowiednie dopuszczenie polskiego Urzędu Dozoru Technicznego (WDT). Przygotowanie i przekazanie odpowiedniej dokumentacji do Urzędu Dozoru Technicznego należy do obowiązków Wykonawcy. Winda musi gwarantować cichą i spokojną pracę. Głośność urządzeń powinna odpowiadać obowiązującym normom. Praca windy nie może powodować zakłóceń fal radiowych oraz zakłócać działania urządzeń elektronicznych pracujących w budynku. Winda powinna być wyposażona w stosowne tabliczki znamionowe z aktualnymi parametrami technicznymi

	Opis	Artykuł	Jednostka	Ilość	Uwagi
	<u>Tablice oraz rozdzielnicę według schematów</u>				
1.	Obudowa plastikowa typu S, (WxSxG) 140x130x68mm, 6 mod.		szt.	1	W tablicy TSN331
2.	Obudowa plastikowa np. FP31TN2, WxSxG 500*300*200mm, IP44, I kl. ochr.		szt.	1	TZW
	<u>Kable</u>				
	Kabel miedziany o izolacji N2XH niepalny o przekroju:				
3.	- 5x6		m	25	
	Kabel telekomunikacyjny ognioodporny HTKSHekw PH90 1x2x0,8		m	10	ssp
	<u>Konstrukcje montażowe</u>				
4.	Drobny sprzęt, konstrukcje wsporcze, uchwyty dla kabla ppoż, elementy kątowe wg normatywów do wysokości 30% nakładów na trasy		wg normatywu	-	
	<u>Osprzęt elektro-instalacyjny</u>				
5.	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami, 3P, 35A		szt.	2	TZW;TSN331
6.	OTL50-2 kolor szary 2xAl/Cu 1,5-50mm ² 1000V Zacisk uniwersalny		szt.	5	TZW
7.	Moduł przekaznikowy 2wej/2wyj.		szt.	1	ssp
	<u>Demontaże</u>				
8.	Tablice w maszynowni		szt.	6	
9.	Włącznik główny windy		szt.	1	
10.	Kabel od TSN331 do WG		m	10	
	<u>Inne roboty</u>				
11.	Programowanie centrali ppoż		kpl.	1	

9. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Przed przystąpieniem do zamówienia należy zrewidować ilość materiałów na placu budowy.

PRZEBUDOWA DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH WRAZ Z MONTAŻEM DŹWIGÓW OSOBOWYCH W BUDYNKU
SZPITALNYM NR 4 NA TERENIE 5. WOJSKOWEGO SZPITALA KLINICZNEGO SPZOZ W KRAKOWIE

PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

The diagram illustrates a cable tray system with the following components and connections:

- TSN331-TW1**: A cable labeled "podtynkowo w peszlu lub za sufitem podwieszanym na uchwytach" (underneath the ceiling in a sheath or behind a suspended ceiling on hangers).
- TSN331**: A cable labeled "Kabel HKTSHekw PH90 1x2x0,8 do modułu sterującego windami" (Cable HKTSHekw PH90 1x2x0,8 to the elevator control module).
- TW1**: A terminal block labeled "A1.121" and "MS 2".
- TZW-TW2**: A cable labeled "kabel zasilający windę TW2 z maszynowni podtynkowo w peszlu" (cable supplying elevator TW2 from the machine room underneath the ceiling in a sheath).
- TW2**: A terminal block.

Kabel HKTSHeqw PH90
1x2x0,8 do modułu
sterującego windami

X +4,41




CSP






A1.120
MS
2

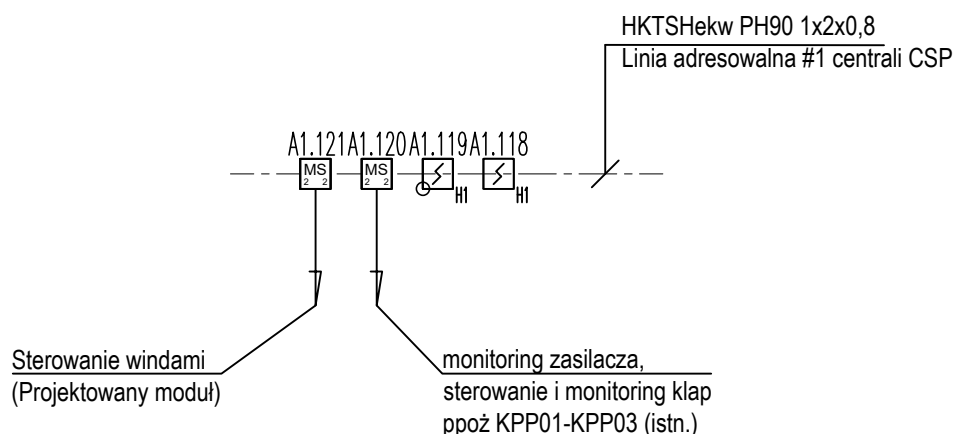
A1.119
HI




380 | rejestracja
110,75 m²

D6

Zamawiający: 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie, ul. Wrocławska 1–3, 30–901 Kraków		Tytuł rysunku: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE. RZUT 1;2 PIĘTRA (fragment)					
Temat: Przebudowa dwóch sztybów windowych wraz z montażem dźwignów osobowych w budynku szpitalnym nr 4 na terenie 5. Wojskowego Szpitala Klinicznego SPZOZ w Krakowie				Nr rysunku E–2.1			
Adres obiektu: Budynek szpitalny nr 4, ul. Wrocławska 1–3, 30–901 Kraków dz. nr 184/11 obr.45, j.ew. Krowodrza, identyfikator działki: 126102_9.0045.184/11							
Data	Autor opracowania:		Podpis	Nr zlecenia	Skala	Format	Branża
09.2022	inż. Wiktor Izotov				1:100	A3	EL PW
	Sprawdził:						
	mgr. inż. Anna Jeziorek–Dutka upr. MAP/0386/PBE/19 specjalność elektryczna						
	Projektował:						
	mgr. inż. Rafał Dutka upr. MAP/0372/PBE/19 specjalność elektryczna						
							
Zastrzeżenie się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM poza przypadkami uregulowanymi w umowie nr 322/ZP/INFRA/2022							

LEGENDA	
SYMBOL	OPIS
INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻARU	
	CENTRALA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU
	CZUJKA DYMU NA STROPIE WŁAŚCIWYM
	CZUJKA DYMU NA STROPIE ZE WSKAŹNIKIEM
	RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY
	MODUŁ STERUJĄCO-KONTROLUJĄCY



Zamawiający: 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków		Tytuł rysunku: INSTALACJE NISKOPRĄDOWE. SCHEMAT PODŁĄCZENIA WIND DO CENTRALI CSP				
Temat: Przebudowa dwóch szybów windowych wraz z montażem dzwignów osobowych w budynku szpitalnym nr 4 na terenie 5. Wojskowego Szpitala Klinicznego SPZOZ w Krakowie		Nr rysunku E-1.2				
Adres obiektu: Budynek szpitalny nr 4, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków dz. nr 184/11 obr.45, j.ew. Krowodrza, identyfikator działki: 126102_9.0045.184/11						
Data	Autor opracowania:	Podpis	Nr zlecenia	Skala	Format	Branża
09.2022	inż. Wiktor Izotov				A4	EL PW
	Sprawdził:					
	mgr. inż. Anna Jeziorek-Dutka upr. MAP/0386/PBE/19 specjalność elektryczna					
	Projektował:					
	mgr. inż. Rafał Dutka upr. MAP/0372/PBE/19 specjalność elektryczna					
Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM poza przypadkami uregulowanymi w umowie nr 322/ZP/INFRA/2022						