

PROJEKT BUDOWLANY

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku służby zdrowia
wraz ze zmianą konstrukcji dachu oraz zmianą sposobu
użytkowania na budynek biurowy Skarżysko-Kamienna,
ul. Warszawska 95

BRANŻA : ELEKTRYCZNA
Oświetlenie ewakuacyjne i instalacja oddymiania

ADRES : Skarżysko-Kamienna ul. Warszawska 95
INWESTYCJI

INWESTOR : POWIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARII W
SKARŻYSKU KAMIENNEJ

PROJEKTOWAŁ

TADEUSZ TOKARSKI
ul. Górnicza 2/15
26-110 Skarżysko-Kamienna
Upr. Budowl. KL-173/90
(Instalacje i Sieci Elektryczne)

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Jarosław Kowalczyk
uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
KL-640/94, SWK/0103/POOE/14

Spis zawartości opracowania :

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Schemat instalacji ewakuacyjnych i oddymiania rzut piwnic rys. nr Ew-1
4. Schemat instalacji ewakuacyjnych i oddymiania rzut parteru rys. nr Ew-2
5. Schemat instalacji ewakuacyjnych i oddymiania rzut I piętra rys. nr Ew-3
6. Oświadczenie i zaświadczenia
7. Karty katalogowe opraw Primos

Marzec 2018

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji ewakuacyjnej i oddymiania klatki schodowej budynku biurowym zlokalizowanym w Skarżysku-Kamiennej przy ul. Warszawskiej 95 (Dz. nr ewid. 6997), 1106/2)

PODSTAWA OPRACOWANIA

- PT Architektura
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia międzybranżowe.

ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje instalacje :

1. Oświetlenie ewakuacyjne.

Wydzielony obwód oświetlenia ewakuacyjnego należy wykonać przewodem typu YDYp 4 x 1,5 mm² w uprzednio wykonanych bruzdach pod warstwą tynku minimum 5 mm.

Instalacje oświetlenia należy wykonać w systemie TN-S. Projektowane oświetlenie ewakuacyjne zapewni min. 0,5-1 Lux w ciągach komunikacyjnych oraz czas świecenia po zaniku napięcia od 2 do 3 godzin.

Oświetlenie zaprojektowano z zastosowaniem opraw natynkowych typu PRIMOS II LED 7W 590 lm, 2h, AT oraz opraw do wyznaczania drogi ewakuacyjnej typu PRIMOS SGN LED 1W, 3h, AT z piktogramem E2.

2. Instalację oddymiania klatki schodowej.

Instalację zaprojektowano w oparciu o dachowe okno FSP o powierzchni czynnej Aa – 0,53 m² i rozmiarze 78x140 cm, które jest częścią grawitacyjnego systemu oddymiania i służy do odprowadzania z wnętrza budynku dymu i ciepła powstającego w trakcie pożaru. Otwarte skrzydło chroni otwór oddymiający przed bocznym wiatrem. Podczas normalnych warunków eksploatacji okno służy do przewietrzania i doświetlenia pomieszczenia. Posiada dwa silowniki elektryczne (24V), które poprzez sygnał elektryczny podany z systemu sterowania, podnoszą skrzydło. Okno oddymiające FSP sterowane z centrali oddymiania, współpracuje z czujnikami dymu oraz przyciskami alarmowymi tworząc tzw. grawitacyjny zestaw odprowadzania dymu i ciepła. System umożliwia automatyczne lub ręczne otwarcie okna oddymiającego. Zastosowanie systemu zwiększa bezpieczeństwo użytkowników budynku, ponieważ umożliwia zachowanie wolnej od dymu drogi ewakuacyjnej w budynku, przyspiesza zlokalizowanie źródła pożaru oraz ugaszenie ognia. Czujnik dymu po wykryciu dymu wysyła sygnał do centrali, która z kolei automatycznie uruchamia silowniki elektryczne otwierające okno. W przypadku wzrokowego wykrycia pożaru, okno oddymiające można otworzyć przyciskiem alarmowym RT 45. System umożliwia również codzienną wentylację pomieszczenia poprzez otwieranie okna przełącznikiem wentylacji LT 84U. Po upływie zaprogramowanego czasu okno automatycznie się zamyka. Do systemu należy podłączyć czujnik deszczu ZRD, który zamyka okno podczas deszczu. W przypadku pożaru sygnał z czujnika nie ma wpływu na sterowanie oknem. Podłączenie systemu polega na doprowadzeniu zasilania 230V AC do centrali oddymiania, a następnie przewodami, których typy podano na rys. Nr Ew-3 do pozostałych elementów systemu. Długość przewodów podano w tabeli – zestawienie materiałów podstawowych. Schemat połączeń elektrycznych znajduje się w instrukcji montażu centrali oddymiania. Instalacja systemu oddymiania powinna być wykonana przez wykwalifikowaną osobę posiadającą świadectwo eksploatacji urządzeń (uprawnienia elektryczne do 1 kV). System powinien być sprawdzany pod względem niezawodności co 6 miesięcy.

TABLICA ROZDZIELCZA

Tablicę rozdzielczą TR-1 wyposażyc w wyłączniki nadmiarowe, których typy podano na rys. Nr Ew-2

INSTALACJE OCHRONY OD PORAŻEŃ

Środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej jest „szybkie wyłączenie zasilania”. Ochrona realizowana jest poprzez zastosowanie przewodów ochronnych PE oraz zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony od porażień, a wyniki zaprotokółować.

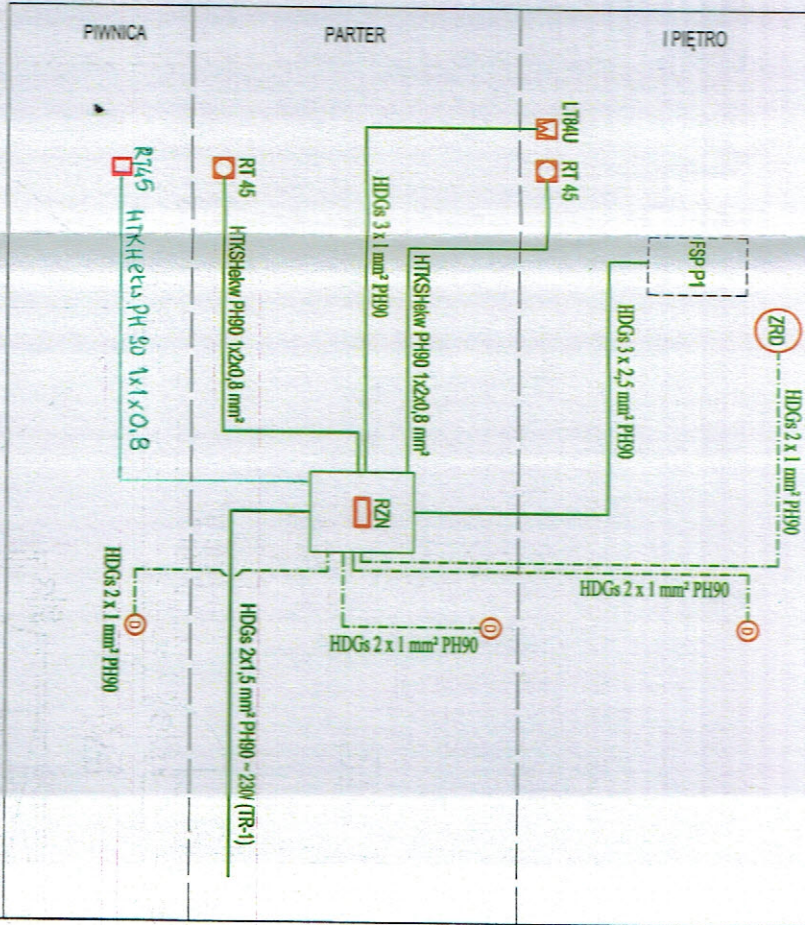
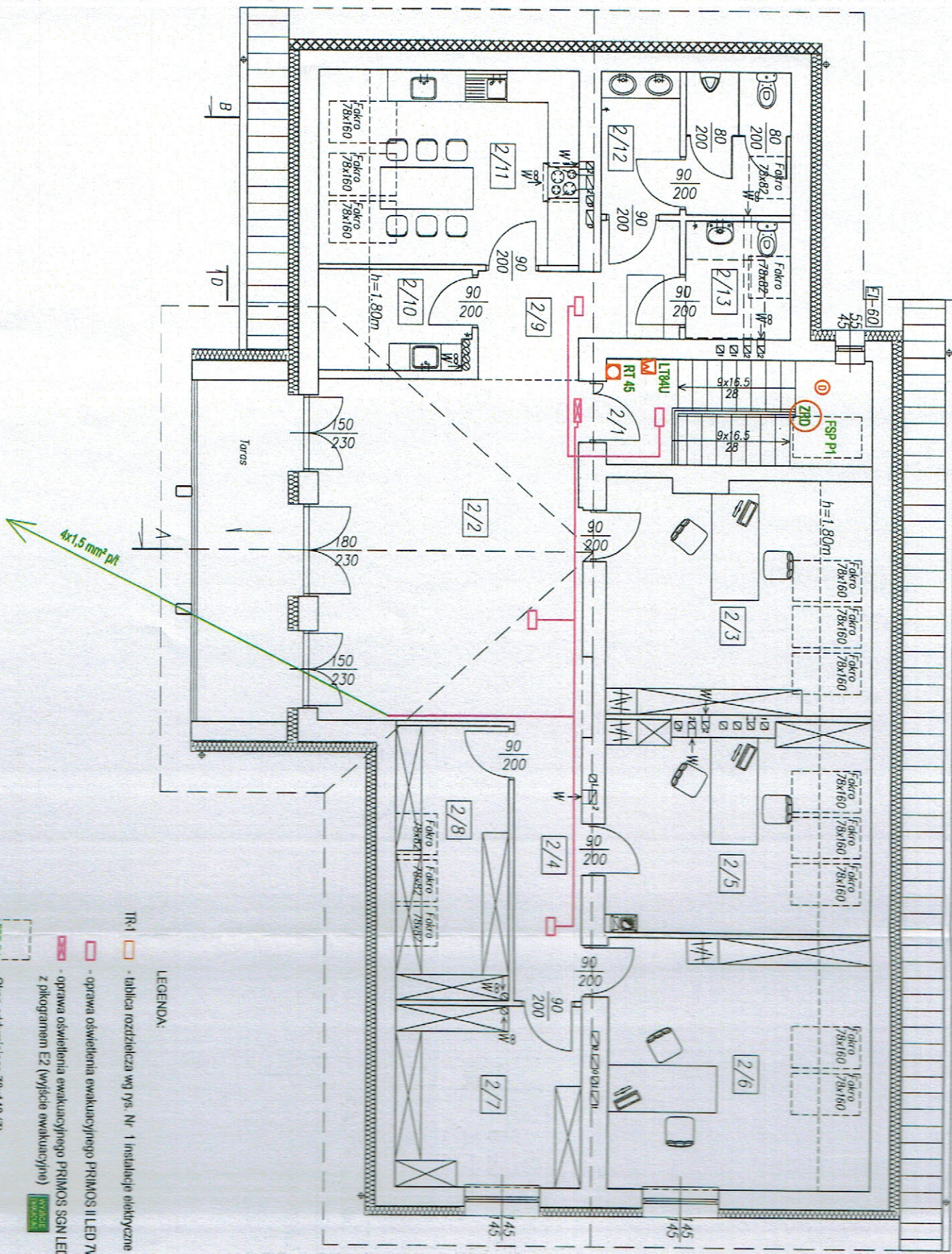
UWAGI KOŃCOWE

- materiały, osprzęt i urządzenia elektryczne winny posiadać wymagane atesty techniczne i odpowiadać aktualnym normom,
- wykonanie instalacji zasilającej należy zlecić specjalistycznemu zakładowi.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	48
2.	Kołnierz uszczelniający do FSP P1	szt	1
3.	LT 84U - przełącznik wentylacji	szt	2
4.	Okno oddymiające FSP P1 78x140	kpl	1
5.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS II LED 7W 590 lm, 2h, AT	szt	11
6.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS SGN LED 1W , 3h, AT z piktogramem E2 (wyjście ewakuacyjne)	szt	5
7.	OSD 23 - czujnik dymu	szt	3
8.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm3	2
9.	Przewód HDGs-300/500V 2x1,5mm ² PH90	m	20
10.	Przewód HDGs-300/500V 2x1mm ² PH90	m	44
11.	Przewód HDGs-300/500V 3x1mm ² PH90	m	5
12.	Przewód HDGs-300/500V 3x2,5mm ² PH90	m	26
13.	Przewód HTKSHekw PH90 3x2x0,8 mm ² PH90	m	16
14.	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm ²	m	70
15.	Puszka instalacyjna PO 70mm z pokrywą p/t	szt	12
16.	Rozłącznik izolacyjny małogabaryt. FR 301 16A	szt	1
17.	RT 45 - przycisk alarmowy	szt	3
18.	RZN 4402K - Centrala oddymiania z zasilaniem awaryjnym do 1 okna	szt	1
19.	Wył. różnic- nadprądowy P312 B-10A/30mA	szt	2
20.	ZRD - czujnik deszczu	szt	1

Schemat blokowy grawitacyjnego odprowadzania dymu



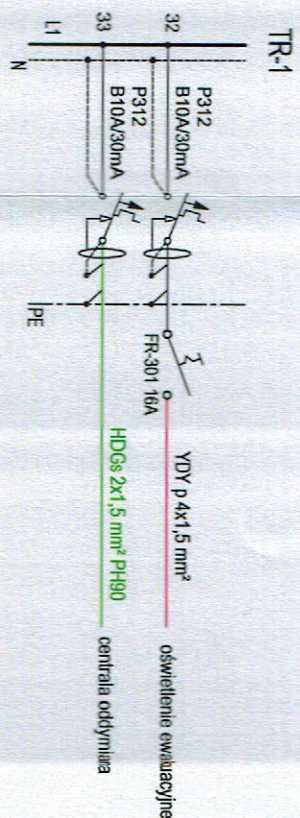
LEGENDA:

- RT 45 - tablica rozdzielcza wg rys. Nr. 1 instalacje elektryczne
- RT 46 - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS II LED 7W 590 lm, 2h, AT
- RT 47 - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS SGN LED 1W, 3h, AT z płogiem E2 (wyjście ewakuacyjne)
- RT 48 - Okno oddymiające 78x140 (7)
- RT 49 - Centrala z zasilaniem awaryjnym do 1 okna
- RT 50 - przyciski alarmowe
- RT 51 - przełącznik wentylacji
- RT 52 - czujnik dymu
- RT 53 - czujnik dymu

2/1	Kl. schodowa	6,59 m ²
2/2	Hol	33,76 m ²
2/3	Pok. biurowy	18,60 m ² (20,24 m ²)
2/4	Komunikacja	7,15 m ²
2/5	Pok. biurowy	16,04 m ² (20,09 m ²)
2/6	Pok. biurowy	23,95 m ² (24,27 m ²)
2/7	Magazyn	12,53 m ²
2/8	Magazyn	11,68 m ²
2/9	Komunikacja	7,91 m ²
2/10	Pom. porządkowe	3,73 m ² (5,61 m ²)
2/11	Pom. socjalne	14,99 m ² (18,62 m ²)
2/12	WC Męski	9,52 m ²
2/13	WC Damski	4,52 m ²
Razem		170,97 m ²

INWESTOR:	POMIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARIJ W SKARZYŚCU KAMIENIEU	Rys. Nr
ADRES:	26-110 Skarżysko Kamienna, ul. Sikorskiego 20	Ew-1
OBIEKT:	Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku służby zdrowia wraz ze zmianą konstrukcji dachu oraz zmianą sposobu użytkowania na budynek biurowy Skarżysko-Kamienna, ul. Warszawska 95	skala 1:100
TEMAT:	Oświetlenie ewakuacyjne i instalacja oddymiania - Rzut I piętra	03.2018r
Projektant:	Tadeusz Tokarski upr. Kl. 17390	
Sprawdził:	mgr inż. Jacek Kowalczyk upr. Nr. SWK0103P00E/14	

Schemat ideowy zasilania oświetlenia ewakuacyjnego i zasilania centrali oddymiania

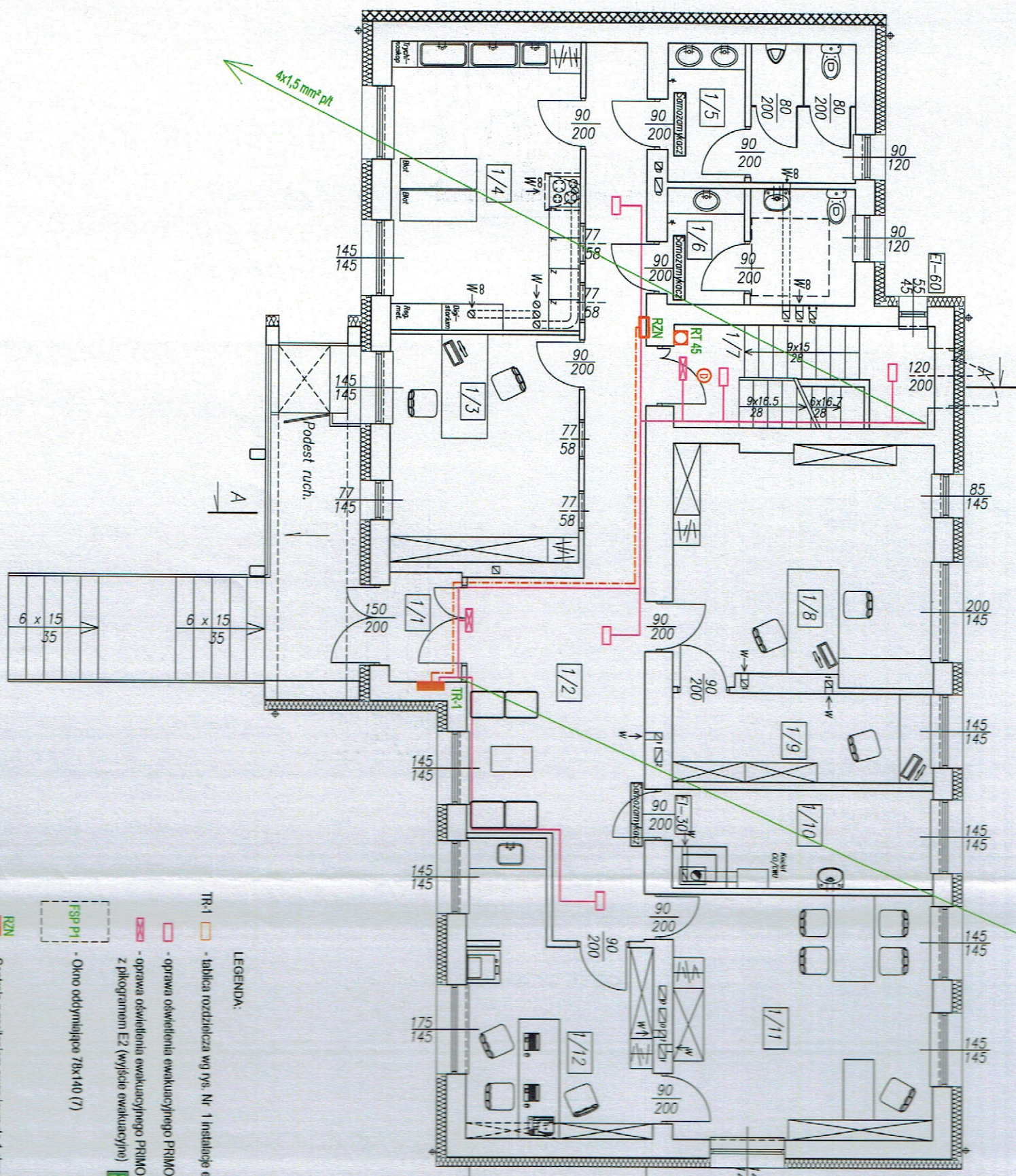


UWAGA! DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH
INŻ. Zbigniew Dyle Nr upr. 457/2003
telce, dnia 14.11.2014 r.
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
słowo i z uwagami
i (41) 34.620-01, kom. 602-848-457

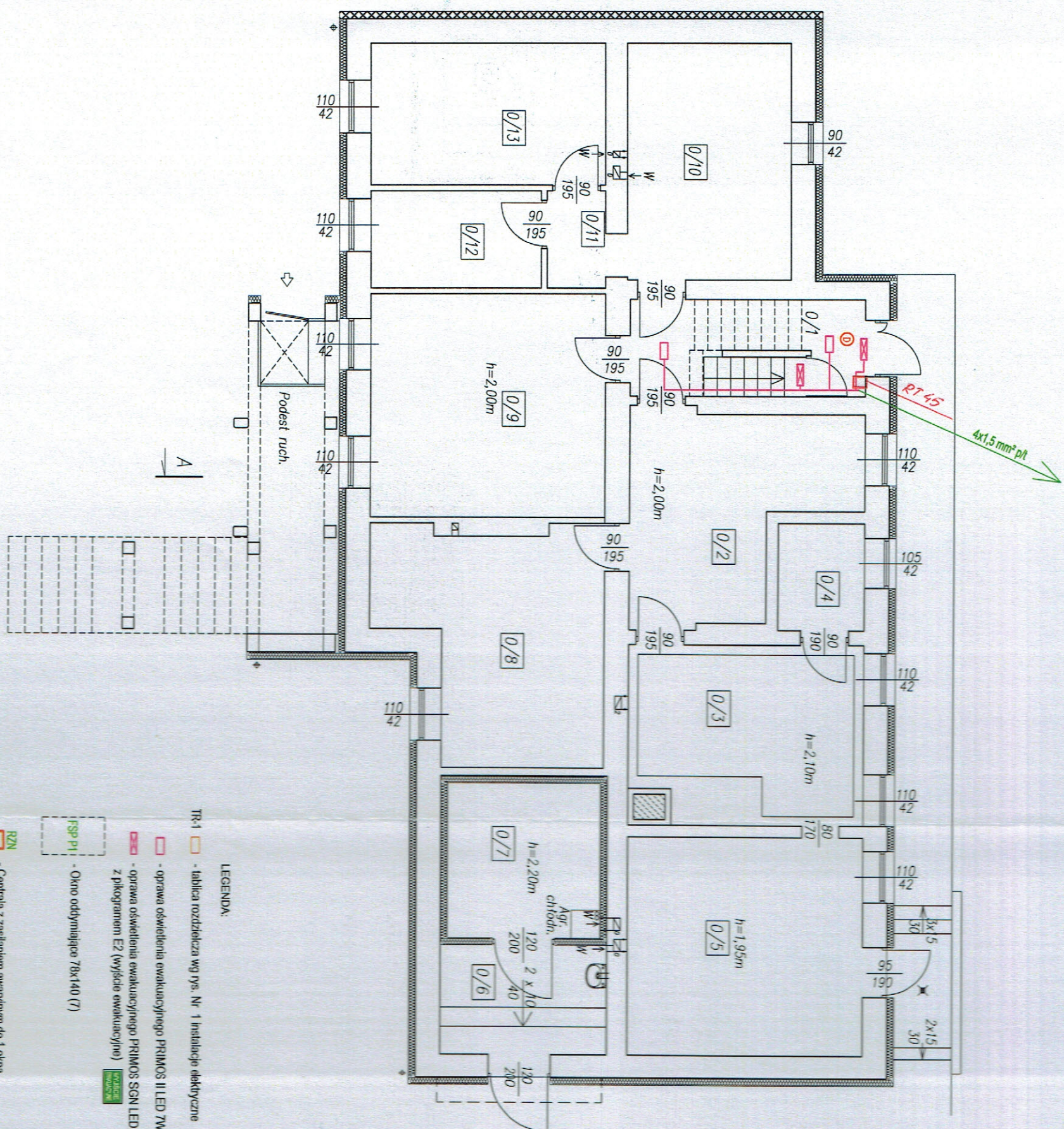
1/1	Wielotap	3,10 m ²
1/2	Komunikacja	34,05 m ²
1/3	Pokój biurowy	16,72 m ²
1/4	Laboratorium	20,79 m ²
1/5	WC Męski	9,63 m ²
1/6	WC Damski	7,96 m ²
1/7	Kl. schodowa	11,44 m ²
1/8	Pokój biurowy	23,87 m ²
1/9	Pokój biurowy	8,92 m ²
1/10	Pom. techniczne	9,01 m ²
1/11	Pokój kierownika	24,44 m ²
1/12	Sekretariat	17,09 m ²
Razem		187,02 m ²

LEGENDA:

- TR-1 - tablica rozdzielcza wg rys. Nr. 1 instalacje elektryczne
- oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS II LED 7W 590 lm, 2h, AT
- oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS SGN LED 1W, 3h, AT z piktogramem E2 (wyjście ewakuacyjne)
- FSP P1 - Okno oddymiające 78x140 (7)
- RZN - Centrala z zasilaniem awaryjnym do 1 okna
- RT 45 - przyciski alarmowe
- LT18AU - przełącznik wentylacji
- 1 - czujnik dymu
- ZRD - czujnik deszczu



INWESTOR:	POWIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARIII W SKARŻYSKU KAMIENNE	Rys. Nr
ADRES:	26-110 Skarżysko Kamienne, ul. Sikorskiego 20	Ew-2
OBIEKT:	Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku służby zdrowia, wraz z zmianą konstrukcji dachu oraz zmianą sposobu użytkowania na biułek biurowy Skarżysko-Kamienna, ul. Warszawska 95	skala 1:100
TEMAT:	Oświetlenie ewakuacyjne i instalacja oddymiania - Rzut i piętra	03.2018r
Projektant:	Tadeusz Tokarski upr. KL 17390	
Sprawił:	mgr inż. Jarosław Kowalczyk upr. Nr SWK0103/POE/14	



LEGENDA:

- TR-1 - tablica rozdzielcza wg rys. Nr. 1 instalacje elektryczne
- oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS II LED 7W 590 lm, 2h, AT
- oprawa oświetlenia ewakuacyjnego PRIMOS SGN LED 1W, 3h, AT z piktogramem E2 (wyjście ewakuacyjne)
- WYJŚCIE ewakuacyjne
- OSP P1 - Okno oddymiające 78x140 (7)
- RZN - Centrala z zasilaniem awaryjnym do 1 okna
- RT 45 - przycisk alarmowy
- L784U - przełącznik wentylacji
- W - czujnik dymu
- ZRD - czujnik deszczu

0/1	Kl. schodowo	5,54 m ²
0/2	Pom. gospodarcze	17,07 m ²
0/3	Pom. gospodarcze	18,01 m ²
0/4	Pom. gospodarcze	4,07 m ²
0/5	Pom. gospodarcze	22,68 m ²
0/6	Przedsiónek	8,05 m ²
0/7	Chłodnia	10,56 m ²
0/8	Pom. gospodarcze	20,38 m ²
0/9	Pom. gospodarcze	23,37 m ²
0/10	Pom. gospodarcze	16,89 m ²
0/11	Pom. gospodarcze	2,51 m ²
0/12	Pom. gospodarcze	7,30 m ²
0/13	Pom. gospodarcze	14,59 m ²
Razem		171,02 m ²

INWESTOR:	POWIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARIJ W SZARZYSKU KAMIENIE	Rys. Nr
ADRES:	26-110 Szarzyno Kamienna, ul. Sikorskiego 20	Ew-3
OBIEKT:	Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku służby zdrowia wraz ze zmianą konstrukcji dachu oraz zmianą sposobu użytkowania na biułek biurowy Szarzyno-Kamienna, ul. Warszawska 95	skala 1:100
TEMAT:	Oświetlenie ewakuacyjne i instalacja oddymiania 1 Rzut pionowy	03.2018r
Projektant:	Tadeusz Tokarski upr. KL 17390	
Sprawdził:	mgr inż. Jarosław Kowalczyk upr. Nr SWK0103POCE44	

Tadeusz Tokarski
Ul. Górnicza 2/15
26-110 Skarżysko – Kamienna
Upr. Budowlane Nr KL 173/90

.....
Imię i Nazwisko projektanta
adres projektanta
Nr uprawnień budowlanych

Jarosław Kowalczyk
ul. Zafabryczna 25A
26-120 Bliżyn
Upr. Budowlane Nr SWK/0103/POOE/14

.....
Imię i Nazwisko sprawdzającego
adres sprawdzającego
Nr uprawnień budowlanych

O Ś W I A D C Z E N I E PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany instalacji elektrycznych oświetlenia ewakuacyjnego i oddymiania klatki schodowej pn. „Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku służby zdrowia wraz ze zmianą konstrukcji dachu oraz zmianą sposobu użytkowania na budynek biurowy Skarżysko-Kamienna, ul. Warszawska 95”

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lokalizacja inwestycji: Skarżysko - Kamienna ul. Warszawska 95.

.....
(podpis projektanta)

mgr inż. Jarosław Kowalczyk
.....
(podpis sprawdzającego)
uprawnienia do projektowania i nadzoru
robot budowlanych bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
KL-640/94, SWK/0103/POOE/14