

Nr ew. projektu 3/61/2013

INWESTOR: SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku
ul. Szpitalna 16, 37-200 Przeworsk

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

OBIEKT: **Przebudowa Segmentu A budynku Szpitala Rejonowego
w Przeworsku pod kątem spełnienia aktualnie
obowiązujących przepisów przeciwpożarowych**

ADRES: ul. Szpitalna 16, 37-200 Przeworsk

INSTALACJA ELEKTRYCZNA ZASILANIA ELEMENTÓW P.POŻ.

egz. nr **6**

	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	Maciej Kucharczyk upr. nr E/225-02 branża: elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY	Andrzej Wilk upr. nr PDK/0001/POOE/13 branża: elektryczna	
biuro projektowe ARPOT	mgr inż. Kazimiera Grosiak	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Lp	Wyszczególnienie	Skala	Str. lub nr rys.
1	2	3	4
1	Opis Techniczny		3 – 4
2	Rozwiązania techniczne		4 – 9
3	Uwagi końcowe		9
4	Zestawienie materiałów		10
5	Oświadczenie projektanta		11
 Część Rysunkowa			
	Rzut piwnicy z naniesioną instalacją oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu oddymiania i sterowania drzwiami ppoż.	1:100	E.1
	Rzut parteru z naniesioną instalacją oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu oddymiania i sterowania drzwiami ppoż.	1:100	E.2
	Rzut I piętra z naniesioną instalacją oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu oddymiania i sterowania drzwiami ppoż.	1:100	E.3
	Rzut II piętra z naniesioną instalacją oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu oddymiania i sterowania drzwiami ppoż.	1:100	E.4
	Rzut III piętra z naniesioną instalacją oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu oddymiania i sterowania drzwiami ppoż.	1:100	E.5
	Rzut IV piętra z naniesioną instalacją oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu oddymiania i sterowania drzwiami ppoż.	1:100	E.6

	Schemat jednokreskowy – piwnica		E.7
	Schemat jednokreskowy – parter		E.8
	Schemat jednokreskowy – I piętro		E.9
	Schemat jednokreskowy – II piętro		E.10
	Schemat jednokreskowy – III piętro		E.11
	Schemat jednokreskowy – IV piętro		E.12
	Schemat jednokreskowy – zasilanie systemu oddymiania		E.13
	Schemat jednokreskowy – system oddymiania i sterowania drzwiami pożarowymi		E.14
	Instalacja elektryczna systemu sterowania oknami napowietrzającymi zlokalizowanymi na klatkach schodowych K2 i K5		E.15

1. Opis techniczny.

1.1. Inwestor

SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku, ul. Szpitalna 16
37 – 200 Przeworsk

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- dokumentacja projektowa budowlana adaptacji architektonicznych budynku, związanych z przystosowaniem obiektu do spełnienia aktualnie obowiązujących przepisów w sprawie ochrony ppoż
- dane zebrane przez projektanta
- wytyczne branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie w formie dokumentacji technicznej projektowej sposobu instalacji, uruchomienia i konfiguracji systemów technicznego wspomaganie ochrony przeciwpożarowej na potrzeby segmentu A budynku głównego szpitala Rejonowego w Przeworsku.

1.4. Zakres i charakterystyka opracowania

Opracowanie obejmuje:

- instalację oświetlenia awaryjnego głównych ciągów komunikacyjnych segmentu A
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż drogi ewakuacyjnej
- instalację elektryczną dla systemu oddymiania
- instalację zamykania drzwi przeciwpożarowych
- wytyczne dla planu BIOZ

1.5. Wykaz zastosowanych norm i przepisów

Normy:

- *Polska Norma PN-EN 1838 : 2013-11 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.*
- *Polska Norma PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetlenia awaryjnego.*
- *Polska Norma PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.*

- Polska Norma PN-B-02877-2:1998P Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Klapy dymowe. Wymagania i metody badań.
- Polska Norma PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie.
- PN-ISO 8421-6:1997 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Ewakuacja i środki ewakuacji.
- Polska Norma PN EN-54 1-20 Ochrona przeciwpożarowa budynków.
- Polska Norma PN-E-08350-14 z 2002r. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Konserwacja systemów.
- Polska Norma PN - HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- Polska Norma PN -IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- Polska Norma PN - HD 60364-1:2009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- Polska Norma PN - HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4 – 41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

2. Rozwiązania techniczne.

2.1. Dane techniczne

Przedmiotem projektu jest segment A budynku głównego szpitala Rejonowego w Przeworsku:

- a) Minimalne natężenie oświetlenia awaryjnego >1lux.
- b) Czas pracy oświetlenia po zaniku napięcia podstawowego min. 1godz.
- c) Centralę oddymiania zainstalować zgodnie z przepisami i w oparciu o obowiązujące normy.

2.2. Opis obiektu

Na istniejącym obiekcie nie ma aktualnie zapewnionego systemu oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego oraz systemu oddymiania i sterowania drzwiami pożarowymi. Zamontowanie w/w systemów pozwoli na spełnienie wymogów aktualnie obowiązujących przepisów i norm ujętych w :

- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w „sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów” (Dz.U. Nr 109 poz. 719 z dnia 22.06.2010r.) wskazujące, że instalacje oświetlenia ewakuacyjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi i muszą być zamontowane w obiektach użyteczności publicznej. Zgodnie z tym rozporządzeniem wszystkie urządzenia przeciwpożarowe powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku.

- Rozporządzeniu ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009r. (Dz. U. Nr.56 poz. 461 z dnia 07.04.2009r.) zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wskazujące, że oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie oraz że, oświetlenie awaryjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego.

Projektowane w tym opracowaniu systemy obejmują wszystkie poziomy segmentu A budynku głównego szpitala Rejonowego w Przeworsku ul. Szpitalna 16. Segment A posiada 6 kondygnacji: piwnica, parter, I piętro, II piętro, III piętro, IV piętro. W budynku występują trzy drogi ewakuacyjne w postaci korytarzy oraz trzech klatek schodowych. Segment podzielony jest na dwie strefy pożarowe przedzielone między sobą drzwiami pożarowymi wyposażonymi w samozamykacz oraz zestaw chwytaka elektromagnetycznego i przycisku przerywającego. Klatki i korytarze zostaną wyposażone w linie zasilające obwody odbiorcze opraw oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego kierunkowego, zostaną również zamontowane urządzenia reagujące na pożar, przy pomocy których ewakuacja będzie przebiegać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pożarowego.

2.3. Projekt oświetlenia

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań w normie PN – EN 1838. Zgodnie z normą, podstawową funkcją oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego jest zapewnienie warunków do bezpiecznego wyjścia z miejsca przebywania ludzi w przypadku zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne powinno umożliwiać odnalezienie drogi ewakuacyjnej i właściwego kierunku poruszania się, a także łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu ppoż i pierwszej pomocy medycznej.

2.3.1. Dobór opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Ogólna koncepcja systemu oświetlenia awaryjnego ujętego w projekcie polega na zastosowaniu opraw awaryjnych w wersji „ciemna”. W projekcie zastosowano oprawy w wersji świetlówkowej z modułem awaryjnym oraz oprawy wskazujące kierunki drogi ewakuacyjnej w wersji LED.

2.3.2. Zasilanie elektryczne opraw awaryjnych oraz ewakuacyjnych

W projekcie zastosowano system oświetlenia awaryjnego opartego na oprawach z wewnętrznym źródłem zasilania (akumulatory w oprawach). Najważniejszą zaletą takiego rozwiązania jest rozproszenie bezpieczeństwa na wszystkie oprawy awaryjne w obiekcie, z których każda przełącza się w tryb pracy awaryjnej niezależnie od innych urządzeń systemu.

Należy zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w wersji „ciemna”, które przy zasilaniu z sieci są w trybie czuwania, lampa nie świeci. Przy braku napięcia zasilania oświetlenia podstawowego automatycznie przełączają się w tryb pracy awaryjnej.

Wszystkie oprawy awaryjne wyposażone będą we własne źródło zasilania zdolne do podtrzymania pracy przez 2 godziny po zaniku napięcia podstawowego. Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy podłączyć dodatkowym przewodem do istniejącego obwodu oświetlenia podstawowego zlokalizowanego w istniejących rozdzielniach kondygnacyjnych / z przed wyłącznika/.

Istniejące rozdzielnie kondygnacyjne zostaną wyposażone w dodatkowe pola odpływowe z aparatami modułowymi dla zabezpieczenia oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego kierunkowego wg. schematu połączeń widocznych na rys. E.7, E.8, E.9, E.10, E.11, E.12.

2.3.3. Rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnych oraz ewakuacyjnych

Oprawy awaryjne doświetlające drogę ewakuacyjną (wersja ciemne) muszą być montowane do sufitu równolegle do istniejących lamp oświetlenia podstawowego tak, aby prawidłowo doświetlały drogę ewakuacyjną.

Oprawy ewakuacyjne – kierunkowe zwieszane powinny być tak zamontowane, aby prawidłowo wskazywały drogę ewakuacyjną.

Rozmieszczenie opraw dokonano zgodnie z następującymi zasadami:

- w osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia awaryjnego musi wynosić min. 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić nie mniej niż 0,5 lx
- oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami muszą być bezwzględnie widoczne na drodze ewakuacyjnej w określonej odległości widzenia. Oprawy przy wszystkich wyjściach awaryjnych wzdłuż dróg ewakuacyjnych będą tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Na klatkach schodowych należy w miejsce istniejących lamp awaryjnych zabudować nowo projektowane oprawy.

Rozmieszczenie opraw oraz sposób ich montażu przedstawiony jest na rysunkach E.1, E.2, E.3, E.4, E.5, E.6.

2.3.4. Okablowanie

Linie zasilające obwody odbiorcze lamp oświetlenia awaryjnego oraz lamp oświetlenia kierunkowego będą wykonane przewodem YDYżo 3x1,5mm². Przewody należy ułożyć natynkowo w kanałach elektroinstalacyjnych. Przejścia kabli pomiędzy strefami pożarowymi wykonać jako szczelne z zastosowaniem materiału uszczelniającego o odporności ogniowej EI 120. Niezbędne połączenia linii zasilających wykonać z użyciem dedykowanych certyfikowanych puszek. Na kablach przechodzących przez uszczelnienia pożarowe założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany pożarowej.

2.3.5. Ochrona przeciwpożarowa

Jako główny pożarowy wyłącznik prądu wykorzystuje się istniejący wyłącznik główny dla całego obiektu szpitala zlokalizowany w rozdzielni głównej przy wejściu głównym obok portierni.

2.4. Instalacja elektryczna systemu oddymiania i sterowania drzwiami pożarowymi

System oddymiania i sterowania drzwiami ppoż. składał się będzie z dwóch central oddymiania oraz jednej centrali zamknięć ogniowych, przycisków oddymiania, czujek dymowych, automatycznie otwierających się okien na ostatniej kondygnacji klatek schodowych, chwytaków elektromagnetycznych, przycisków przerywających oraz szeregu okien napowietrzających otwieranych automatycznie.

2.4.1. Opis projektowanego systemu

W klatce schodowej K2 oraz K5 na najwyższej kondygnacji zainstalowane zostaną centrale systemu oddymiania, których zadaniem jest kontrola rozprzestrzeniania dymu. Centrale sterują i zasilają elektromechaniczne urządzenia peryferyjne stosowane w systemach ppoż.

W stan alarmu centrale wprowadzane są przez zadziałanie automatycznych czujek dymowych zamontowanych na Parterze, II i IV piętrze każdej klatki schodowej wchodzącej w skład segmentu A połączonych z centralą przewodem YnTKSY 2x2x0,8mm² oraz przez ręczne wyzwolenie przycisków oddymiających połączonych z centralą przewodem HtKSH 3x2x0,8mm².

W systemie przewidziano również montaż siłowników okiennych łańcuchowych otwierających jedno skrzydło okna na zewnątrz. Zabudowa siłowników zostanie dokonana przez producenta stolarki okiennej zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji urządzenia i nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania. Przewidziano montaż jednego okna oddymiającego na każdą z oddymianych klatek schodowych. Lokalizację siłowników pokazano na rys. E.6, a podłączenie do centrali na rys. E.14.

W celu zapewnienia dopływu powietrza „uzupełniającego” na klatkach K2 oraz K5 zaprojektowano okna napowietrzające umiejscowione na najniższych częściach klatek schodowych. Przy każdym oknie przewidzianym do napowietrzania należy zainstalować siłownik okienny pozwalający na otwarcie okna do zewnątrz. Lokalizację siłowników pokazano na rys. E.15, a podłączenie do centrali na rys. E.14. Zabudowa siłowników zostanie dokonana przez producenta stolarki okiennej zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji urządzenia i nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania. W klatce schodowej K4 do napowietrzania służyć będą drzwi na najniższej kondygnacji, które będą otwierane ręcznie w przypadku wybuchu pożaru.

Przy każdych drzwiach oddzielenia pożarowego przewidziano montaż chwytaków elektromagnetycznych blokujących drzwi w położeniu – otwarte.

Alarm z centrali COD – 1 lub COD – 2 ma spowodować zwolnienie blokady i zamknięcie drzwi przez samozamykacze. Drzwi pożarowe można również zamknąć za pośrednictwem wykorzystanych w systemie przycisków przerywających, które należy zabudować przy każdych drzwiach wyposażonych w chwytaki elektromagnetyczne. Lokalizacja przycisków oraz chwytaków została przedstawiona na planach instalacji – rys. E.1, E.2, E.3, E.4, E.5, E.6, a schemat podłączenia na rys. E.14.

Ponieważ sumaryczna moc chwytaków przewidzianych w całym systemie przekracza max. wydajność centrali COD – 1, zastosowano dodatkową centralę zamknięć ogniowych CZO – 1. Szczegółowa lokalizacja central została pokazana na planach instalacji – rys. E.6, a sposób podłączenia na schemacie E.14.

Zasilanie central CZO – 1 oraz COD - 1 wykonane zostanie przewodem HDGs 3x2,5mm² z rozdzielni elektrycznej usytuowanej na korytarzu oddziału neurologii z istniejącego obwodu TSN5, natomiast zasilanie centrali COD – 2 z rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej na oddziale pediatrii z istniejącego obwodu TSN10. Na wypadek zaniku napięcia sieci należy centrale wyposażać w wewnętrzne zasilanie rezerwowe, które stanowi zasilacz akumulatorowy z czasem podtrzymania 72 godziny. Przełączanie zasilania zasadniczego na rezerwowe następuje samoczynnie, bez powodowania przerwy w zasilaniu. Bateria akumulatorów jest ładowana samoczynnie przez urządzenie ładujące zintegrowane z zasilaczami central.

System zasilania w rozdzielni należy wykonać zgodnie ze schematem wg. rys. E.13.

Przejścia kabli pomiędzy strefami pożarowymi wykonać jako szczelne z zastosowaniem materiału uszczelniającego o odporności ogniowej EI 120. Niezbędne połączenia linii zasilających wykonać z użyciem dedykowanych certyfikowanych puszek. Na kablach przechodzących przez uszczelnienia pożarowe założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany pożarowej. Przewody linii dozorowych należy prowadzić w listwach PCV lub korytach kablowych. Do prowadzenia instalacji kablem niepalnym HDGs stosować uchwyty i kołki metalowe. Instalacja przewodowa całego systemu została przedstawiona na rys. E.1, E.2, E.3, E.4, E.5, E.6.

2.5. Wytyczne dla planu BIOZ

Na zakres robót przewidzianych niniejszym projektem, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

- roboty montażowe,
- maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez wyszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas prac urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od napięcia zasilania. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Roboty montażowe elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzania planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. Dz. U. nr.120, poz.1125 i 1126 z 2003r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz. U. nr.47, poz.401 z 2003r.

3. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz rozwiązaniami typowymi, na które powołano się w niniejszym opisie. Po zakończeniu robót dokonać niezbędnych pomiarów i prób ruchowych.

Uruchomienie systemu należy wykonać zgodnie z dokumentacjami producenta.

W celu prawidłowego funkcjonowania systemu oddymiania niezbędna jest jego regularna konserwacja. Szczegółowe dane dotyczące maksymalnego okresu co jaki powinien odbywać się okresowy przegląd określa dostawca systemu, jednak okres ten nie może przekroczyć 6 miesięcy. Sposób i zakres wykonywania przeglądu określa producent i zamieszcza tę informację w DTR dostarczonej razem z urządzeniem

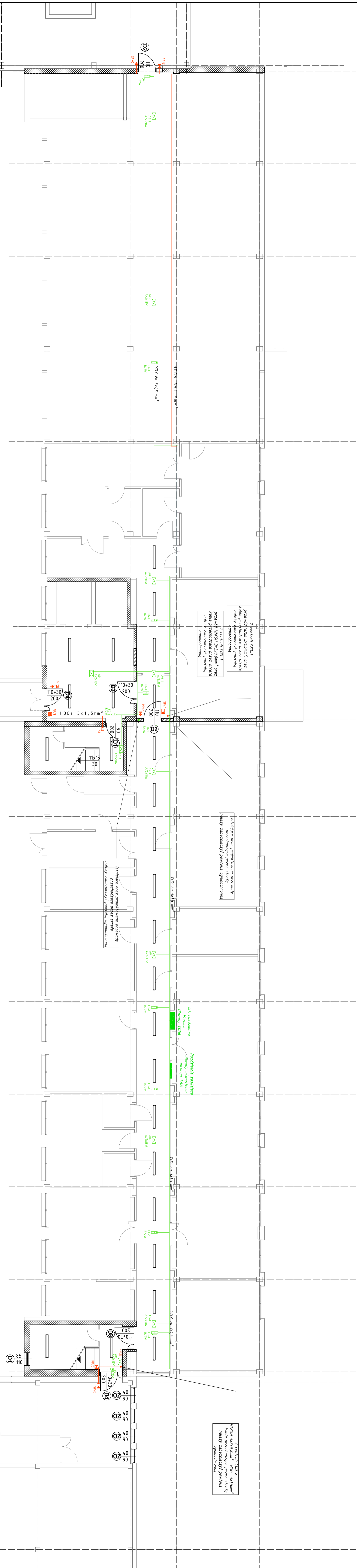
4. Zestawienie materiałów

Lp.	Proponowane rozwiązanie	Nazwa elementu	j.m.	Ilość
1	LATTE NEW T8 1x18W	Oprawa awaryjna	szt.	72
2	KASJOPEJA LED	Oprawa ewakuacyjna kierunkowa	szt.	74
3	P312 B10/30mA	Wyłącznik różnicowo - nadprądowy	szt.	22
4	P312 B16/30mA	Wyłącznik różnicowo - nadprądowy	szt.	3
5	YDYżo 3x1,5mm ²	Przewód elektroenergetyczny	mb	1400
6	RZN 4404	Centrala oddymiania	szt.	1
7	RZN 4408	Centrala oddymiania	szt.	1
8	BAZ 04	Centrala zamknięć ogniowych	szt.	1
9	RT – 45	Alarmowy przycisk oddymiania	szt.	11
10	GT 50	Chwytnik elektromagnetyczny	szt.	13
11	UT4U	Przycisk przerywający	szt.	13
12	DOR 40	Czujka dymowa	szt.	9
13	HDGs 3x2,5mm ²	Przewód bezhalogenowy PH90	mb	90
14	HLGs 2x1mm ²	Przewód ognioodporny	mb	2
15	YnTKSY 2x2x0,8mm ²	Przewód telek. niepalniony	mb	120
16	HDGs 3x1,5mm ²	Przewód bezhalogenowy PH90	mb	320
17	HtKSH 3x2x0,8mm ²	Przewód telekomunikacyjny PH90	mb	120
18	Koryto kablowe 35x20	Koryto kablowe niepalne PCV	mb	1500
19	CP - 673	Powłoka uszczelniająca EI120	kg	24

.....
Projektant

.....
Sprawdzający

RZUT PIWNIC - SEGMENT A

[illegible]

UWAGI

1. WZYSTKIE ŚCIANY PRZEBIEGIŁY NALEŻY OTWORZYĆ OBUSIANNIE TYKIEJ PROJEKCIJ. NIJ. NOME. gr 12cm KUBOWANE Z BL. GABOBEOTONOWO ODPANY 600 gr 20cm KUBOWANE Z BL. GABOBEOTONOWO ODPANY 600 MM ZAPARANE NIJ. BUDOWANE ŚCIANY NALEŻY ŁĄCZYĆ Z IŚNIEJACYM ZA PODCIE. SZRABOWY. IMENI A Z KONSTRUKCJA ZŁĘBOWA ZA PODCIE. KĄSZKOWO METALOWYCH. WOD OTWOROM ZAPISOWAŁO MOPROZDA 18;
2. GŁĘZNIENI ZNAJDUJĄCE SIĘ NA SPOZCZASZAK KŁĘTER SCHOBYCHY NALEŻY UMIEŚĆ W WYKONANIE. IMIENI. TAK ABY NIE ZABEGRALI ŚWIATŁA. DROGI EKWAKACJONE
3. STOLARNE BRZYMOWA I OJENOWA. PRZÓZ ZAMALOWANO KOLOROTY NIEBIESKIM. STOLARNE NALEŻY WSIĄKNIĆ. WODA WIELODZIANOWA NA RYJSKACI WOD OTWARTYCHNIENI STOLARNE. IMIENI. WODZPRAWA. PRZÓZ

ARPO T biuro projektowe
"ARPO T"
K. Grosiak, K. Potocki Sp.J.
ul. Krzeszowska 68, 23-400 Bitów
tel./fax. 084 686 45 92, e-mail: arpot.sekretaria@gmail.com

























Imię i nazwisko miejscowość	SPTDZ Szpital Rejonowy w Przeworsku
Adres	ul. Szpitalna 16 37-200 Przeworsk
Temat	SPŁENIENIE WYMAGAŃ PRZECIEMPOŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO W RZEWORSKU
Treść pisma	Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz system oddymiania i sterowania drzwiami przeciwpożarowymi
Rodzaj pisma	RZDZ P10M1C

Wz. zlecona	Wzrost	3,100mm
--/2013	1:100	Elektryczna
		PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Wykazano	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
Wzrost elektroniczny	E-250/2	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wilk	
Wzrost elektroniczny	PEM-0000/PROJE/13	
Opróczono	mgr inż. Krzysztof Kalowski	
Wzrost elektroniczny		

Data opracowania	12/2013	Nr rys.	E.1
---------------------	---------	---------	-----

OZNACZENIA

	SCANI SINE DIE DODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM DODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ
	SCANI PROZ TOVARE INDODIEM PROZ

UWAGI

- WZYSTKIE ŚCIANY PROJEKTOWANE NALEŻY OTOKOWAĆ OBLISTOWANIEM TYKANEJ GRABLOSI. SM. 11mm.
GRZECZNIKI NIROBANE Z BL. GŁOBYOTKONDOWEGO OMIANY 600
GR.20cm NIROBANE Z BL. GŁOBYOTKONDOWEGO OMIANY 600
NA ZABRAWIANIE SM. BUDOWANE ŚCIANY NALEŻY ŁĄCZYĆ Z
ISTNIEJĄCĄ ZA POMOCĄ SZTABOWY. WNIEMIA A Z
KONSTRUKCJĄ. ZELEBOWA ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW
NIEALUMINIOWYCH NA DŁUGIEM ZAWIESZOSZYM WAPRODZ. L19.
GRZECZNIKI ZNADUJĄCE SIĘ NA SPOCZYNKACH KAPŁA
SŁODOWYCH NALEŻY UDRZEĆ W WYKONANIE WNIEMIA. TAK
ABY NIE ZABRAŁY ŚWIATŁA. DŁUGI EWALUACJONJUSI
- STOLANIE DRZEWIA I OLEJENIA POZÓZ OZNACZONO
KOLOREM NIEBIESKIM STOLANIE NALEŻY
WYSIAKAĆ WODA WYDANE NALEŻY NA RYSUNKACH.
DO UŻYTECZNIENIA STOLANIE WIDE ZOPRZECZANIE POZÓZ.

ARPO biuro projektowe
biuro projektowe
"ARPO"

K. Grosiak, K. Potocki Sp.J.
ul. Krzeszowska 68, 23-400 Bitgoraj

tel./fax. 084 666 45 92, e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

<i>Investor</i>	SPZOZ Szpitali Regionalny w Pławoworsku
<i>Lokalizacja inwestycji</i>	ul. Szpitalna 16 37-200 Pławoworsk
<i>TEMAT</i>	WZMOCNIENIE WYMIAGNI PRZECIENADZIARNOŚCI DLA SEGMENTU A BUDOWA GŁÓWNEJ SZYNALIA REINDEKOWANIE WZMOCNIENIA
<i>Treść projektu</i>	Instalacja dodatkowego szkieletu bazowego i kaskadującego oraz systemu odmiennia i sterowania drzwiami przeciwpożarowymi
<i>ZAŁĄCZNIK</i>	ROZUMIENIE II

<i>M. zleceana</i>	<i>Skala rys.</i>	<i>Branża</i>	<i>Stadium</i>
--/2013	1:100	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Projektant branża: elektryczna	mgr inż. Maciej Kucharczyk E-225/12	
-----------------------------------	--	--

Sprawdzający branża elektryczna	mgr inż. Andrzej Wilk PDK/0001/P00E/13	
------------------------------------	---	--

opracował		
branża elektryczna	mgr inż. Krzysztof Kalawski	

	Date	Notes



RZUT PIĘTRA 4 - SEGMENT A

OZNACZENIA

[illegible]

UWAGI

- WZĄSTYKISTE SIĘCANY PROJEKTOWAŁE NAŁEZY OTKONOW
WZĄSTYKISTE TYKONOW GABOSIŚCI NIKI 10mm
gr 12cm MIRAPORANE Z BL. GABZOTOBODKOWEGO ODHANY
gr 12cm MIRAPORANE Z BL. GABZOTOBODKOWEGO ODHANY
NA ZAPARANE NIKI RUDOWANE SIĘCANY NAŁEZY ŁĄCZYĆ
Z SIĘCANYMI NA POKROJE, SZTĄBRODĄ WNIEMI A Z
KONSTRUKCJĄ ŻELBETOWĄ ZA PODCŁĄ KĄTYKOWĄ
METALOWĄ POD OTKONAMI ZAPISZOSKĄC KĄDPOŻ
GABZONIKI ZNAJDUJĄCE SIĘ NA WYKONANIE WNIEMI, T
SPODWOYCH NAŁEZY WNIEMI Z WYKONANIE WNIEMI, T
ABY NIE ZABEWAŁY SIEMALTA DRODĄ EWAKUACJONJ
STOLARKĘ DRZEWIANA I OKIENNA POŻOZ OZNACZONO
KOLORBĄ WIEDESKĄ SIŁOLARKĘ NAŁEZY
WYŚTAŁA NOWA MEDJOD OZNACZANA NA RYSUNKACH
DO WYSTĄPIENIA STOLARKOZ PŁAN ROZPOZREZNA POŻOZ

ARPOT biuro projektowe
"ARPOT"
K. Grośiak, K. Potocki Sp.J.
ul. Krzeszowska 68, 23-400 Biłgoraj
Tel./Fax. 084. 686 45 92, e-mail: apot.sekretariat@gmail.com

Investor	SP202 Szpitali Regionalny w Przeworsku
Lokalizacja inwestycji	ul. Szpitalna 16 31-200 Przeworsk
TEMAT	SPRĘŻENIE WYCIĄGANI PRZECIWPOLZROWYCH DLA SEKTORA BUDOWNICTWA GŁÓWNEGO SZPITALA REJIMOWEGO W REJIMOWSKIM Instalacja elektryczna oświetlenia szpitalnego i ewakuacyjnego oraz systemu odgromienia i sterowania drzwiami przeciwpowodziowymi RZD01 PIĘKTA IV
Treść rysunku	

Nr zlecenia	Skala rys.	Branża	Staż
---/2013	1:100	Elektryczna	PE

Wyszczególne	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podp.
Projektant Pawel Kucharczyk	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
E-225/2		

mgr inż. Andrzej Wilk PDK./0001/PDDE/13	mgr inż. Krzysztof Kalawski
--	-----------------------------

Data opracowania	12/2013	Nr rys.	E.
------------------	---------	---------	----

ARPO T
 biuro projektowe
 "ARPO T"
 K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.
 ul.Krzyszowska 68, 23-400 Biłgoraj
 tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

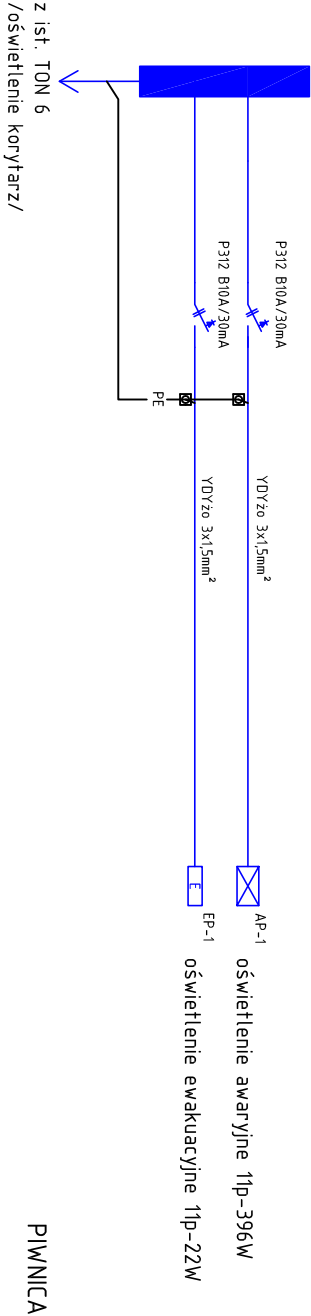
biuro projektowe
 "ARPO T"
 K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.
 ul.Krzyszowska 68, 23-400 Biłgoraj
 tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

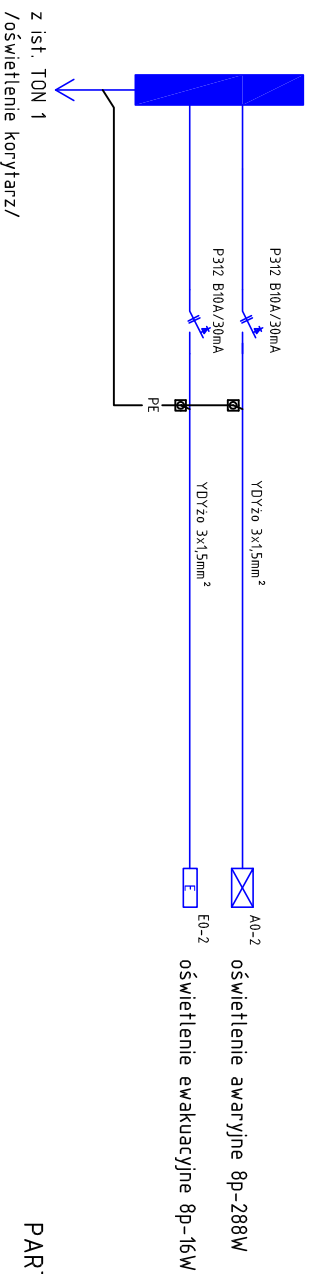
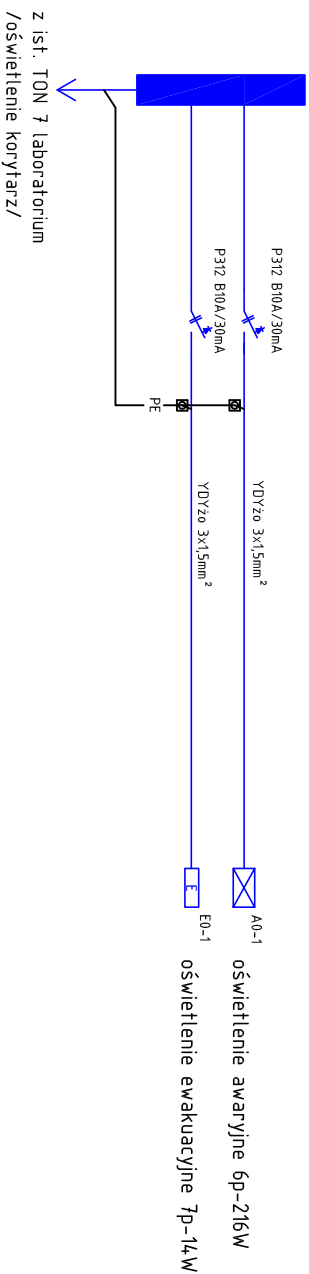
Investor	SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku	
Lokalizacja inwestycji	ul.Szpitalna 16 37-200 Przeworsk	
TEMAT	SPEŁNIENIE WYMAGAŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO W RZEWORSKU	
Treść rysunku	Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego PIWNICY	

Nr zlecenia	Skala rys.	Branża	Stadium
--/2013	--	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Wysszczególnienie	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant branża elektryczna	mgr inż. Maciej Kucharczyk E-225/2	
Sprawdzający branża elektryczna	mgr inż. Andrzej Wilk PDK/0001/PDGE/13	
Opracował branża elektryczna	mgr inż. Krzysztof Kałowski	

Data opracowania	Nr rys.	
12/2013	E.7	





PARTER

ARROT
 biuro projektowe
 "ARROT"
 biuro projektowe

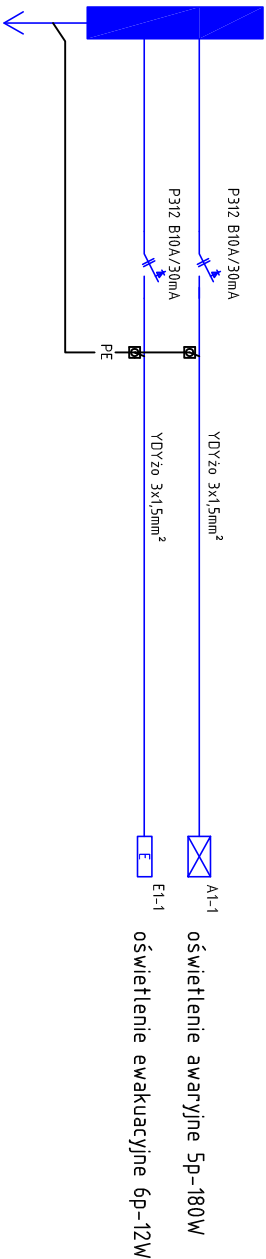
K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.
 ul.Krzyszowska 68, 23-400 Bitgoraj
 tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

<i>Inwestor</i>	SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku		
<i>Lokalizacja inwestycji</i>	ul.Szpitalna 16 37-200 Przeworsk		
<i>TEMAT</i>	SPETNIENIE WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO W RZEWORSKU		
<i>Treść rysunku</i>	Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego PARTERU		

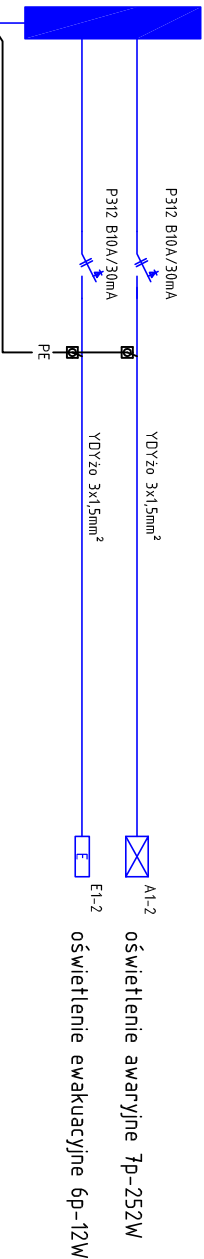
<i>Nr zlecenia</i>	<i>Skala rys.</i>	<i>Branża</i>	<i>Stadium</i>
--/2013	--	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Imię, Nazwisko, Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
branża elektryczna	E-225/2	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wilk	
branża elektryczna	PDK/0001/PDCE/13	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Kałowski	
branża elektryczna		

Data opracowania	12/2013	Nr rys.	E.8
------------------	---------	---------	-----



z ist. TON 8 – geriatryczny
/oświetlenie korytarz/



z ist. TON 2 – ginekologia
/oświetlenie korytarz/

PIĘTRO I

ARPO T
biuro projektowe
"ARPO T"
biuro projektowe

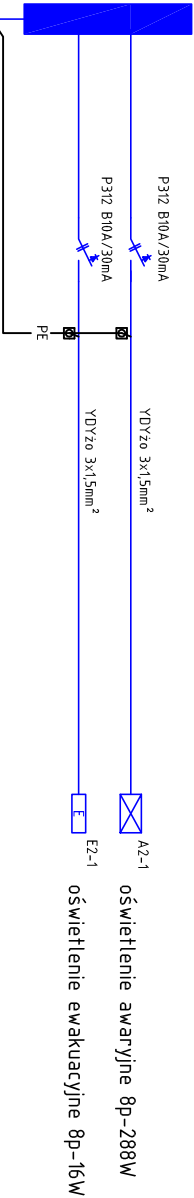
K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.
ul.Krzyszowska 68, 23-400 Bitgoraj
tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

Inwestor	SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku	
Lokalizacja inwestycji	ul.Szpitalna 16 37-200 Przeworsk	
TEMAT	SPĘŁNIENIE WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO W RZEWORSKU	
Treść rysunku	Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego PIĘTRO I	

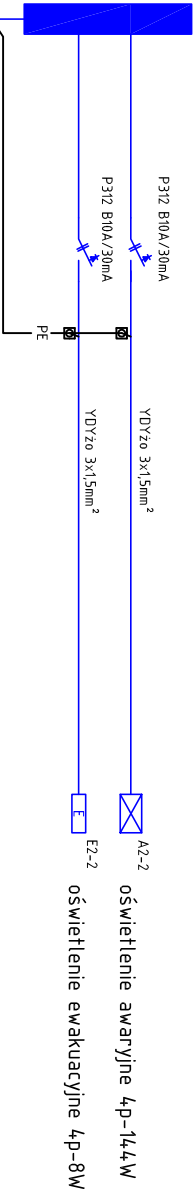
Nr zlecenia	Skala rys.	Branża	Stadium
--/2013	--	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Wyszczególnienie	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
Branża elektryczna	E-225/2	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wilk	
Branża elektryczna	PDK/0001/PDCE/13	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Kałowski	
Branża elektryczna		

Data opracowania	12/2013	Nr rys.	E.9
------------------	---------	---------	-----



z ist. TON 9 – chirurgia
/oświetlenie korytarz/



z ist. TON 3 – ortopedia
/oświetlenie korytarz/

PIĘTRO II

ARPO T
biuro projektowe
"ARPO T"

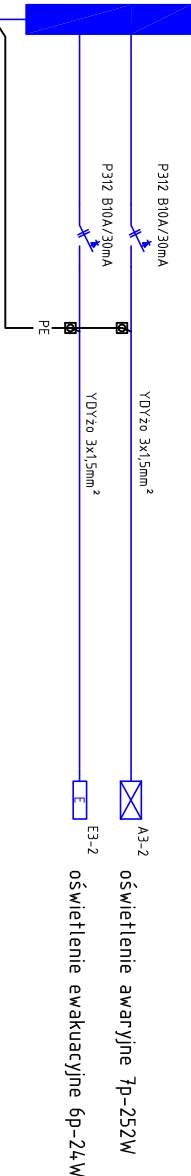
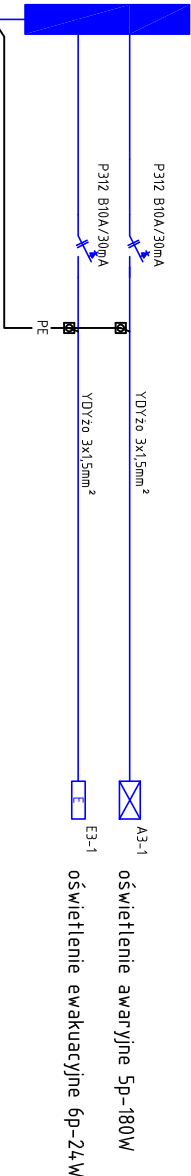
biuro projektowe
K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.
ul.Krzyszowska 68, 23-400 Bitgoraj
tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

Inwestor	SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku	
Lokalizacja inwestycji	ul.Szpitalna 16 37-200 Przeworsk	
TEMAT	SPETNIENIE WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO W RZEWORSKU	
Treść rysunku	Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego PIĘTRO II	

Nr zlecenia	Skala rys.	Branża	Stadium
--/2013	--	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Wyszczególnienie	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
Branża elektryczna	E-225/2	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wilk	
Branża elektryczna	PDK/0001/PDCE/13	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Kałowski	
Branża elektryczna		

Data opracowania	12/2013	Nr rys.	E.10
------------------	---------	---------	------



PIĘTRO III

ARROT
biuro projektowe
"ARROT"

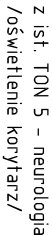
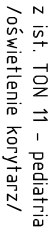
biuro projektowe
K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.
ul.Krzyszowska 68, 23-400 Bitgoraj
tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

Inwestor	SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku	
Lokalizacja inwestycji	ul.Szpitalna 16 37-200 Przeworsk	
TEMAT	SPĘTNIENIE WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO w RZEWORSKU	
Treść rysunku	Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego PIĘTRO III	

Nr zlecenia	Skala rys.	Branża	Stadium
--/2013	--	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Wyszczególnienie	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
Branża elektryczna	E-225/2	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wilk	
Branża elektryczna	PDK/0001/PDCE/13	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Kałowski	
Branża elektryczna		

Data opracowania	12/2013	Nr rys.	E.11
------------------	---------	---------	------



PIETRO IV

tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

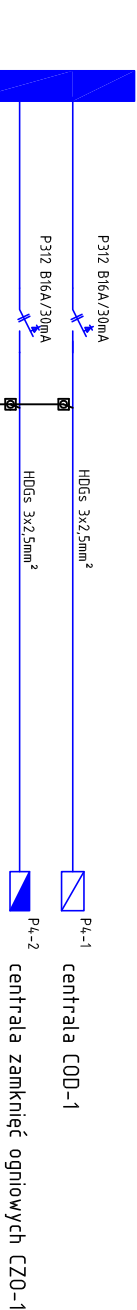
Treść rysunku

Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego PIETRO IV

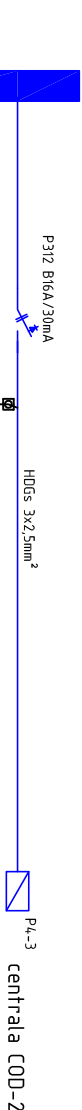
---/2013	---	Elektryczna	PBW
----------	-----	-------------	-----

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Data opracowania	12/2013
------------------	---------



z ist. TNS 5 – neurologia



z ist. TNS 10 – pediatria

PIĘTRO IV

ARPO T
biuro projektowe

"ARPO T"
biuro projektowe

K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.

ul.Krzyszowska 68, 23-400 Bitgoraj

tel./fax. 084 686 45 92; e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

Inwestor	SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku	
Lokalizacja inwestycji	ul.Szpitalna 16 37-200 Przeworsk	
TEMAT	SPĘŁNIENIE WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO W RZEWORSKU	
Treść rysunku	Instalacja elektryczna zasilania systemu oddymiania PIĘTRO IV	

Nr zlecenia	Skala rys.	Branża	Stadium
--/2013	--	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Wyszczególnienie	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
Branża elektryczna	E-225/2	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wilk	
Branża elektryczna	PDK/0001/PDCE/13	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Kałowski	
Branża elektryczna		

Data opracowania	12/2013	Nr rys.	E.13
------------------	---------	---------	------

OZNACZENIA

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE DODDZIALENIA PRZUŻ
	ŚCIANY PROJEKTOWANE MURÓWANE DODDZIALENIA PRZUŻ
	ISTNIEJĄCE ROZDZIELENIE KONDYKCYJNE
	ISTNIEJĄCE OŚWIETLENIE PODSTAWOWE
	A-OPRAWA AWARYJNA
	B-OPRAWA EWAKUACYJNA KIERUNKOWA
	ALARMOWY PRZECISK DODYMIANIA
	CHWYTAK ELEKTROMAGNETYCZNY
	PRZECISK PRZERZYWAJĄCY
	CZUJKA DYMOWA
	SIEDZNIK DZIENNY
	CENTRALA DODYMIAJĄCA
	CENTRALA ZAKMIEŃC DODIDUWYCH
	PRZEWÓD ELEKTROENERGETYCZNY YDY20 3x1,5mm ²
	PRZEWÓD BEZHAŁODENOWY PH90 HDGS 3x1mm ²
	PRZEWÓD BEZHAŁODENOWY PH90 HDGS 3x2,5mm ²
	PRZEWÓD BEZHAŁODENOWY PH90 HDGS 3x1,5mm ²
	PRZEWÓD TELEKOMUNIKACYJNY UNIEPALNIDOWY YNTKSY 2x2x0,8mm ²
	PRZEWÓD TELEKOMUNIKACYJNY PH90 HKKSH 3x2x0,8mm ²

UWAGI

ARPROT
biuro projektowe

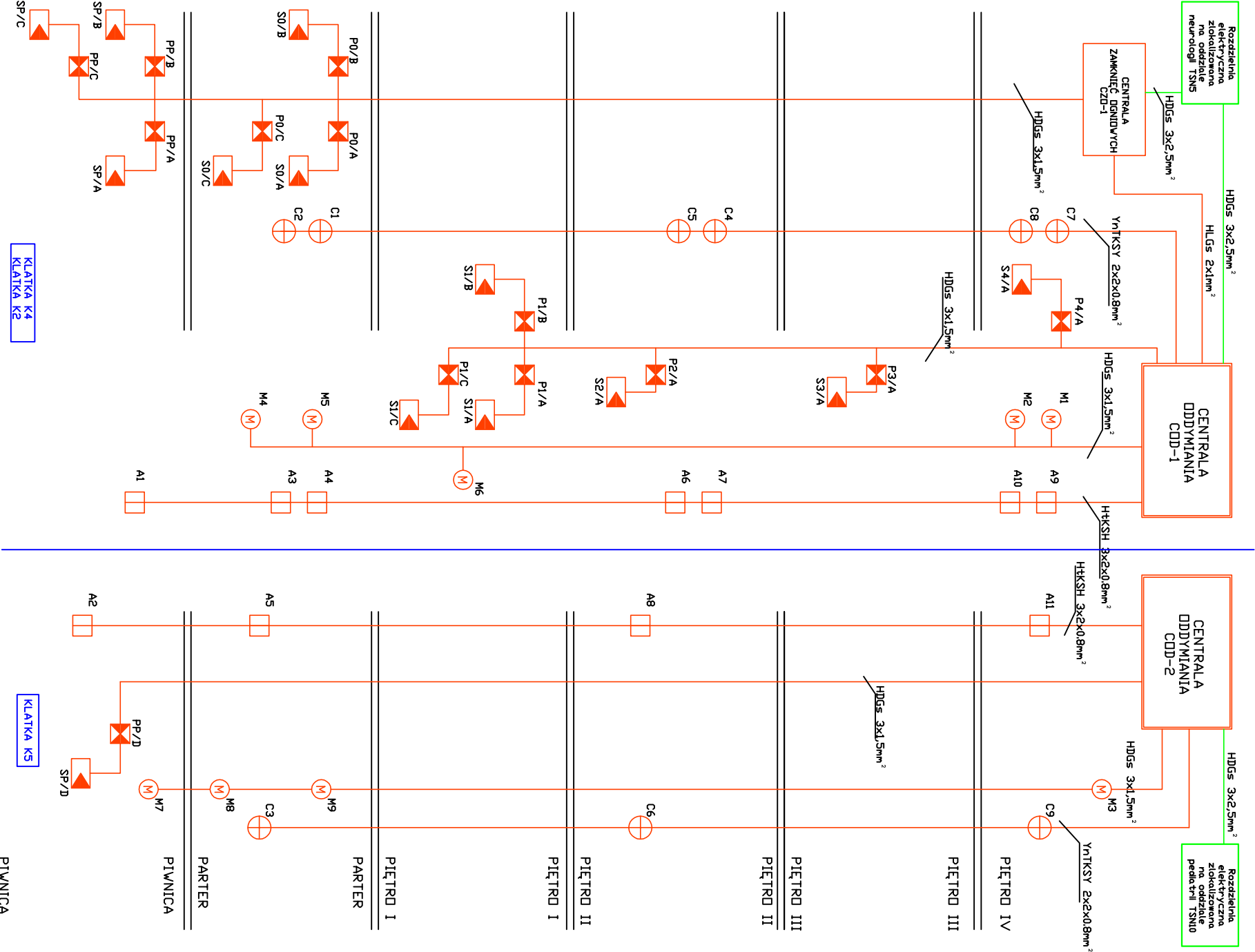
biuro projektowe
"ARPROT"
K.Grosiak, K.Potocki Sp.J.
ul.Krzyszowska 68, 23-400 Białogóra
tel./fax. 084 686 45 92, e-mail: arpot.sekretariat@gmail.com

Investor	SPZOZ Szpital Rejonowy w Przeworsku		
Lokalizacja inwestycji	ul.Szpitalna 16 37-200 Przeworsk		
TEMAT	SPEŁNIENIE WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH DLA SEGMENTU A BUDYNKU GŁÓWNEGO SZPITALA REJONOWEGO W PRZEWORSKU		
Treść rysunku	Instalacje elektryczne - system oddymiania i sterowania drzwiami pożarowymi SEGMENT A		

Nr zlecenia	Skala rys.	Branża	Stadium
--/2013	1:100	Elektryczna	PBW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Wysszczególnienie	Imię, Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Kucharczyk	
branża elektryczna	E-225/2	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wilk	
branża elektryczna	PDK/0001/PDCE/13	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Kalawski	
branża elektryczna		

Data opracowania	Nr rys.
12/2013	E.14



- OZNACZENIA
- przebieg przerwający
- chwytak elektroenergetyczny
- alarmowy przebieg oddymiania
- siłownik odłamy
- czujka dymowa

KŁATKA K4
KŁATKA K2

KŁATKA K5

PIWNICA

PARTER

PIĘTRO I

PARTER

PIĘTRO I

PIĘTRO II

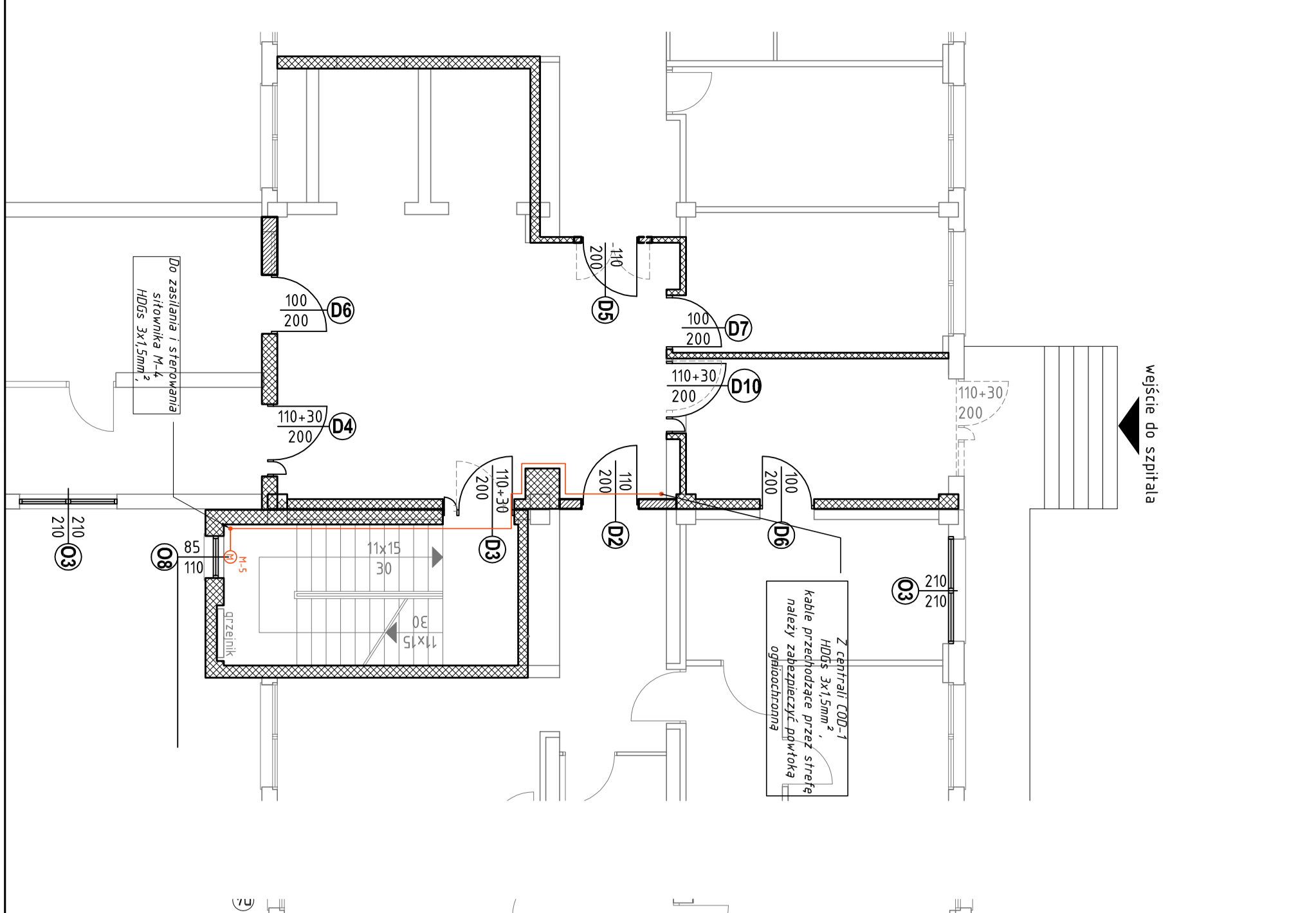
PIĘTRO III

PIĘTRO II

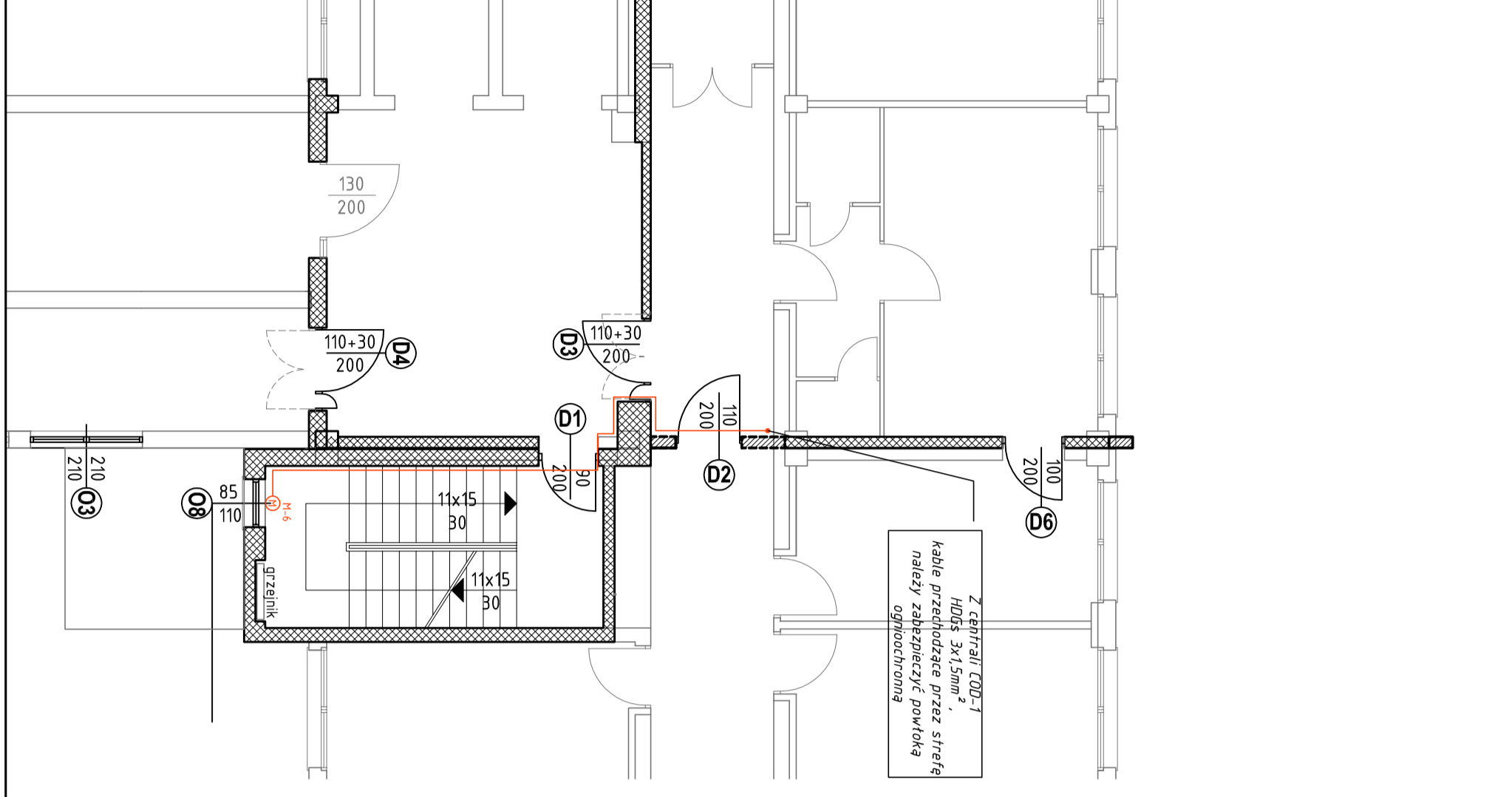
PIĘTRO III

PIĘTRO IV

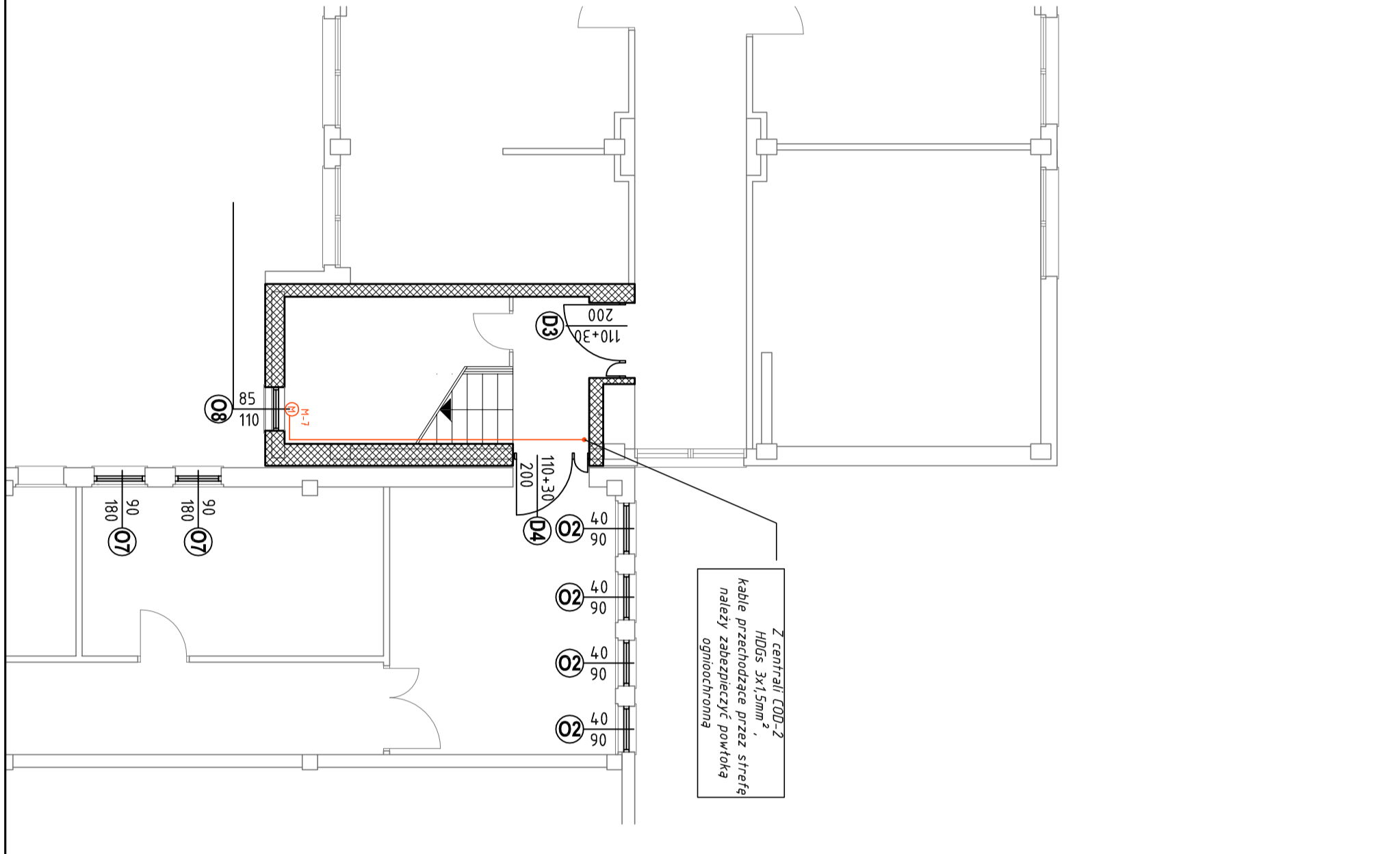
ARTER - KLATKA SCHODOWA NR2



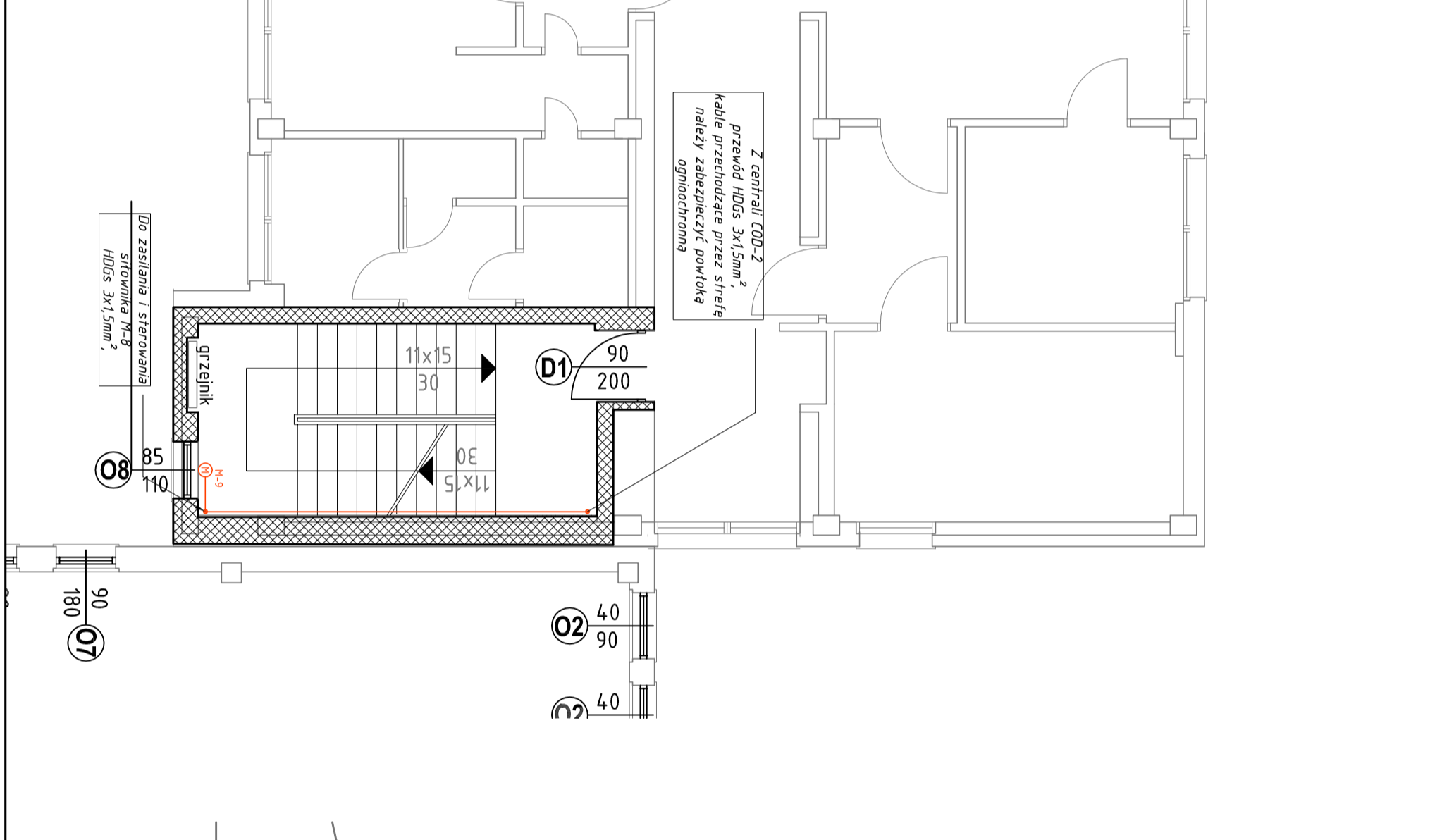
01 - KLATKA SCHODOWA NR:



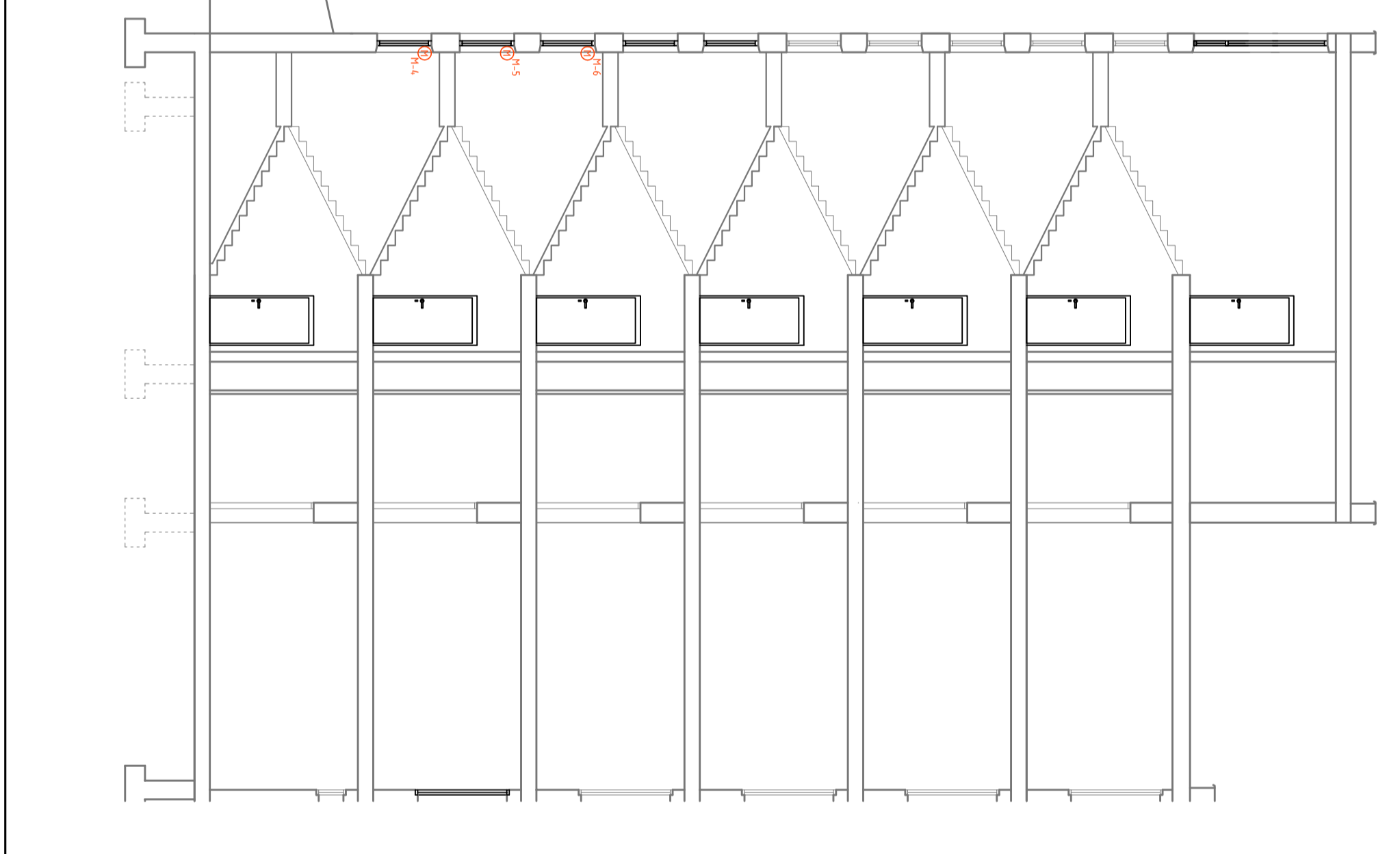
Piwnica - KLATKA SCHODOWA NR5



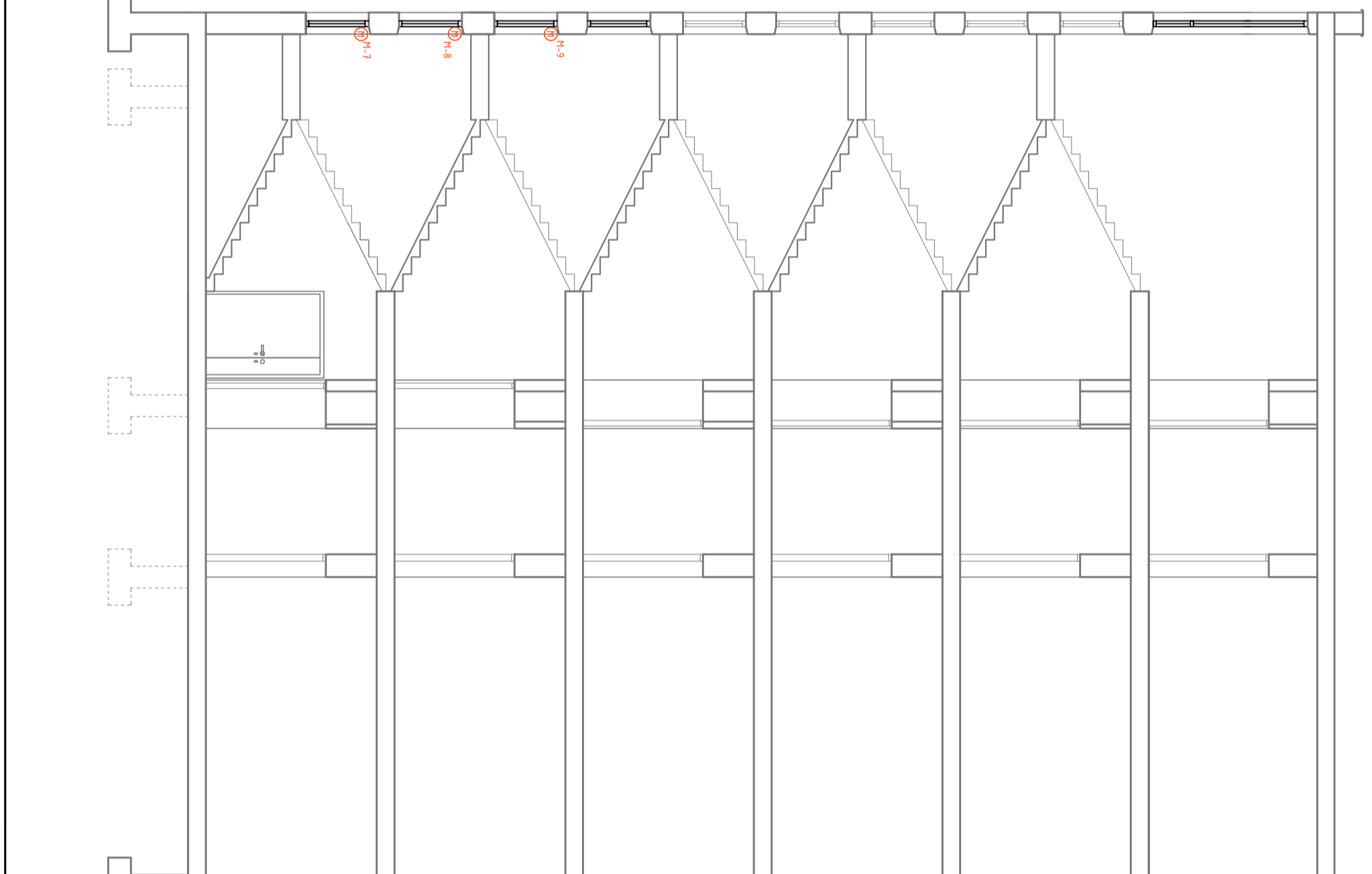
INTER - KLATKA SCHODOWA NR5



PRZEKRÓJ A-A KLATKA SCHODOWA NR2



KLATKA SCHODOWA NR5

[illegible]

WAGI

- [illegible]

[illegible]