

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA SZYBU WINDOWEGO Z DŹWIGIEM OSOBOWYM PRZY BUDYNKU URZĘDU MIASTA I GMINY W SZTUMIE, UL. MICKIEWICZA 39 (ROZBUDOWA BUDYNKU O DŹWIG OSOBOWY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ)

OBIEKT:	<i>Budynek biurowo-produkcyjny</i>
LOKALIZACJA:	<i>DZ. NR 496/3, OBRĘB 0002, UL. MICKIEWICZA 39, 82-400 SZTUM, JEDNOSTKA I OBRĘB EWIDENCYJNY: 221605_4.0002 SZTUM</i>
INWESTOR:	<i>URZĄD MIASTA I GMINY W SZTUMIE, UL. MICKIEWICZA 39</i>

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ZAKRES:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAW./ SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
<u>PROJEKTANT:</u>		Instalacja elektryczna:	
	<i>mgr inż. Adam Kibort</i>	<i>POM/0009/PWOE/12</i>	
	<i>Mgr inż. Marcin Kacprzak</i>	<i>POM/0207/POOE/10</i>	

Luty 2021

Zawartość opracowania:

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania

1.2 Podstawa opracowania

1.3 Zakres opracowania

2. Opis techniczny

2.1 Informacje ogólne

2.2 Rozdzielnica RG, i szafa sterownicza windy

2.3 Wewnętrzne linia zasilająca i linie sygnałowe

2.4 Instalacje wewnątrz szybu windy i oświetlenie przed wejściem

2.5 Instalacja odgromowa

2.6 Instalacje dodatkowej ochrony od porażeń

2.7 Połączenia wyrównawcze miejscowe oraz główne

2.8 Rozbudowa systemu SSP

3. Spis rysunków

4. Informacja BiOZ

1. Informacje ogólne

1.1 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej przy Budowie szybu windowego z dźwigiem osobowym przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Sztumie, ul. Mickiewicza 39

1.2 Podstawa opracowania:

Projekt wykonano na podstawie:

1. Zlecenia Inwestora.
2. Podkładów architektonicznych.
3. Oraz aktualnych norm, przepisów.

1.3 Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje budowę linii zasilającej windy, budowy zasilania obwodu zasilania oświetlenia, budowa linii telefonicznej do szafy sterowniczej windy, rozbudowa systemu sygnalizacji pożarowej, budowa oświetlenia szybu windy, instalacja odgromowa nad szybem windy. Projekt przedstawia rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia instalacyjnego elektrycznego.

2. Opis techniczny

2.1 Informacje ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej przy Budowie szybu windowego z dźwigiem osobowym przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Sztumie, ul. Mickiewicza 39

2.2 Rozdzielnica RG i szafa sterownicza windy

Rozdzielnicę RG należy rozbudować poprzez zainstalowanie w niej zabezpieczeń linii zasilającej szafę sterowniczą windy(przewód YDY 5x6mm² zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym R303 DO2 gG25A) i obwodów administracyjnych: zasilania oświetlenia w szybie windy i przed wejściami do windy, oraz zasilania gniazda w szybie windy(przewód YDY 3x2,5mm² zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowoprądowymi S301 B16 i S301 B10).

Schemat rozbudowy rozdzielnicy RG przedstawiono na rys E-7.

Projekt szafy sterowniczej windy nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

2.3 Wewnętrzne linie zasilające i linie sygnałowe

Z rozdzielnicy RG wyprowadzić dwie wewnętrzne linie zasilające- linię zasilającą szafę sterowniczą windy i linię zasilającą obwody administracyjne. Linię prowadzić pod tynkiem w bruzdach. Schemat rozbudowy rozdzielnicy RG przedstawiono na rysunku E-9.

Z centrali telefonicznej ułożyć przewód YTKSY 2x2x0,5mm² w kierunku szafy sterowniczej windy w celu doprowadzenia sygnału telefonicznego do windy. Przewód prowadzić pod tynkiem w bruzdach.

2.4 Instalacje wewnątrz szybu windy i oświetlenie przed wejściem

W szybie windy należy zainstalować gniazdo wtykowe 230V na wysokości 0,4m od dna szybu windy.

W szybie windy należy oświetlenie, oprawy kanałowe ze źródłem typu LED, na wysokości 0,4m od dna szybu windy i całej wysokości szybu co 2m.

Przed wejściem do windy, na każdym piętrze należy zamontować oprawy typu plafon LED z czujnikiem ruchu.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne wejścia do windy, dla którego zapewniono wymagane normą natężenie oświetlenia na poziomie min. 1lx przy równomierności E_{max}/E_{min} jak 40:1. Zastosowano oprawy oświetlenia awaryjnego ze źródłem typu LED o mocy 1W podtrzymaniem 1 godzinny IP 65.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rysunku E-1. E-2, E-4, E-4, E-5

2.5 Instalacja odgromowa

Na dobudowywanym szybie windy wykonać instalację odgromową- zwody z drutu stalowego ocynkowanego FeZn fi8 montowanego bez naciągowo, za pomocą uchwytów dystansowych. Projektowaną instalację odgromową połączyć z istniejącą instalacją znajdującą się na dachu budynku urzędu miasta. Instalację odgromową przedstawiono na rysunku E-7

2.6 Instalacje dodatkowej ochrony od porażień

Instalację elektryczną należy wykonać w układzie sieciowym TN-S. Ochrona przeciwporażeniowa przy dotyku pośrednim realizowana jest przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych i wyłączników różnicowoprądowych. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

2.7 Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Lokalną szynę wyrównawczą (LSU) należy zlokalizować w szybie windy. Szynę należy połączyć z bednarką FeZn 25x4, wyprowadzoną z uziomu fundamentowego szybu windy. Do szyny, podłączyć metalowe elementy konstrukcji windy oraz szynę, PE w rozdzielnicy sterowniczej windy, linką LgY 16mm²

2.8 Rozbudowa systemu SSP

W ramach rozbudowy istniejącego SSP, opartego na centrali POLON6000, produkcji Polon Alfa, należy go wyposażać w system detekcji gazu w szybie windy.

Zaprojektowano detektor zasysający dymu Micra 10 o następujących parametrach:

- Wysoka czułość dzięki dyspersji światła laserowego umożliwiająca ultrawczesne wykrywanie dymu. Maksymalna długość rurek ssących- do 50 m + 60m rurek kapilarowych.
- Dynamiczna nastawa parametrów detektora w zależności od pory dnia i zadymienia otoczenia -system sztucznej Inteligencji ClassiFire®. Inteligentna kompensacja czułości przy zmieniającym się poziomie zadymienia tła w układach dziennych, tygodniowych, miesięcznych i rocznych. Sztuczna inteligencja ClassiFire® zapewnia optymalną czułość dla chronionego środowiska bez konieczności skomplikowanego programowania. Automatycznie ustawia właściwą czułość pod względem warunków panujących w obszarze chronionym (transformatornie, magazyny, szyby windowe itp.).
- Automatyczne lub ręczne tłumienie czułości o zadany procent dla eliminacji zjawisk powodujących fałszywe alarmy jak: palące, wyziewy przemysłowe, wózki spalinowe, odkurzacze przemysłowe.
- Detektor o małych gabarytach umożliwiający wykrywanie z wysoką czułością.

- Posiada przekaźniki bezpotencjałowe dla przekazywania alarmów pożarowych i uszkodzeń, umożliwiające zdalny monitoring przez inny system lub Straż Pożarną.
2 przekaźników alarmowe w standardzie, w układzie NO, na płycie głównej.
- Dodatkowe wyjścia i wejścia na karcie przekaźnikowej w tym 2 do monitorowania zasilacza.
- Programowanie przy użyciu komputera PC.
- W standardzie 4 progi alarmowe
- Wewnętrzny monitorowany filtr z kompensacją czułości w miarę jego zanieczyszczenia
- Głowica laserowa o szerokim zakresie czułości 0,4-25% zac./m
- Do 10 otworów w klasie C wg EN-54-20.
- Funkcja Autouczenia
- Temperatura pracy od -10 do + 60°C lub od -30° z akcesorium w postaci firmowej grzałki powietrza.
- Mały pobór prądu 250 mA
- Polskie oprogramowanie serwisowe oraz dokumentacja techniczno-rozruchowa
- Dostępny z magazynu w Polsce od ręki wraz z niezbędnym orurowaniem
- Pełny zestaw informacji o alarmach oraz stanie detektora wyświetlany na obudowie detektora
- Możliwość symulacji czułości w 2D i 3D na podkładach DXF chronionego obiektu oprogramem PipeCad.

Detektor należy zasilć dedykowanym zasilaczem, przeznaczonym do zasilania urządzeń służących ochronie PPOŻ, typu KABE KBZB-40 zasilacz 2,7A/18Ah, który należy zasilć linią kablową niepalną wyprowadzoną z przed PPOŻ wyłącznika prądu, rozdzielnica RG- przyziemie.

Detektor należy połączyć linią sygnałową z projektowanym elementem kontrolno-sterującym EKS-6022, z którego dodatkowo należy wyprowadzić sygnał wyjściowy do sterownicy widny, który w razie wystąpienia alarmu II stopnia przekaże informację do sterownicy widy który występuje windę, w celu zjazdu windy na poziom ewakuacji i otwarcia drzwi windy, oraz unieruchomienia jej na tym poziomie.

Dodatkowo należy przebudować system SSP na poziomie przyziemia, zmieniając lokalizację ROP i przenieść czujkę dymu do projektowanego wiatrołapu. Dodatkowo należy zdemontować jedną czujkę dymu, znajdującą się pod schodami, które będą wyburzane.

Rozbudowę systemu SSP przedstawiono na rysunkach E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6, E-8.

3. Spis rysunków

RYSUNKI INSTALACJI

Rzut przyziemia	- rys. nr E-01
Rzut przyziemia - instalacja elektryczna	- rys. nr E-1
Rzut parteru - instalacja elektryczna	- rys. nr E-2
Rzut I piętra - instalacja elektryczna	- rys. nr E-3
Rzut II piętra - instalacja elektryczna	- rys. nr E-4
Rzut III piętra - instalacja elektryczna	- rys. nr E-5
Rzut dachu - instalacja odgromowa	- rys. nr E-6
Przekrój szybu windy	- rys. nr E-7
Schemat systemu SSP	- rys. nr E-8
Schemat rozbudowy rozdzielnic RG	- rys. nr E-9

Opracował: mgr inż. Adam Kibort
nr. upr. budowlanych: POM/0009/PWOE/12

.....

4. Informacja BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego:

Dobudowa szybu dźwigu osobowego do istniejącego budynku szkoły

Adres obiektu budowlanego: **Sztum, 82-400 Sztum, ul Mickiewicza 39**

Inwestor: **Urząd Miasta i Gminy w Sztumie 82-400 Sztum, ul Mickiewicza 39**

Projektant: **Adam Kibort 82-110 Sztutowo ul. Krótka 2**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. 2003.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznych zawartych w niniejszym opracowaniu (na podst. §6 w/w Dz.U.):

1.robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

Opis:

- 1.Zakres robót – instalacje wewnętrzne, oraz instalacja odgromowa
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
3. Elementy zagospodarowania działki terenu stwarzające zagrożenie:
4. Rodzaj przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót – porażenie prądem, upadek z wysokości.
5. Sposób instruktażu pracowników – pracownicy z ważnymi uprawnieniami SEP i BHP, szkolenie stanowiskowe BHP pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom –Środki i sprzęt ochronny osobistej, zabezpieczenia wykopów przez wygradzenie, wyłączenie obwodu nn spod napięcia.

Na podstawie w/w informacji, kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub dostarczyć, przed rozpoczęciem prac, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem Bioz”

**Opracował: mgr inż. Adam Kibort
nr. upr. budowlanych: POM/0009/PWOE/12**

.....

<p><i>Budowa szybu windowego z dźwięgiem osobowym przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Sztumie, ul. Mickiewicza 39</i></p>			
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej		BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH Janusz Winnicki ul. Kopernika 3 82-500Kwidzyn Tel. (55) 279 25 01 janusz.winnicki@gmail.com
ADRES:	Sztum, ul. Mickiewicza 39 dz. nr 496/3 obręb 0002		
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy w Sztumie 82-400 Sztum, ul Mickiewicza 39		
PROJEKTANT SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Adam Kibort nr upr. POM/0009/PWOE/12		
SPRZĄDZAJĄCY SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/POOE/10		
NAZWA RYUNKU:	Rzut przyziemia - inwentaryzacja		NUMER RYSUNKU:
BRANŻA:	FAZA:	DATA:	SKALA:
elektryczna	P.B.	12.2020	1:100
<div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">E-01</div>			

RZUT PARTERU 1:100



B I L A N S P O W I E R Z C H N I				
BUDYNEK URZĘDU MIASTA I GMINY SZTUM				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. PODŁOGI	POW. H>190cm
PARTER				
-	Powierzchnia pom. bez zmian	-	-	-
RAZEM PARTER			515.87	515.87

LEGENDA:

- Oprawa kanałowa typu ze źródłem typu LED o mocy 20W
- Oprawa typu plafon ze źródłem typu LED o mocy 20W i czujnikiem ruchu
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego ze źródłem typu LED zewnętrzna
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego ze źródłem typu LED 2W
- Łącznik jenobiegunowy hermetyczny IP44 natynkowy
- Gniazdo wtykowe 230V hermetyczny IP44 natynkowe
- Grzejnik elektryczny 2kW montowany w szybie

- uniwersalna czujka ciepła, nadmiarowo -różniczkowa TUN-4046
- Optyczna czujka dymu DOR-4046
- Ręczny ostrzegacz pożarowy typu ROP-4001MH
- KONWENCJONALNY SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY SAW-6101
- Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 6000
- Kabel YnTKSYekw 2x2x0.8mm
- Przewód HDGS 4x2.5mm²
- Przewód HTKSH 3x2x0,8mm

- KABE KBZB-40 zasilacz 2,7A/18Ah
- Detektor zasysający dymu Micra 10
- Element kontrolno-sterujący EKS-6022
- Siłownik klapy oddymiającej
- Napęd drzwiowy BS-LI/BS-RI(napęd Lewy, Prawy)
- Przycisk oddymiania PO-63

Budowa szybu windowego z dźwigiem osobowym przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Sztumie, ul. Mickiewicza 39			
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej	BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH Janusz Winnicki	
ADRES:	Sztum, ul. Mickiewicza 39 dz. nr 496/3 obręb 0002	ul. Kopernika 3 82-500Kwidzyn Tel. (55) 279 25 01 janusz.winnicki@gmail.com	
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy w Sztumie 82-400 Sztum, ul. Mickiewicza 39	janusz.winnicki@gmail.com	
PROJEKTANT SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Adam Kibort nr upr. POM/0009/PWOE/12		
SPRAWDZAJĄCY SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/POOE/10		
NAZWA RYSUNKU:	Rzut parteru - instalacja elektryczna		
BRANŻA: elektryczna	FAZA: P.B.	DATA: 12.2020	SKALA: 1:100

RZUT I PIĘTRA 1:100



B I L A N S P O W I E R Z C H N I				
BUDYNEK URZĘDU MIASTA I GMINY W SZTUMIE				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. PODŁOGI	POW. H>190cm
1 PIĘTRO				
2/01	Klatka schodowa	terakota	22.06	22.06
2/02	Korytarz	p.c.v.	77,28	77,28
2/03	Sala narad	wyk. dyw.	81.12	81.12
2/04	Biuro	p.c.v.	27.96	27.96
2/05	Sala narad	p.c.v.	17.84	17.84
2/06	Pom. gospodarcze	terakota	5.28	5.28
2/07	Biuro	p.c.v.	22.26	22.26
2/08	Biuro	p.c.v.	18.22	18.22
2/09	Biuro	p.c.v.	23.39	23.39
2/10	Biuro	p.c.v.	15.53	15.53
2/11	Biuro	p.c.v.	13.46	13.46
2/12	Biuro	parkiet	12.89	12.89
2/13	Biuro	p.c.v.	20.28	20.28
2/14	Biuro	p.c.v.	25.04	25.04
2/15	Biuro	wyk. dyw.	7.4	7.4
2/16	Biuro	p.c.v.	11.06	11.06
2/17	Biuro	p.c.v.	11.49	11.49
2/18	Przedsionek	terakota	3.04	3.04
2/19	W-c	terakota	2.69	2.69
2/20	Biuro	p.c.v.	14.95	14.95
2/21	Biuro	terakota	12.48	12.48
2/22	Biuro	p.c.v.	13.31	13.31
2/23	Biuro	parkiet	14.82	14.82
2/24	Przedsionek	terakota	3.34	3.34
2/25	W-c	terakota	1.47	1.47
2/26	W-c	terakota	5.64	5.64
RAZEM 1 PIĘTRO			476.90	476.90

LEGENDA:

- Oprawa kanałowa typu ze źródłem typu LED o mocy 20W

Oprawa typu plafon ze źródłem typu LED o mocy 20W i czujnikiem ruchu

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego ze źródłem typu LED zewnętrzna

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego ze źródłem typu LED 2W

Łącznik jenobiegunowy hermetyczny IP44 natynkowy

Gniazdo wtykowe 230V hermetyczny IP44 natynkowe

Grzejnik elektryczny 2kW montowany w szybie
- uniwersalna czujka ciepła, nadmiarowo -różniczkowa TUN-4046

Optyczna czujka dymu DOR-4046

Ręczny ostrzegacz pożarowy typu ROP-4001MH

KONWENCJONALNY SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY SAW-6101

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 6000

Kabel YnTKSYekw 2x2x0.8mm

Przewód HDGS 4x2.5mm²

Przewód HTKSH 3x2x0,8mm
- KABE KBZB-40 zasilacz 2,7A/18Ah

Detektor zasysający dymu Micra 10

Element kontrolno-sterujący EKS-6022

Siłownik klapy oddymiającej

Napęd drzwiowy BS-LI/BS-RI(napęd Lewy, Prawy)

Przycisk oddymiania PO-63

Budowa szybu windowego z dźwigiem osobowym przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Sztumie, ul. Mickiewicza 39		
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej	BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH Janusz Winnicki
ADRES:	Sztum, ul. Mickiewicza 39 dz. nr 496/3 obręb 0002	ul. Kopernika 3 82-500Kwidzyn Tel. (55) 279 25 01 janusz.winnicki@gmail.com
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy w Sztumie 82-400 Sztum, ul Mickiewicza 39	
PROJEKTANT SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Adam Kibort nr upr. POM/0009/PWOE/12	
SPRAWDZAJĄCY SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/POOE/10	
NAZWA RYSUNKU:	Rzut I piętra - instalacja elektryczna	
BRANŻA: elektryczna	FAZA: P.B.	DATA: 12.2020
		SKALA: 1:100

E-3

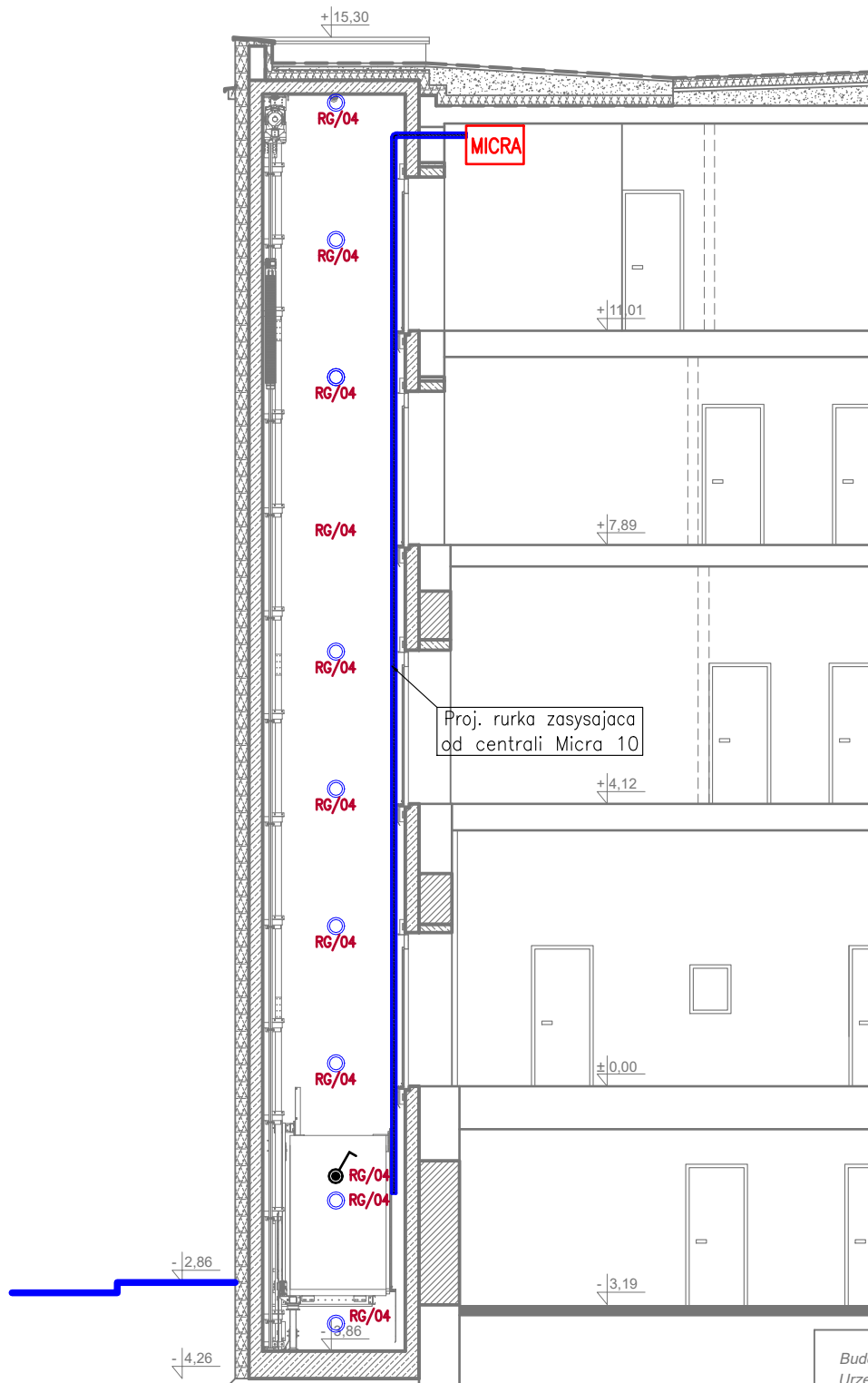
A





Złącze krzyżowe 4-otworowe, 4 x M8 x 30mm, ocynk ogniowy

Zwody z drutu stalowego ocynkowanego fi 8

Utworzone w wersji akademickiej ZWCAD



Legenda:

-  Detektor zasysający dymu Micra 10
-  Oprawa kanałowa typu ze źródłem typu LED o mocy 20W

Budowa szybu windowego z dźwigiem osobowym przy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Sztumie, ul. Mickiewicza 39			
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej	BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH Janusz Winnicki	
ADRES:	Sztum, ul. Mickiewicza 39 dz. nr 496/3 obręb 0002	ul. Kopernika 3 82-500Kwidzyn Tel. (55) 279 25 01 janusz.winnicki@gmail.com	
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy w Sztumie 82-400 Sztum, ul. Mickiewicza 39		
PROJEKTANT SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Adam Kibort nr upr. POM/0009/PWOE/12		
SPRAWDZAJĄCY SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/POOE/10		
NAZWA RYSUNKU:	Przekrój szybu windy		NUMER RYSUNKU:
BRANŻA: elektryczna	FAZA: P.B.	DATA: 12.2020	SKALA: 1:100
			E-7

Piwnica

