

FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH
 ANTONI GOŁEK
 34-300 ŻYWIEC
 ul. KOMOROWSKICH 127

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA		
Temat:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907 CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Adres:	ŻYWIEC UL. SPORYSKA 39	
Obiekt:	Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilające, niskoprądowe, odgromowa	
Inwestor: i Zamawiający:	MIASTO ŻYWIEC 34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	
Zespół autorski		
Projektował:	inż. Antoni Gołek upr.90/98 BB	
Sprawdził:	mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK/6217/PWBE/15	
Egz. nr	1	Data opracowania: WRZESIEŃ 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. ZAKRES OPRACOWANIA
- 1.2. OPRACOWANIA ZWIĄZANE
- 1.3. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE
- 1.4. ZASILANIE
- 1.5. TALICE ROZDZIELCZE, PIONY
- 1.6. PROJ. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH
- 1.7. OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE I KIERUNKOWE
- 1.8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
- 1.9. UWAGI KOŃCOWE
- 1.10. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

2. OBLICZENIA

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

4. UMOWA O DOSTAWĘ ENERGII

5. RYSUNKI:

1. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIETLENIA PARTER SKALA 1:100
2. PLAN PROJ. INSTALACJI GNIAZD WTYCZKOWYCH PARTER SKALA 1:100
3. PLAN PROJ. INSTALACJI OŚWIETLENIA PRZYZIEMIE SKALA 1:100
4. PLAN PROJ. INSTALACJI GNIAZD WTYCZKOWYCH PRZYZIEMIE SKALA 1:100
5. PLAN PROJ. INSTALACJI ZASILAJĄCYCH PRZYZIEMIE SKALA 1:100
6. PLAN PROJ. INSTALACJI ZASILAJĄCYCH PARTER SKALA 1:100
7. SCHEMATY TABLICY TP
8. SCHEMAT UKŁADU ZASILANIA
9. SCHEMATY ZESTAWU POMIAROWEGO 1P
10. SCHEMAT INSTALACJI PRZYŻYWOWEJ I KOMPUTEROWEJ
11. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ OBIEKTU SKALA 1:100

PT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BUDOWA GARAŻU PRZY OSP SPORYSZ
W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA 7907

*Oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja projektowa
jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami
techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletna
Z punktu widzenia celu, któremu ma służyć Prawo Budowlane
Art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r.
(Dz. U. 2013r. poz. 1409 obwieszczenie Marszałka Sejmu
z dnia 2 paźdz. 2013r
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo Budowlane)*

Projektant:

Sprawdzający:

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi:

1. Część zasilająca: tablica Główna TP, pion zasilający, złącze pomiarowe 1P,
2. Instalacja elektryczna oświetlenia ogólnego, ewakuacyjnego i awaryjnego pomieszczeń przyziemia i parteru,
3. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych pomieszczeń przyziemia i parteru,
4. Instalacja komputerowa i przyzywowa,
5. Instalacja odgromowa budynku.

1.2. OPRACOWANIA ZWIĄZANE

Opracowanie niniejsze jest częścią składową projektu budowlano wykonawczego budowy garażu przy OSP Sporysz w Żywcu ul. Sporyska 39.

1.3. PODSTAWY DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania 230/400V system TT z sieci TAURON, moc zapotrzebowana: 14kW, istniejący przydział mocy, zabezpieczenie przed licznikowe 25A, umowa na dostawę energii pokrywa zapotrzebowanie na energię, ochrona przeciwporażeniowa: szybkie wyłączenie wyłącznik ochronny.

1.4. ZASILANIE

Zasilanie z sieci TAURON, skrzynka pomiar energii znajduje się w pomieszczeniu na parterze korytarz. Zaprojektowano wyniesienie pomiaru energii elektrycznej na zewnątrz budynku z uwagi na brak wyłącznika pożarowego obiektu OSP, oraz zabudowę wyłącznika pożarowego obok złącza pomiarowego.

1.5. TABLICA ROZDZIELCZA, PION zasilający

Należy wymienić pion pozalicznikowy YDY 5x16mm² od złącza kablowego ZK1737 umieszczonego z tyłu budynku, poprzez wyłącznik pożarowy umieszczony obok złącza licznikowego, na pion YKY 5x16mm² w rurze ochronnej. Następnie wyprowadzić pion zalicznikowy od wyłącznika pożarowego do tablicy głównej TP umieszczonej na parterze budynku, miejscu istniejącej tablicy.

Tablicę wnękową TPZ zamontować na wysokości min. 1,5 od podłogi, w miejsce istniejącej tablicy TL+TG.

Z tablicy TPZ będą zasilane istniejące obwody, oraz nowe z dobudowanej części. Istniejące obwody przejąć do nowej tablicy i opisać.

Z poszczególnych tablic będą również wyprowadzone obwody oświetlenia i gniazd wtyczkowych dobudowanej części budynku. Należy zabudować tablicę natynkowe wbudowane w ścianę, z drzwiami przezroczystymi, zamykane na klucz.

1.6. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYCZKOWYCH

Zaprojektowane oświetlenie składa się z następujących elementów:

- a/ oświetlenie podstawowe,
- b/ oświetlenie awaryjne,
- c/ oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe.

Oprawy oświetlenia podstawowego montować należy pod sufitem. W garażu i w części komunikacyjnej oprawy montować na ścianie. W garażu oprawy zamontować na ścianach na wysokości min. 3m. Oświetlenie iluminacyjne montować na szynach oświetleniowych jednofazowych długości 2m. Ilość opraw pokazana na rys. nr 1 i 3.

W pomieszczeniach ogólnych zaprojektowano oprawy oświetleniowe JP40. W pomieszczeniach pozostałych zabudować oprawy szczelne min. JP54.

Oprócz opraw oświetlenia podstawowego zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego LED. W części komunikacyjnej zaprojektowano oprawy ewakuacyjne LED z szyldzikami wskazującymi kierunek ewakuacji.

Instalacje do oświetlenia należy wykonać przewodami kabelkowymi YDYp3x1,5 ; YDYp4x1,5mm², oraz YDYp 5x1,5mm². Przewody prowadzić podtynkowo, lub pod osłoną.

1.7. PROJ. OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE I KIERUNKOWE

Zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na korytarzu komunikacyjnym.

Zaprojektowano oprawy świetlówkowe z modułem awaryjnego zasilania 1h po zaniku napięcia w obwodzie zasilania podstawowego.

Przy drzwiach wejściowych i w korytarzu zaprojektowano oprawy ewakuacyjne z kloszem z naklejonymi piktogramami znakami ewakuacyjnymi z 1g czasem świecenia. Oprawy awaryjne i ewakuacyjne należy zamocować na wysokości min. 2m.

Oświetlenie zaprojektowane spełnia wymagania:

- Minimalny czas świecenia na drodze ewakuacyjnej wynosi 1h;
- natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej wynosi min. 1 lx, a równomierność nie powinna być mniejsza niż 50%;
- natężenie oświetlenia w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych i drzwi wejściowych nie powinno być mniejsze niż 5 lx;
- oprawy powinny być umieszczone przy każdych drzwiach wejściowych wskazując kierunek ewakuacji;
- wysokość zawieszenia opraw wynosi min. 2m;
- oprawy oświetlają każdą zmianę kierunku ewakuacji.
- oprawy oświetlenia ewakuacyjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi i powinny posiadać świadectwo dopuszczenia Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej.
- oprawy ewakuacyjne podlegają okresowej kontroli i sprawdzeniu działania,
- w zakresie urządzeń przeciwpożarowych należy prowadzić stosowną dokumentację utrzymania urządzeń.

1.8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Przewiduje się zastosowanie szybkiego wyłączenia napięcia zrealizowane przy pomocy wyłącznika ochronnego różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym o wartości 30mA.

Przed dotykem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych będących pod napięciem przez osłony, obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych i izolację roboczą.

1.9. UWAGI KOŃCOWE

Przed oddaniem do użytku należy przeprowadzić pomiary i próby skuteczności ochrony przed porażeniem elektrycznym, dokonać pomiaru izolacji, oraz sprawdzić natężenia oświetlenia. Prace powyższe może wykonywać uprawniony elektryk.

1.10. OCHRONA ODGROMOWA

Obiekt wymaga ochrony odgromowej podstawowej. Instalację odgromową należy wykonać wg PN-86/E-05003/02. Zastosować zwody poziome niskie o boku siatki nie przekraczającym 20m. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 30Ω . Należy zachować odstępy izolacyjne w miejscach gdzie może znajdować się człowiek. Instalację wykonać jako naprężną, połączenia, zaciski stosować jako stalowe ocynkowane. Zaleca się łączenie uziemień podziemnych między sobą. Instalację połączyć z istniejącym uziemieniem pozostałej części budynku.

1.11. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na zakres robót przewidzianych niniejsza dokumentacja, 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 przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną.

Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi 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 wielkowsymiarowych, 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 sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót

budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 120, poz. 1126. z 2003r oraz Rozporządzenie Ministra

Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47, poz. 401. z 2003r.

zakres robót:

wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtyczkowych, wykonanie pionu zasilającego przed i poza licznikowego ze skrzynki pomiarowej, wykonanie tablicy rozdzielczej, ochrona odgromowa obiektu.

wykaz istniejących obiektów budowlanych:

wewnętrzna instalacja elektryczna obiektu, pion zasilania z sieci TAURON,

elementy mogące stworzyć zagrożenie:

istniejąca instalacja elektryczna, upadek z wysokości.

Przewidywane zagrożenie:

Największym zagrożeniem jest przy tych pracach porażenie prądem elektrycznym w czasie przygotowania miejsca pracy przy czynnych urządzeniach i na zasilaniu urządzeń placu budowy, oraz upadek z wysokości.

Sposób prowadzenia instruktażu:

Przed przystąpieniem do robót wskazać zagrożenie, oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

Wskazanie środków zapobiegających:

- Wyłączyć i uziemić urządzenia elektryczne,
- wywiesić tablice ostrzegawcze,
- Oznaczyć miejsce pracy,
- stosować środki ochrony indywidualnej pracownika oraz narzędzia i sprzęt.

2. BILANS MOCY I OBLICZENIA

A/Bilans mocy obiektu

LP	rodzaj	Ps kW
1	Istniejący obiekt	11
2	Nowy obiekt	5,5
	łącznie	Ps=16,5kW kj=0,85 Po=14kW Przyjęto 14kW

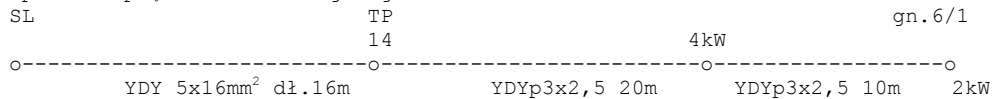
Przyjęto moc obliczeniową Po=14kW

Jo=21,7A zab przedlicznikowe Jb=25A

Dobrano pion dopływowy YKY 5x16mm² Jdd=66A

Skąd-dokąd	przekrój	Jdd (A)	Po(kW)	Jo (A)	Jb(A)	Długość (m)	Δu%	War. spełniony
ZK1737-SL	YKY 5x16 dł.6m	66	14	22	25	6	0,06	tak
SL- TP	YDY5x16 16m	66	14	22	25	16	0,15	tak

spadek napięcia od SL do gn. garaż 2kW



$\Delta u\% = \Delta u_1\% + \Delta u_2\%$

$$\Delta u_1\% = \frac{14 \times 16 \times 10^5}{55 \times 16 \times 400^2} + \frac{2 \times 2 \times 20 \times 10^5}{55 \times 2,5 \times 230^2} + \frac{2 \times 2 \times 10 \times 10^5}{55 \times 2,5 \times 230^2} =$$

$$0,15 + 0,1,09 + 0,54 = 1,86\%$$

$$1,78\% < 2\% \text{ dop. War. spełniony}$$

B/ Bilans mocy nowy obiekt

TABLICA TP1

obw	Nazwa	Moc Pi (kW)
1	Ośw. Biuro+ zaplecze	0,7
2	Ośw. Korytarz, piwnice	0,5
3	Ośw. garaż	0,7
		Pi=1,9 kz=0,9 Pz=1,71kW
4	Gn. Biuro + zaplecze 6*0,5	3
5	Gn. Piwnice 5x0,5	2,5
6	Gn. Garaż 2x2	4
7		Pi=9,5 kz=0,4 Pz=3,8
	Razem:	Pi=11,4 kz=0,7 Pz=5,5
	Razem TP1	Po=5,5kW

C/Bilans oprav oświeceniowych

nr	rodzaj pomieszczenia	natężenie wymagane lx	oprawy	szt. oprav	Uwagi
	Na zewnątrz budynku		Naświetlacz LED 20W JP65 barwa ciepła Oprawa oświetleniowa okrągła ø300 16W Atlantis LED JP54 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	1 1 1	
	<i>przysiemie</i>				
101	garaż	200	Oprawa Fibra III LED 42W 1270mm JP66 z kloszem białym Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	6 1	
102	Kl. schodowa	200	Oprawa TONGA LED 270x270mm 16W z kloszem białym Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	3 1 1	
103	piwnica	100	Oprawa kanałowa z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	1	
104	piwnica	100	Oprawa kanałowa z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	1	
105	piwnica	100	Oprawa kanałowa z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	1	
106	piwnica	100	Oprawa oświetleniowa okrągła ø300 16W Atlantis LED JP54	5	
	Razem:		Oprawa Fibra III LED 42W 1270mm JP66 z kloszem białym Oprawa TONGA LED 270x270mm 16W z kloszem białym Oprawa kanałowa z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały Oprawa oświetleniowa okrągła ø300 16W Atlantis LED JP54 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	6 3 3 5 2 1	
	<i>parter</i>				
201	korytarz	100	Oprawa TONGA LED 270x270mm 16W z kloszem białym Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	1 1 1	
202	Pom. Gosp.	100	Oprawa Fibra III LED 42W 1270mm JP66 z kloszem białym	1	
203	Biuro	300	Oprawa oświetlenia z kloszem białym 595x595mm LED 50W JP20 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet	6 1	
	Sala istn.		Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	1	
	Razem:		Oprawa TONGA LED 270x270mm 16W z kloszem białym Oprawa Fibra III LED 42W 1270mm JP66 z kloszem białym Oprawa oświetlenia podsufitowa z kloszem białym 595x595mm LED 50W JP20 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 1W 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	1 1 6 2 2	
	Łącznie:		Naświetlacz LED 20W JP65 barwa ciepła Oprawa oświetleniowa okrągła ø300 16W Atlantis LED JP54 Oprawa oświetlenia awaryjnego 3W do przestrzeni na ciemno LED 3h Starlet Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1W ARROV N ARN/1W 230V biały z piktogramem	1 6 5 3	

			Oprawa Fibra III LED 42W 1270mm JP66 z kloszem białym	7	
			Oprawa TONGA LED 270x270mm 16W z kloszem białym	4	
			Oprawa kanałowa z kloszem JP65 Luxia LED 10W klosz biały	3	
			Oprawa oświetlenia podsufitowa z kloszem białym 595x595mm LED 50W JP20	6	
			Ogółem:	35	

..... *

Projektant

EUROPROJEKT
Pracownia Geodezyjna
mgr inż. Robert Bak
KOZIERZ MOSZCZANICKI ul. Kręta 7
34-321 Łęka, tel. 698 674 458
NIP 5532239922, REGON 243403149

powstała w wyniku aktualizacji
mapy zasadniczej

Wykonali: **GEO/ETA**
mgr inż. Robert Bak
nr uprawnień 20383

Żywiec dn 06.07.2018r

sekcja: 6.116.31.05.2.4

skala 1:500

Pomiarem objęto :
- sytuacje terenu
- rzeźbę terenu
- uzbromienie

Kolorem zielonym naniesiono granice działek na podstawie numerycznej mapy ewidencyjnej.

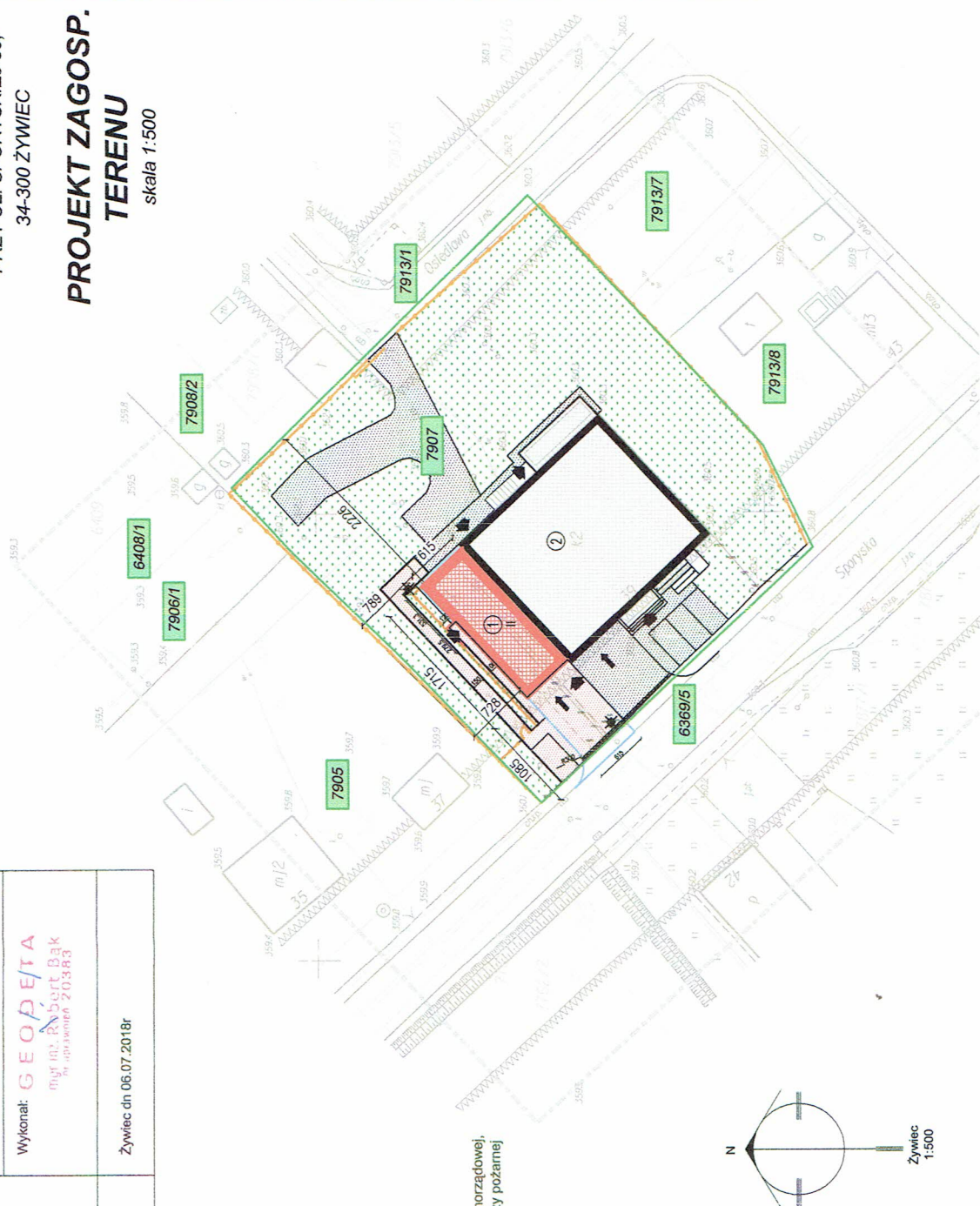
tereny o różnym przeznaczeniu
w miejscowym planie
zagospodarowania przestrzennego
zakres opracowania

W zakresie aktualizacji występują jednostki urbanistyczne planu:

- MN1 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
 UJ2 - tereny zabudowy usług ogólnospołecznych tj.: tereny administracji gospodarczej, samorządowej,
 finansowej, pocztowej, biura i urzędy różne oraz usługi państwowej i ochotniczej straży pożarnej
 KD1 - drogi, ulice dojazdowe
 KD2 - drogi, ulice zbiorcze

Projektowana inwestycja kubaturowa usytuowana będzie w odległości większej niż 4,0 m od granicy nieruchomości sąsiedniej.
W KW BB7Z/00105990/0 działka nr 7907 nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.

www.nieprzekraczalna linia zabudowy



Organ prowadzący gminny zespół godyzyczny kulturalny	STAROSTA ŻYWIĘCKI
Wydział ewidencyjny materiał zespół - operacji technicznej	PZ417. 2019. 1661
Data wpisania operacji technicznej do ewidencji materiałów zespołu	2018-07-27
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. <i>[signature]</i>

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA 34-300 ŻYWIEC, ul.Kościuszki 42/6 tel.kom. 606973652

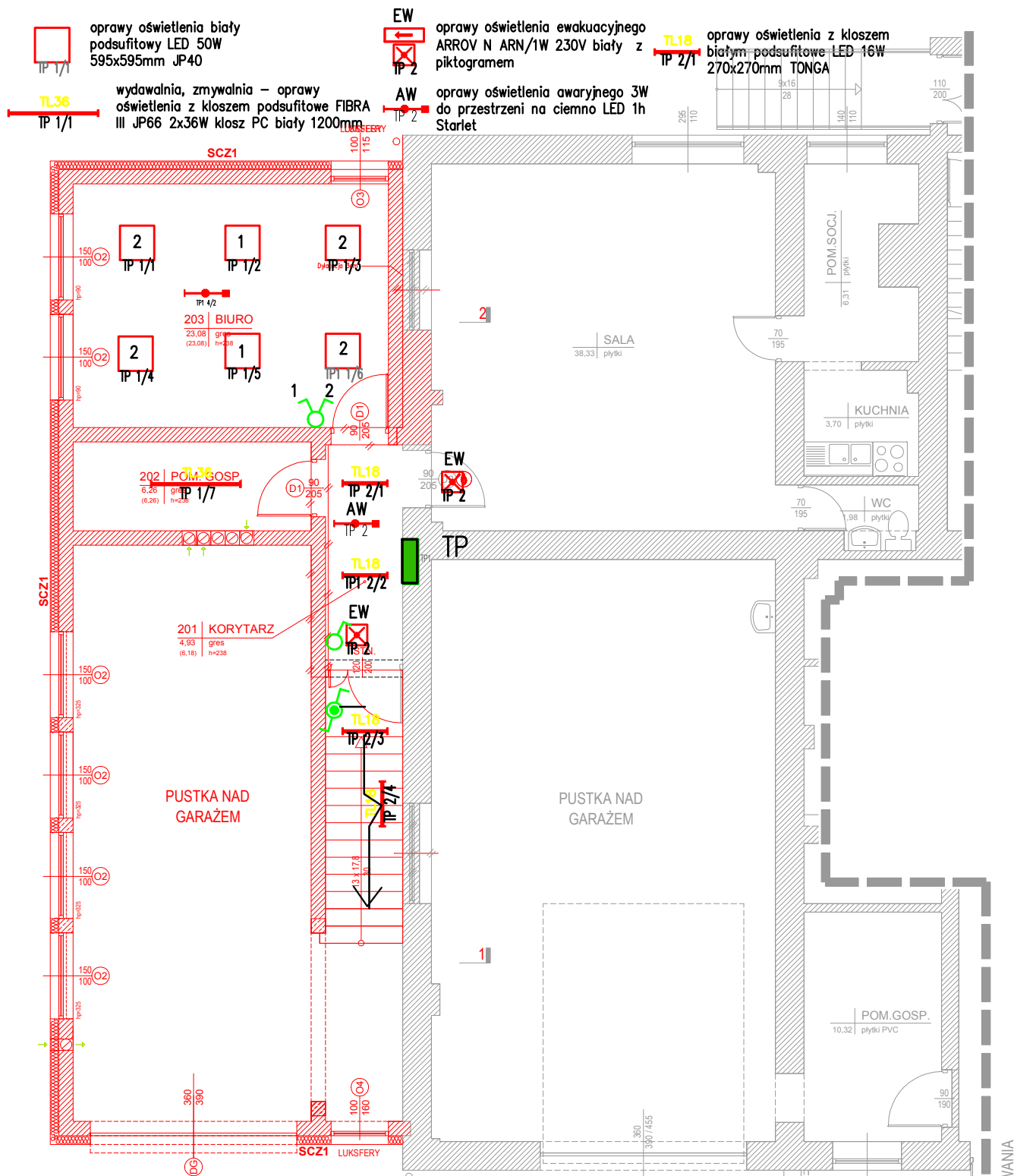
Opracował :	Upr:	podpiti:	Temat : Budowa garażu przy OSP Żywiec-Sporysz przy ul.Sporyskiej 39, 34-300 Żywiec
-------------	------	----------	--

mgr inż. Jarosław Kwak	203459 B-B 12452 B-B	Inwestor: Miasto Żywiec, 34-300 Żywiec, Rynek 2
------------------------	-------------------------	---

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

	Branža :	Faza :	Skala :	Data :	Nr rej.	Nr vs.
--	----------	--------	---------	--------	---------	--------

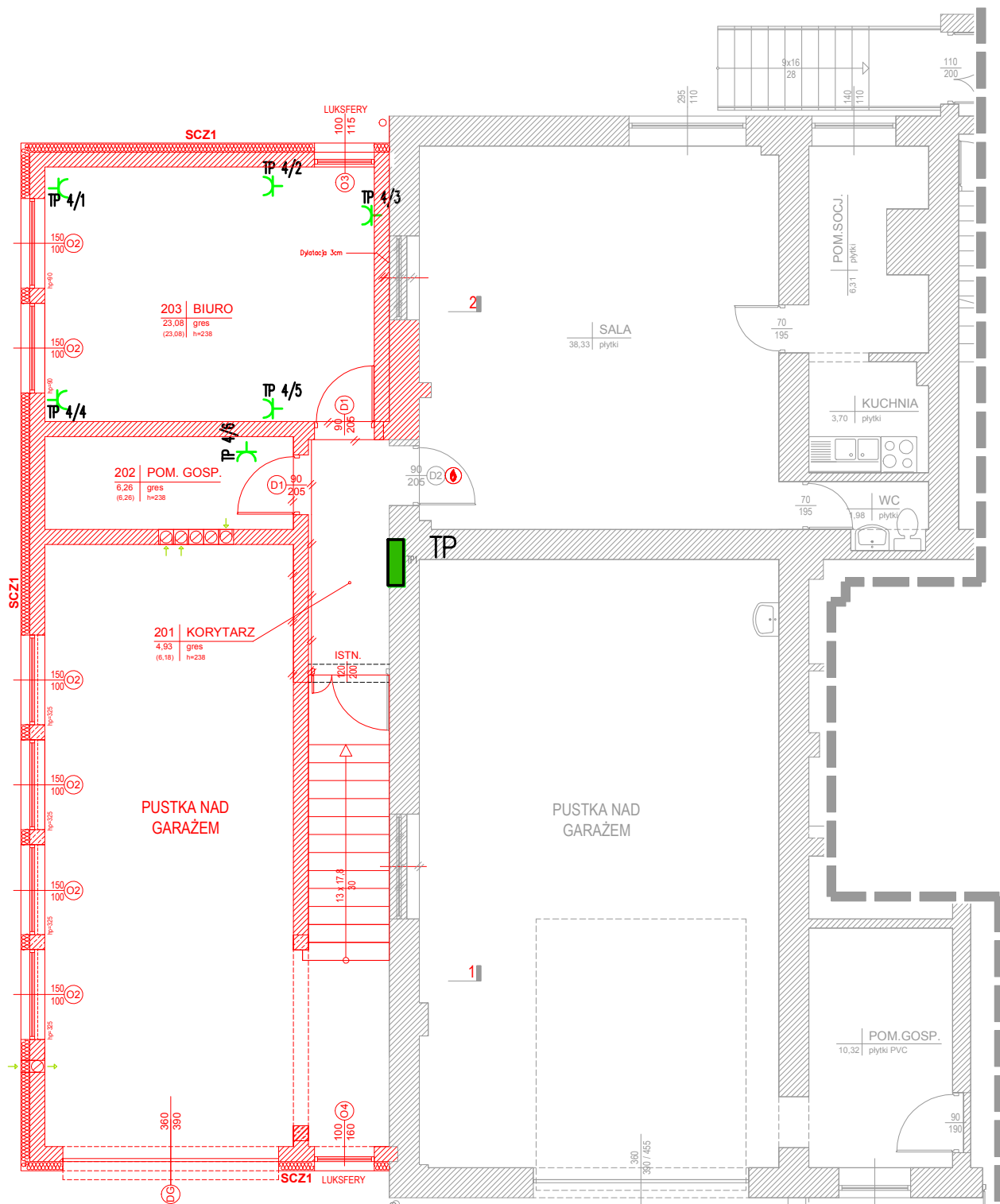
Proj. Bud	Grada	Data	Proj.
Rudowlana	1.500	2018 r	-
			01



LEGENDA

- WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, PRZEWODEM KABELKOWYM PŁASKIM.
- INSTALACJĘ GNIAZD WTYCZKOWYCH WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X2,5.
- OBWODY OŚWIETLENIA WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X1,5/4X1,5; 5X1,5. DLA OPRAW AWARYJNYCH AW DOPROWADZIĆ DODATKOWY PRZEWÓD FAZOWY.
- W POMIESZCZENIACH POMOOCNICZYCH I GARAZU INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRZĘTU SZCZELNEGO.
- OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KLATCE SCHODOWEJ NA WYS. 2,2m I W GARAZU NA WYS. 2,5m.
- PODŁĄCZYĆ WENTYLATORKI WYCIĄGOWE DO OBWODÓW OŚWIETLENIA.
- TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
- OPRAWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO MONTOWAĆ NA BUDYNKU NA WYS. POWYŻEJ 2,5m, LUB NAD DRZWIAMI GARAZU

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
obiekt:	BUDOWA GARAZU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH OŚWIETLENIA PARTER	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		10. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys. 1



LEGENDA

1. WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, PRZEWODEM KABELKOWYM PŁASKIM.
2. INSTALACJĘ GNIAZD WTYCZKOWYCH WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X2,5.
3. OBWODY OŚWIETLENIA WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X1,5/4X1,5; 5X1,5/. DLA OPRAW AWARYJNYCH AW DOPROWADZIĆ DODATKOWY PRZEWÓD FAZOWY.
4. W POMIĘSZCZENIACH POMOCNICZYCH I GARAŻU INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRZĘTU SZCZELNEGO.
5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KŁATCE SCHODOWEJ NA WYS. 2,2m I W GARAŻU NA WYS. 2,5m.
7. PODŁĄCZYĆ WENTYLATORKI WYCIĄGOWE DO OBWODÓW OŚWIETLENIA.
8. TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
9. OPRAWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO MONTOWAĆ NA BUDYNKU NA WYS. POWYŻEJ 2,5m, LUB NAD DRZWIAMI GARAŻU

sieć 230/400V TT
szybkie wyłączenie
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH GNIAZD WTYKOWYCH PARTER		
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK	skala:	1:100
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		10. 2018
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys.	2

oprawy oświetlenia z kloszem
białym podsufitowe LED 16W
JP54 Atlantis Ø300mm

TL36
TP 1/1

oprawy oświetlenia z kloszem
podsufitowe FIBRA III LED JP66 42W
klosz PC biały 1272mm

EW

oprawy oświetlenia ewakuacyjnego
ARROV N ARN/1W 230V biały z
piktogramem

AW
TP 3

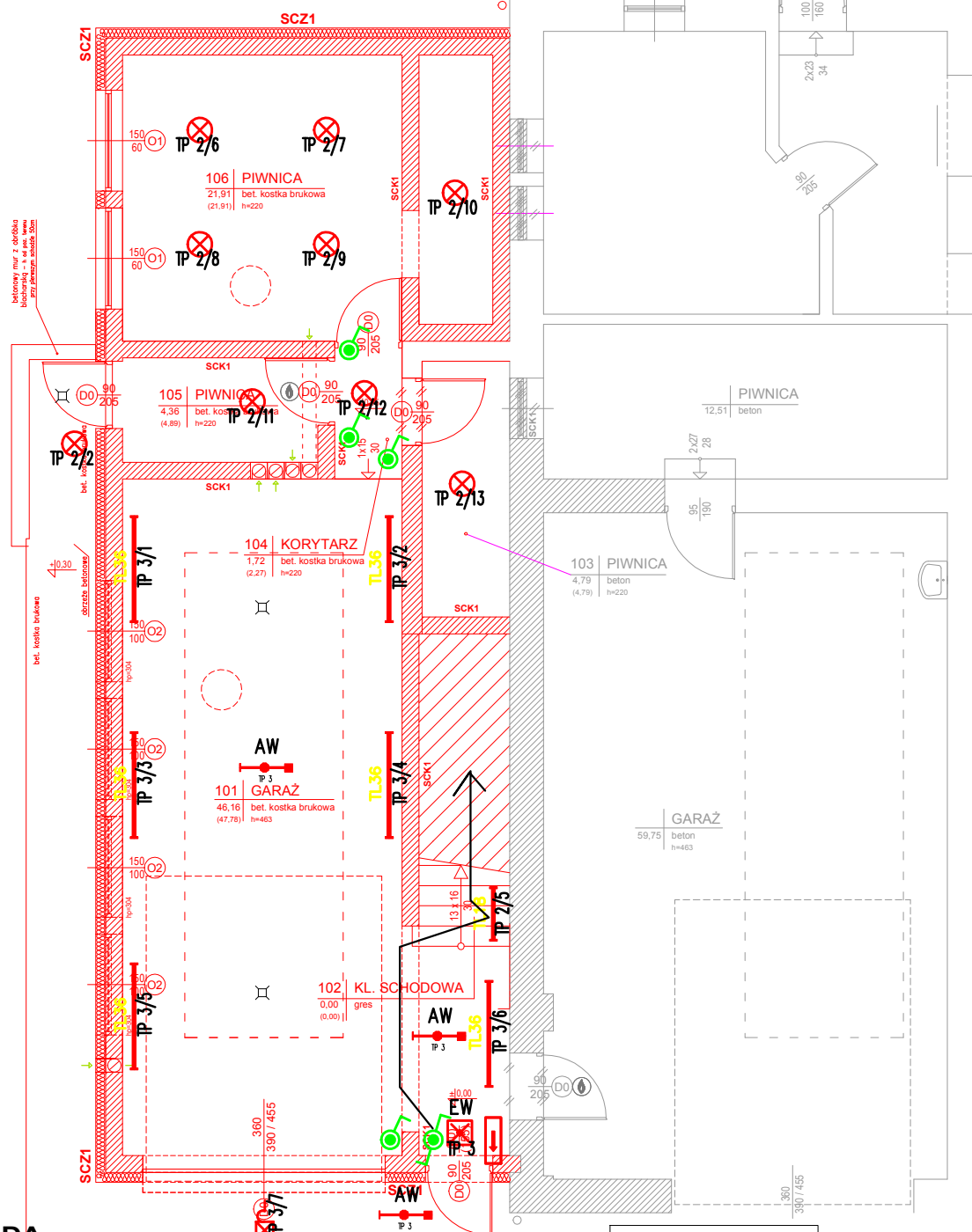
oprawy oświetlenia awaryjnego 3W
do przestrzeni na ciemno LED 1h
Starlet

3/7

naświetlacz LED 20W JP65
barwa ciepła, zapalane

TP 2,

oprawy oświetlenia z kloszem
białym podsufitowe LED 16W
270x270mm TONGA

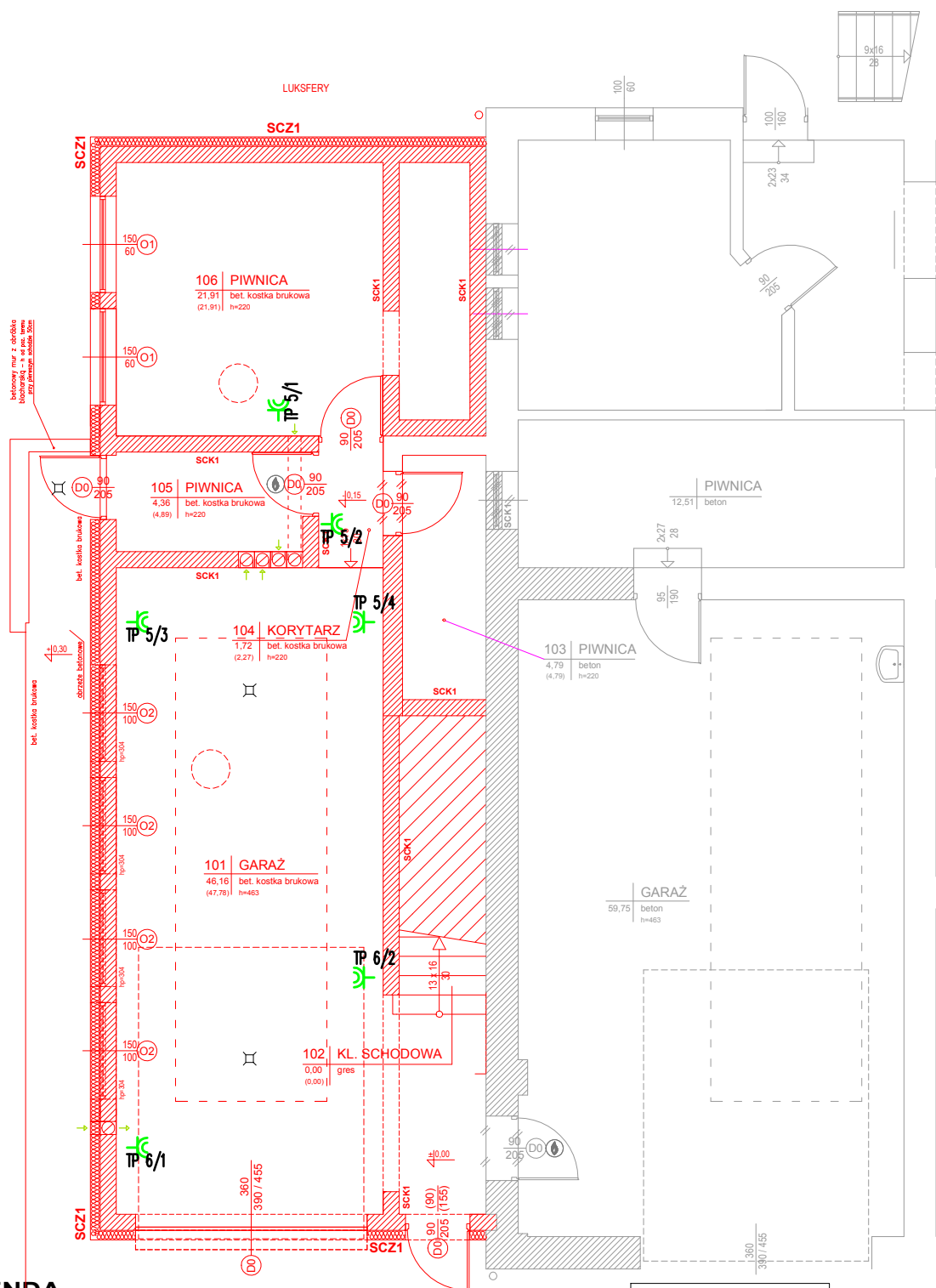


LEGENDA

1. WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, PRZEWODEM KABELKOWYM PŁASKIM.
2. INSTALACJĘ GNIAZD WTYCZKOWYCH WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X2,5.
3. OBWODY OŚWIETLENIA WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X1,5/4X1,5; 5X1,5/. DLA OPRAW AWARYJNYCH AW DOPROWADZIĆ DODATKOWY PRZEWÓD FAZOWY.
4. W POMIESZCZENIACH POMOCNICZYCH I GARAŻU INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRZĘTU SZCZELNEGO.
5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KLATCE SCHODOWEJ NA WYS. 2,2m I W GARAŻU NA WYS. 2,5m.
7. PODŁĄCZYĆ WENTYLATORKI WYCIĄGOWE DO OBWODÓW OŚWIETLENIA.
8. TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
9. OPRAWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO MONTOWAĆ NA BUDYNKU NA WYS. POWYŻEJ 2,5m. LUB NAD DRZWIAMI GARAŻU

sieć 230/400V TT
 szybkie wyłączenie
 - wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC		faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2		branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39			
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907			
temat:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH OŚWIETLENIA PRZYZIEMIE		skala	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		10. 2018	
opracowanie:			nr rys.	
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15		3



LEGENDA

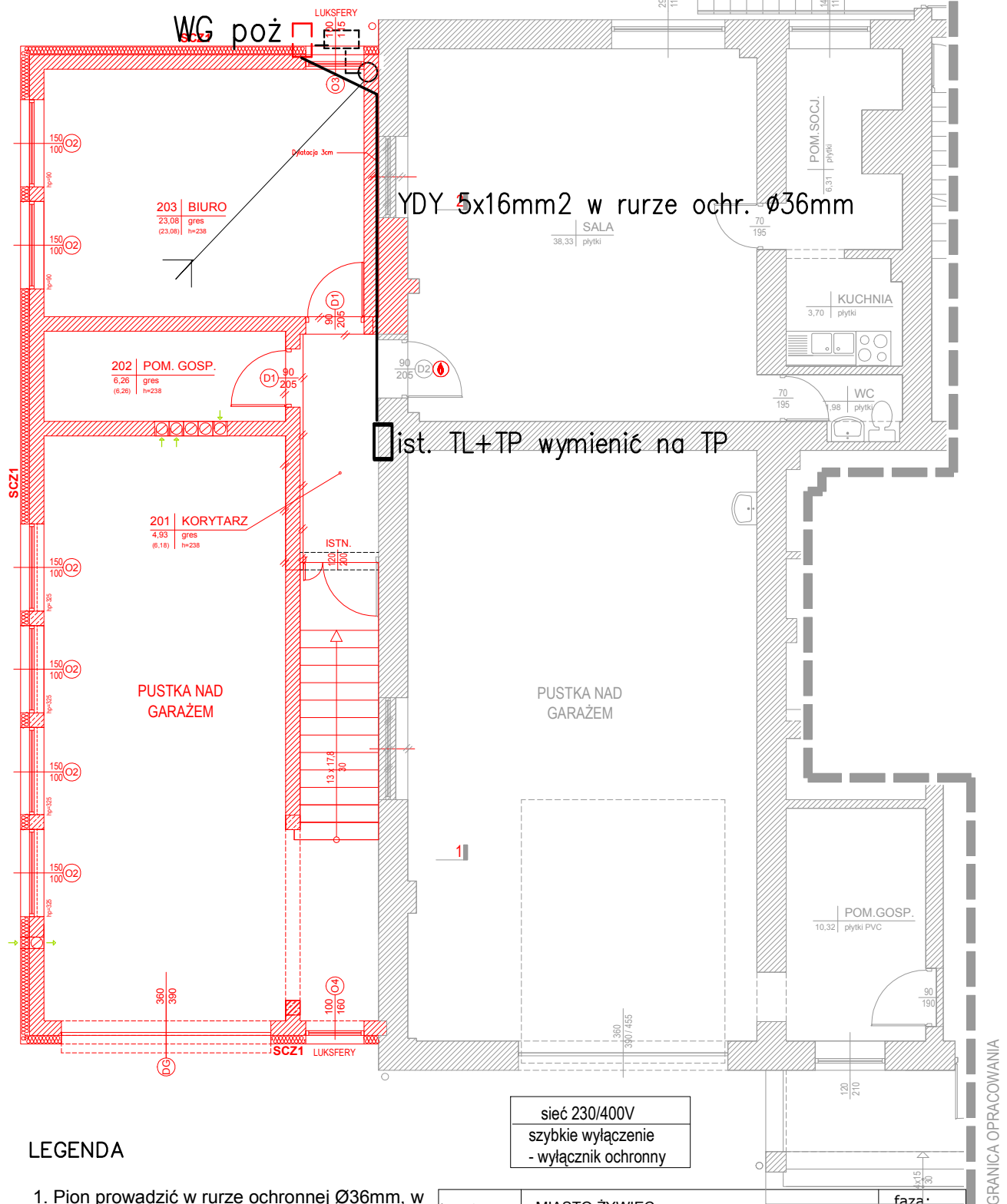
1. WYKONAĆ INSTALACJĘ P/T, W/T, PRZEWODEM KABELKOWYM PŁASKIM.
2. INSTALACJĘ GNIAZD WTYCZKOWYCH WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X2,5.
3. OBWODY OŚWIETLENIA WYKONAĆ PRZEWODEM YDYp3X1,5/4X1,5; 5X1,5/. DLA OPRAW AWARYJNYCH AW DOPROWADZIĆ DODATKOWY PRZEWÓD FAZOWY.
4. W POMIĘSZCZENIACH POMOCNICZYCH I GARAŻU INSTALACJĘ WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM OSPRZĘTU SZCZELNEGO.
5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE MONTOWAĆ POD SUFITEM, NA ŚCIANIE NA KLATCE SCHODOWEJ NA WYS. 2,2m I W GARAŻU NA WYS. 2,5m.
7. PODŁĄCZYĆ WENTYLATORKI WYCIĄGOWE DO OBWODÓW OŚWIETLENIA.
8. TABLICE ROZDZIELCZE MONTOWAĆ NA WYS. 1,4m NAD POSADZKĄ.
9. OPRAWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO MONTOWAĆ NA BUDYNKU NA WYS. POWYŻEJ 2,5m, LUB NAD DRZWIAMI GARAŻU

sieć 230/400V TT
szybkie wyłączenie
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH GNIAZD WTYKOWYCH PRZYZIEMIE		
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK		
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Antoni Golek	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Ficek
upr. 90/98 BB		upr. SLK6217/PWBE/15	
		skala:	1:100
		10. 2018	
		nr rys.	4

Proj. zestaw
pomiarowy 1P
przyziemie

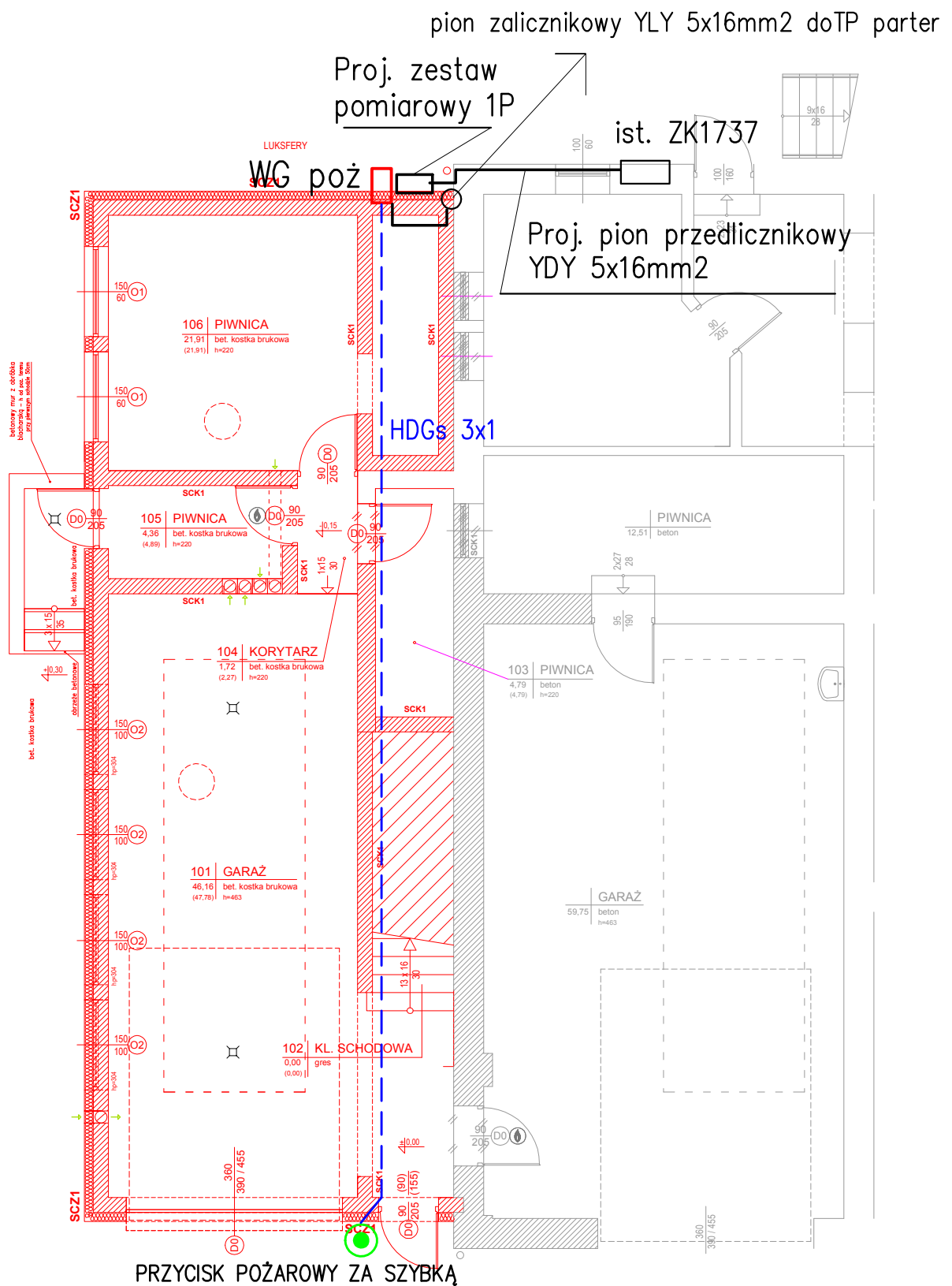
PARTER



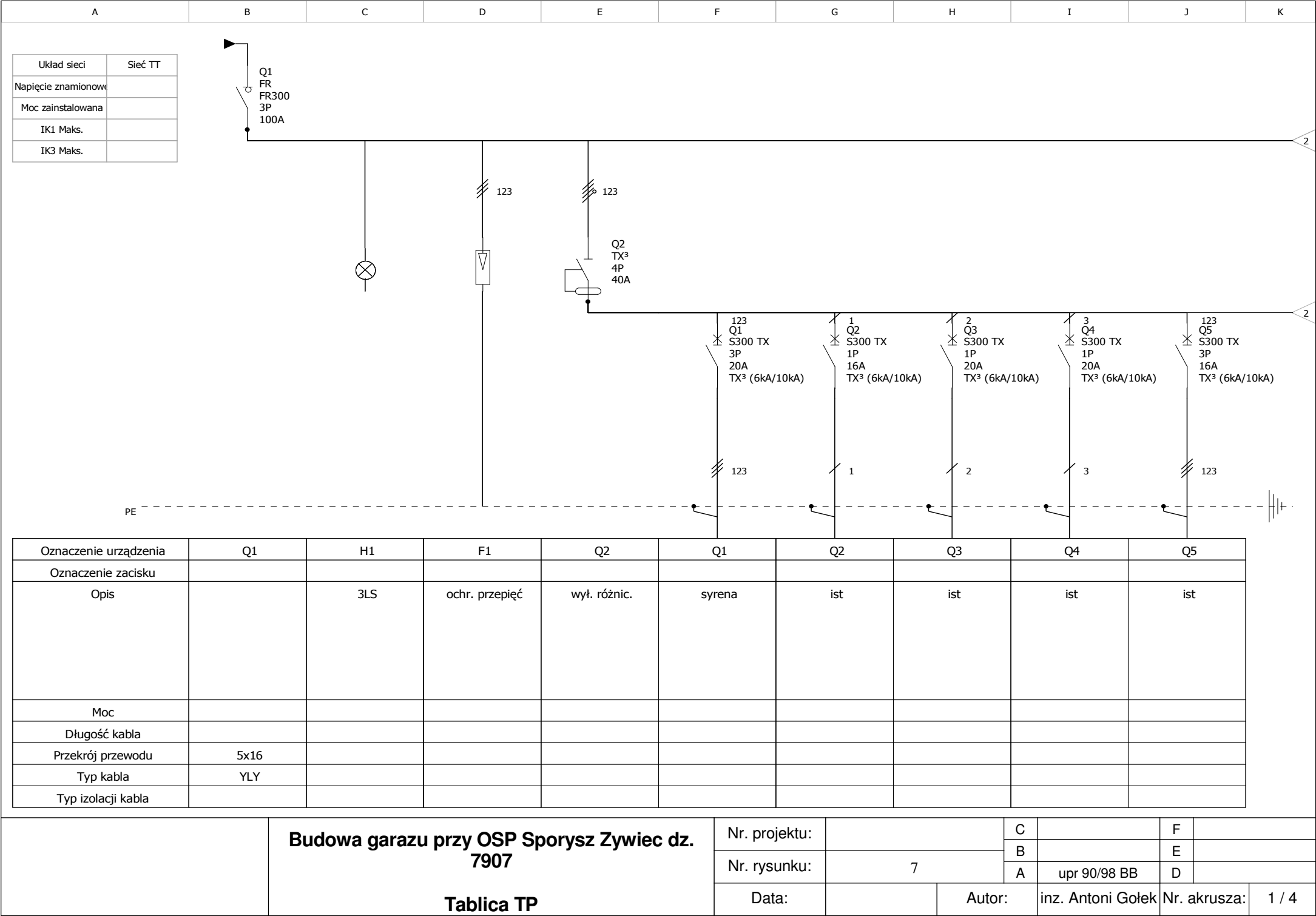
LEGENDA

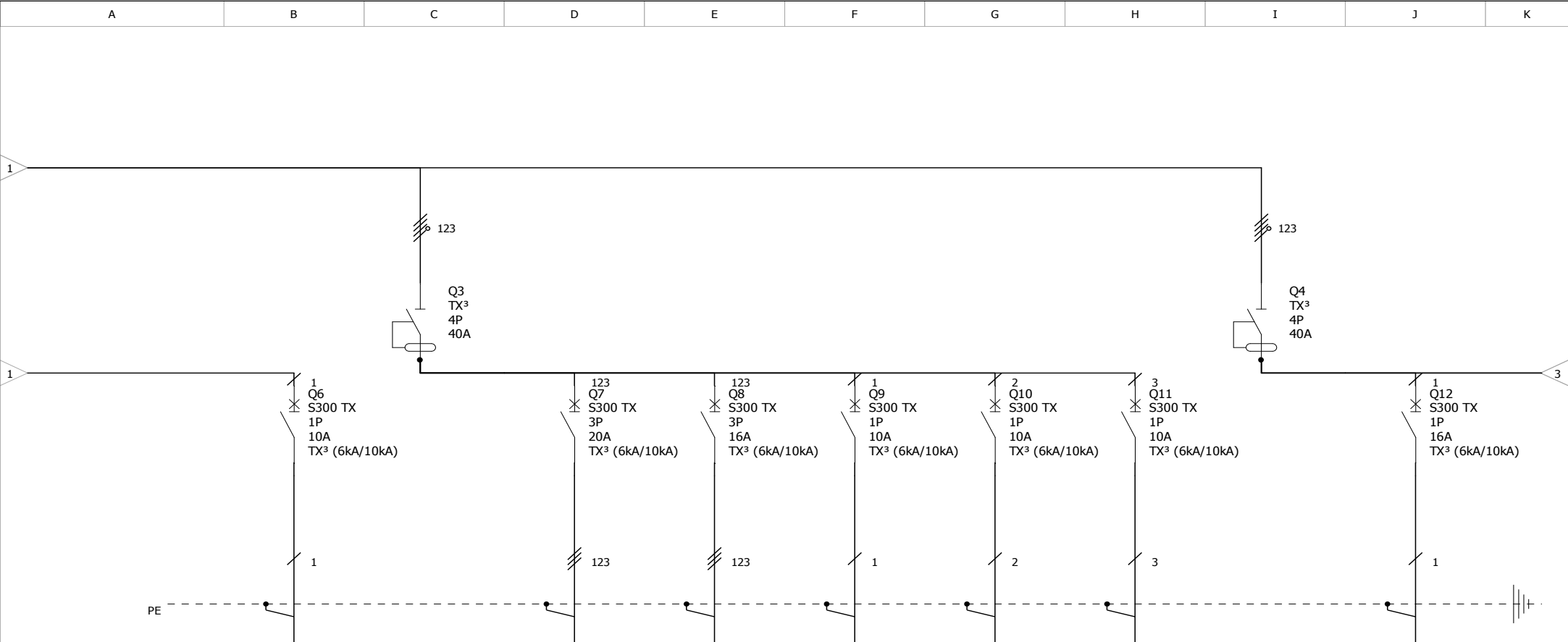
1. Pion prowadzić w rurze ochronnej $\varnothing 36\text{mm}$, w ścianie., od wyłącznika pożarowego WP.
2. Tablicę TP zabudować w miejsce istniejącej tablicy TL+TP.

sieć 230/400V szybkie wyłączenie - wyłącznik ochronny		faza: PBW	
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39	branża:	ELEKTR.
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ		
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		skala 1:100
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		10. 2018
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficiek upr. SLK6217/PWBE/15		nr rys. 5	



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	PLAN INSTALACJI ZASILAJĄCEJ PRZYZIEMIE		skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK		10. 2018
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15		nr rys. 6





Oznaczenie urządzenia	Q6	Q3	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q4	Q12
Oznaczenie zacisku									
Opis	ist	wył. różnic.	piec	ist	ośw. biuro	ośw. korytarz schody +awar	ośw. garaż nowy	wył. różnic.	gn. biuro
Moc									
Długość kabla									
Przekrój przewodu									
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

Tablica TP	Budowa garażu przy OSP Sporysz Żywiec dz. 7907	Nr. projektu:		C		F	
		Nr. rysunku:		B		E	
		7		A	upr 90/98 BB	D	
		Data:		Autor:		inz. Antoni Gołek	Nr. akurusa: 2 / 4

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

2

2

Q13

S300 TX

1P

16A

TX³ (6kA/10kA)

3

Q14

S300 TX

1P

16A

TX³ (6kA/10kA)

2

3

PE

Oznaczenie urządzenia	Q13	Q14							
Oznaczenie zacisku									
Opis	dn. garaż nowy 1	gn. garaż nowy 2							
Moc									
Długość kabla									
Przekrój przewodu									
Typ kabla									
Typ izolacji kabla									

Budowa garażu przy OSP Sporysz Zywiec dz.
7907

Tablica TP

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

Autor:

inz. Antoni Gołek

Nr. akursha:

3 / 4

C

B

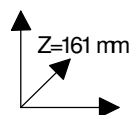
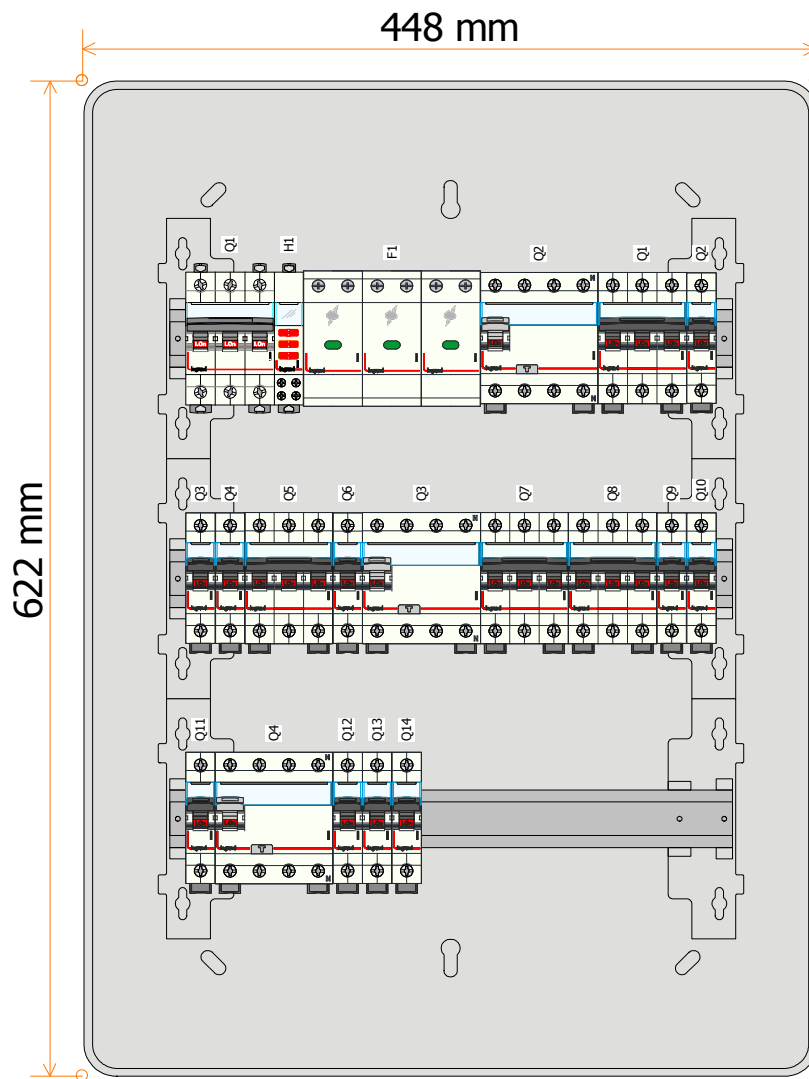
A

upr 90/98 BB

F

E

D



**Budowa garażu przy OSP Sporysz Zywiec dz.
7907**

Tablica TP

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

C

B

A

upr 90/98 BB

Autor:

inz. Antoni Gołek

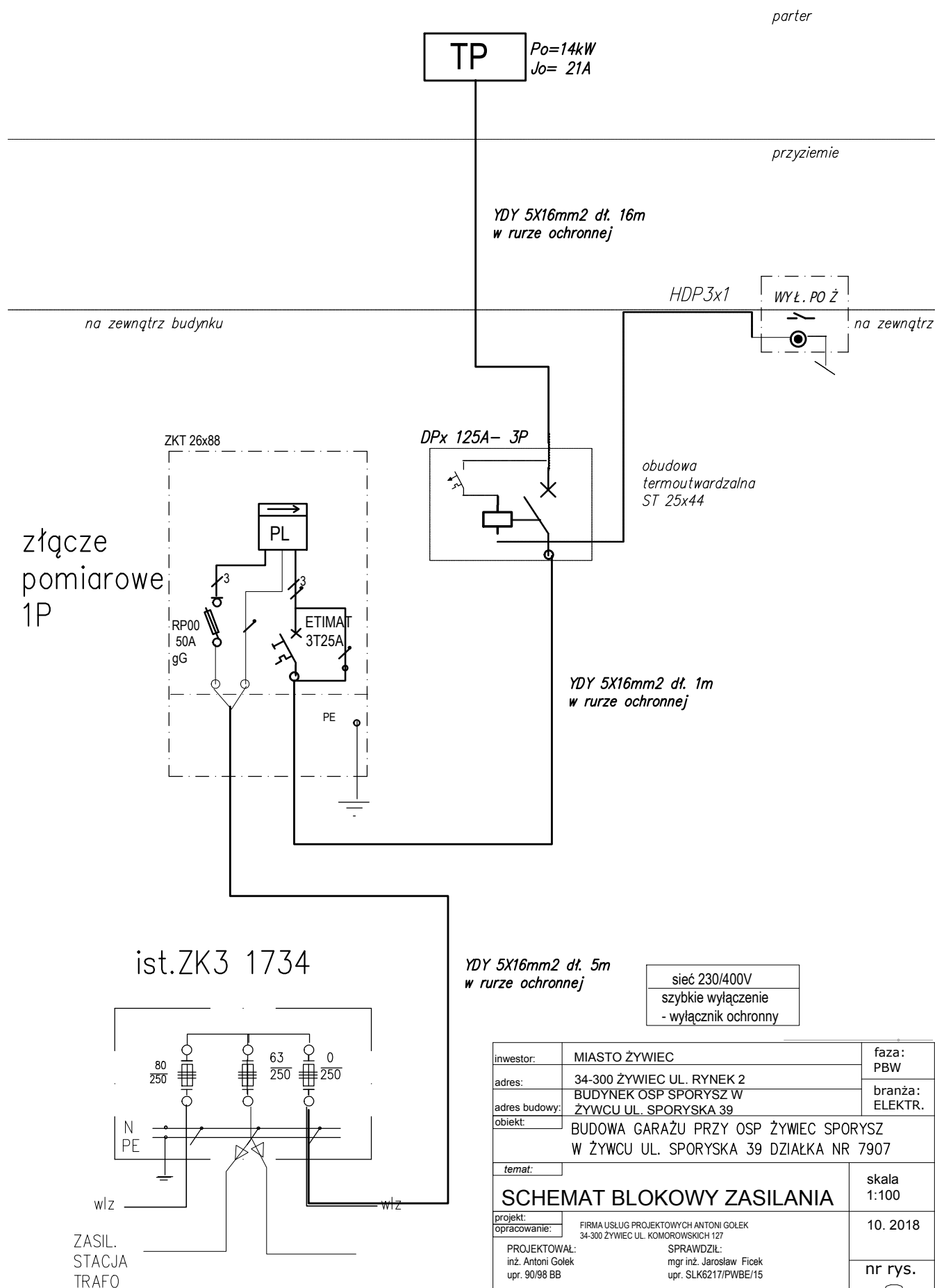
F

E

D

Nr. akusza:

4 / 4



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA		
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK		
opracowanie:	34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Antoni Golek	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Ficek
upr. 90/98 BB		upr. SLK6217/PWBE/15	
		skala	1:100
		10. 2018	
		nr rys.	8

SCHEMAT ZASILANIA ZK

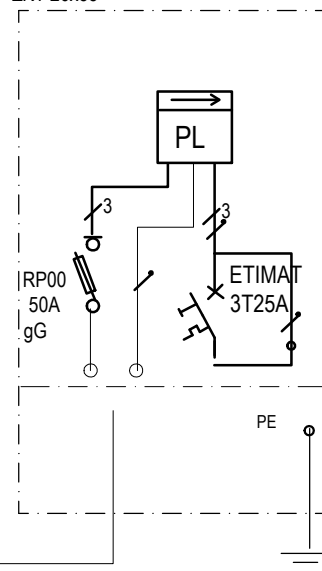
OSP Żywiec Sporysz

Proj. 1P

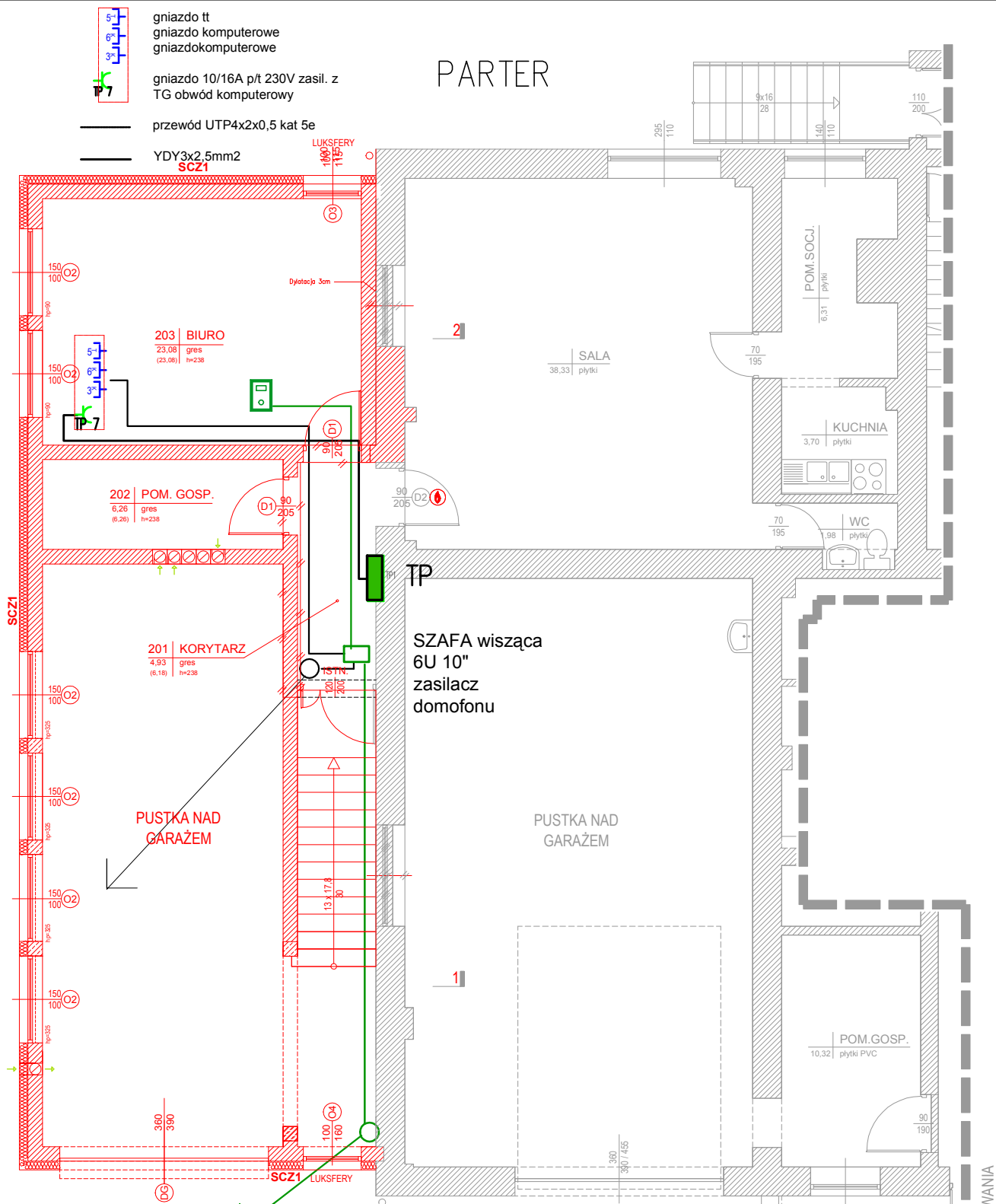
układ sieci TT

ZKT 26x88

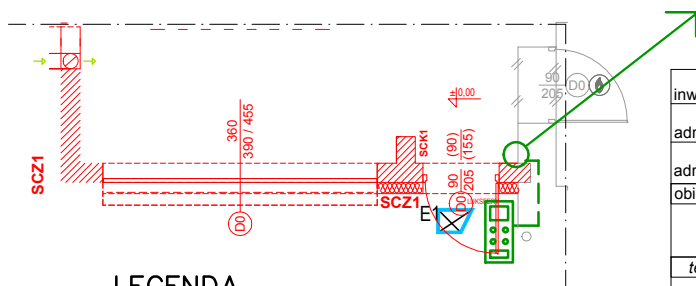
st. trafo
Sporysz Za
Wodą
S.-40022
ZK1737



inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branza:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W		
obiekt:	ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
temat:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
	SCHEMAT SL 1P		skala 1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		10. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15
			nr rys. 9



PRZYZIEMIE



LEGENDA

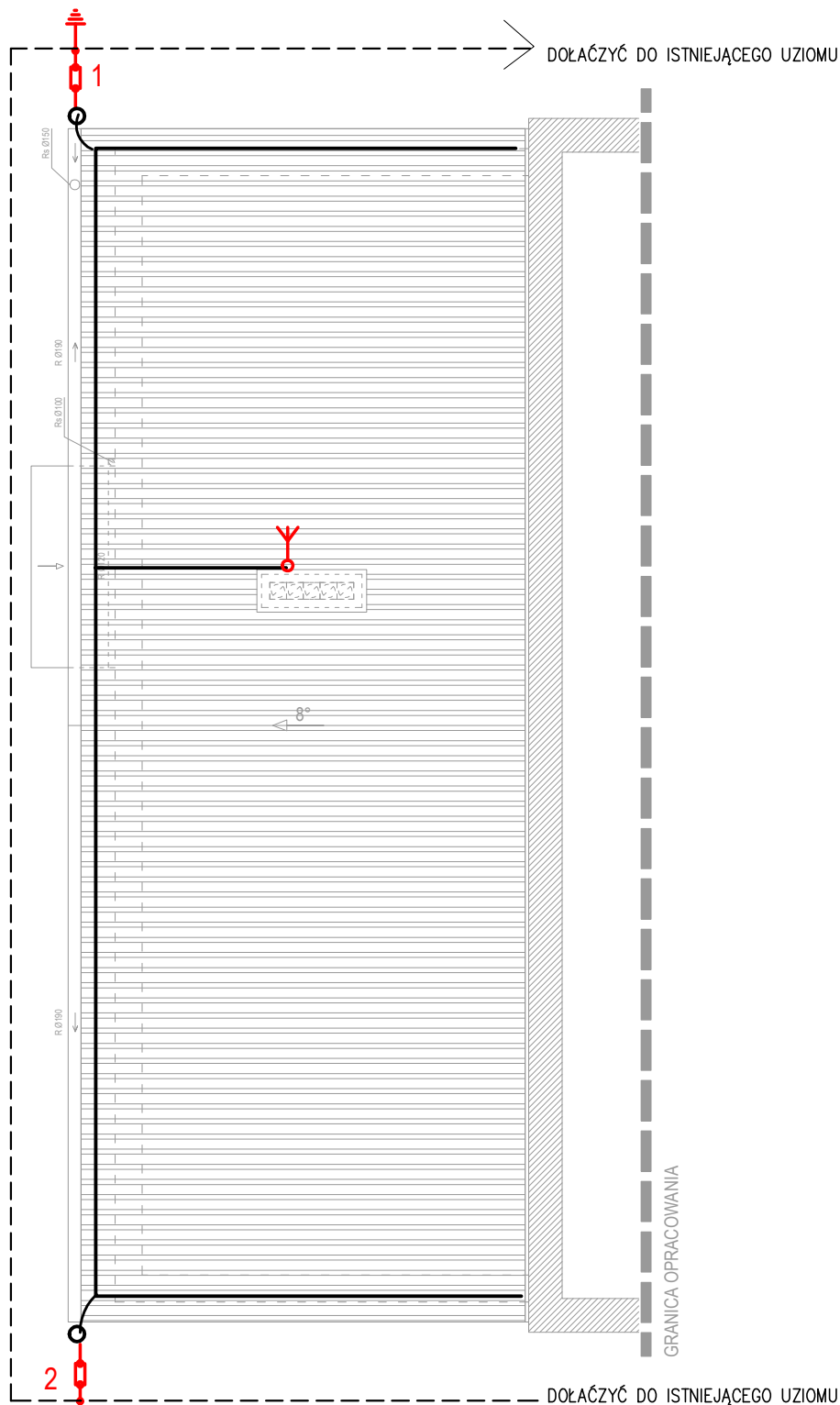
1. WYKONAĆ INSTALACJĘ p/t.
2. Przewody prowadzić wzdłuż proj. instalacji elektrycznej w odpowiednim odstępie.
3. Przewody instalacji telewizyjnej prowadzić w rurce.
4. Montować zamek drzwiowy w drzwiach wejściowych.

PARTER

sieć 230/400V
szybkie wyłączenie
- wyłącznik ochronny

inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	PLAN INSTALACJI WIDEO I KOMPUTEROWEJ PARTER I PRZYZIEMIE	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15	10. 2018
		nr rys.	10

GRANICA OPRACOWANIA



LEGENDA

1. Ochrona odgromowa podstawowa wg PN-86/E-05003/02
2. Wykonanie ochrony odgromowej wg normy PN-86/E-05003/01
3. Wykonać zwody poziome naprężne, a zwody odprowadzające prowadzić w rurze ochronnej giętkiej HDPE25 pod ociepleniem.
4. Wszystkie elementy metalowe znajdujące się nad dachem połączyć ze zwodem poziomym.
5. Wykonać uziom otokowy poziomy z bednarki 25x4mm² ocynk. i połączyć z istniejącym uziomem.
6. Zwody poziome i przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym ϕ 8mm.
8. Zacisk kontrolny umieścić na wys. 1,7m w puszcze zakrytej i wykonać odprowadzenie do bednarki w rurze ochronnej do ziemi.
9. Przy przejściach dla pieszych ułożyć bednarkę na głęb. 2m, lub płycej w ochronie zgodnie z PN.

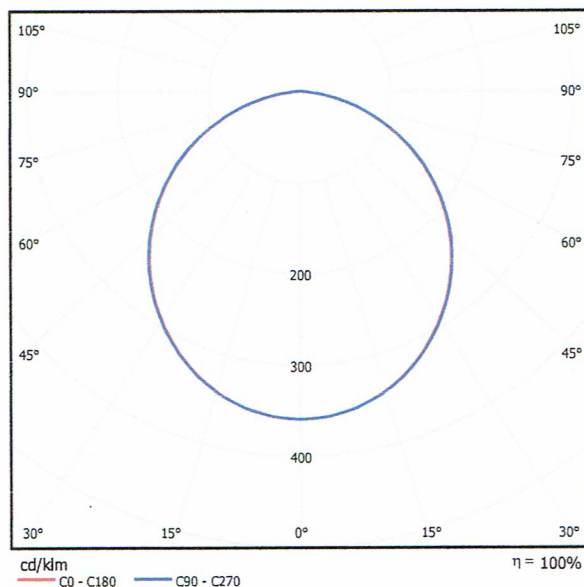
inwestor:	MIASTO ŻYWIEC	faza:	PBW
adres:	34-300 ŻYWIEC UL. RYNEK 2	branża:	ELEKTR.
adres budowy:	BUDYNEK OSP SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39		
obiekt:	BUDOWA GARAŻU PRZY OSP ŻYWIEC SPORYSZ W ŻYWCU UL. SPORYSKA 39 DZIAŁKA NR 7907		
temat:	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKU	skala:	1:100
projekt:	FIRMA USŁUG PROJEKTOWYCH ANTONI GOLEK 34-300 ŻYWIEC UL. KOMOROWSKICH 127		10. 2018
opracowanie:	PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Golek upr. 90/98 BB	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jarosław Ficek upr. SLK6217/PWBE/15	nr rys. 11

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

PXF Lighting PX3734650 PISA LED IP54 OPAL 595x595 38W 3000K / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



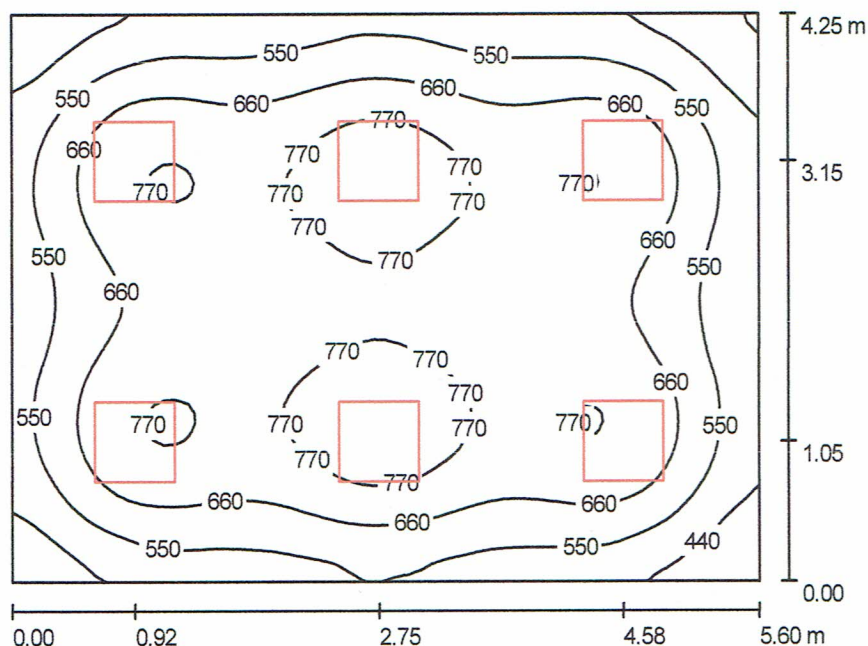
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 48 80 96 100 100

Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia według UGR												
o Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
o Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
o Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Rozmiar pomieszczenia y y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	17,8	19,1	18,0	19,3	19,5	17,8	19,1	18,1	19,3	19,6	
	3H	19,3	20,5	19,6	20,7	21,0	19,3	20,5	19,7	20,8	21,1	
	4H	19,9	21,0	20,2	21,3	21,6	19,9	21,0	20,3	21,3	21,6	
	6H	20,2	21,3	20,6	21,6	21,9	20,3	21,3	20,7	21,6	22,0	
	8H	20,3	21,3	20,7	21,7	22,0	20,4	21,4	20,8	21,7	22,0	
4H	12H	20,4	21,3	20,8	21,7	22,0	20,5	21,4	20,8	21,7	22,1	
	2H	18,4	19,6	18,8	19,8	20,1	18,5	19,6	18,8	19,9	20,2	
	3H	20,2	21,1	20,5	21,4	21,8	20,2	21,1	20,6	21,5	21,8	
	4H	20,9	21,7	21,3	22,1	22,4	20,9	21,8	21,3	22,1	22,5	
	6H	21,4	22,1	21,8	22,5	22,9	21,4	22,1	21,8	22,5	22,9	
8H	12H	21,5	22,2	21,9	22,6	23,0	21,6	22,2	22,0	22,6	23,0	
	2H	21,6	22,2	22,0	22,6	23,0	21,6	22,2	22,1	22,6	23,1	
	3H	21,1	21,8	21,6	22,2	22,6	21,2	21,9	21,6	22,3	22,7	
	4H	21,8	22,3	22,2	22,7	23,2	21,8	22,4	22,3	22,8	23,2	
	6H	22,0	22,4	22,4	22,9	23,4	22,0	22,5	22,5	22,9	23,4	
12H	12H	22,1	22,5	22,6	23,0	23,5	22,1	22,5	22,6	23,0	23,5	
	4H	21,2	21,8	21,6	22,2	22,6	21,2	21,8	21,6	22,2	22,7	
	6H	21,8	22,3	22,3	22,7	23,2	21,8	22,3	22,3	22,8	23,3	
	8H	22,0	22,4	22,5	22,9	23,4	22,1	22,5	22,6	23,0	23,5	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1,0H	+0,1 / -0,1					+0,1 / -0,1						
S = 1,5H	+0,2 / -0,4					+0,2 / -0,4						
S = 2,0H	+0,4 / -0,7					+0,4 / -0,7						
Tabela standardowa	BK05					BK05						
Składnik sumy korekty	4,4					4,4						
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 4120lm Całkowity strumień świetlny												

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Biuro / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.400 m, Wysokość montażu: 2.400 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:55

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	649	324	842	0.500
Podłoga	20	524	314	643	0.600
Sufit	70	143	104	166	0.726
Ściany (4)	50	342	124	566	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 21 21
Dolna ściana 21 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	6	PXF Lighting PX3734650 PISA LED IP54 OPAL 595x595 38W 3000K (1.000)	4120	38.0
W sumie:			24720	228.0

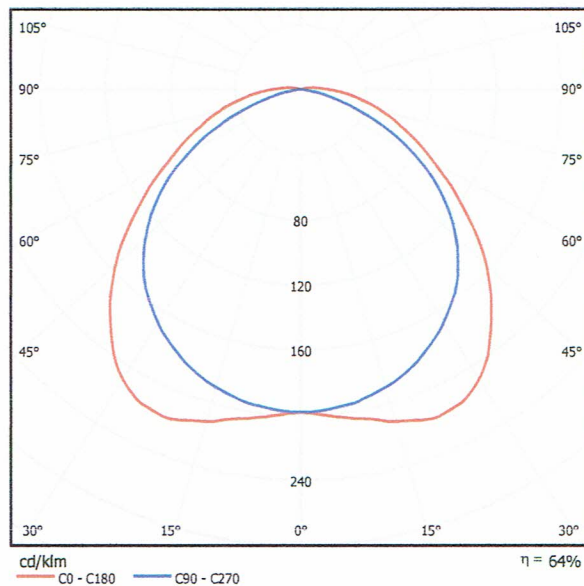
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.58 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.80 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

BRILUX OS-P20000 PILO 200 2x36W / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



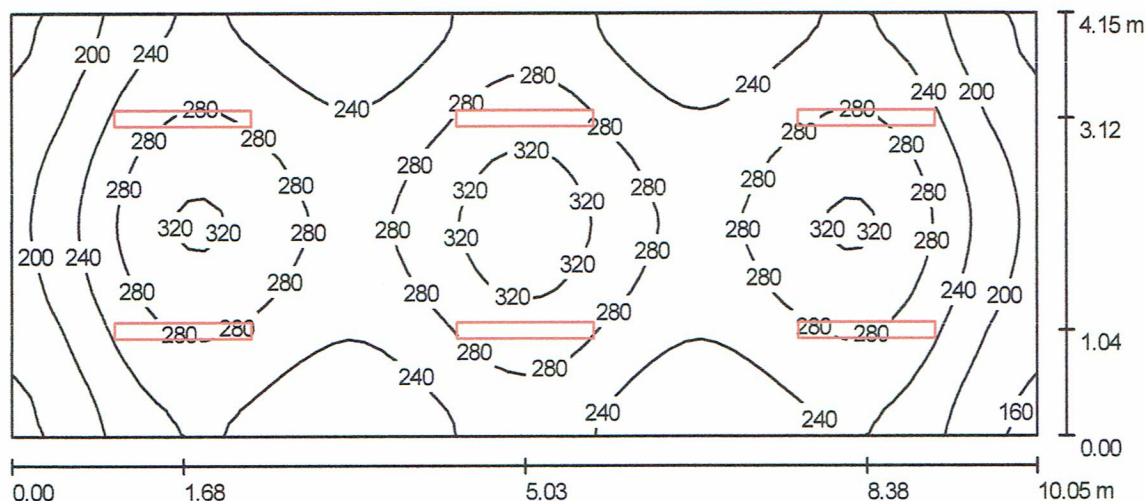
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 47 79 95 99 64

Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia według UGR													
n Sufit	70	70	50	50	30	*	70	70	50	50	30		
n Ściany	50	30	50	30	30		50	30	50	30	30		
n Podłoga	20	20	20	20	20		20	20	20	20	20		
Rozmiar pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy						Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	18,9	20,2	19,2	20,4	20,7	18,6	19,9	18,9	20,1	20,4		
	3H	20,2	21,4	20,5	21,6	21,9	19,6	20,8	20,0	21,1	21,4		
	4H	20,8	21,9	21,1	22,2	22,5	19,9	21,0	20,2	21,3	21,6		
	6H	21,3	22,3	21,7	22,7	23,0	20,0	21,1	20,4	21,4	21,7		
	8H	21,5	22,5	21,9	22,9	23,2	20,0	21,0	20,4	21,4	21,7		
	12H	21,7	22,7	22,1	23,0	23,4	20,0	21,0	20,4	21,3	21,7		
4H	2H	19,4	20,5	19,7	20,8	21,1	19,2	20,3	19,5	20,6	20,9		
	3H	20,9	21,9	21,3	22,2	22,6	20,4	21,4	20,8	21,7	22,1		
	4H	21,6	22,5	22,1	22,9	23,2	20,8	21,7	21,2	22,0	22,4		
	6H	22,3	23,1	22,8	23,5	23,9	21,0	21,8	21,5	22,2	22,6		
	8H	22,6	23,3	23,1	23,7	24,2	21,1	21,8	21,5	22,2	22,6		
	12H	22,9	23,5	23,4	23,9	24,4	21,1	21,7	21,6	22,1	22,6		
8H	4H	21,9	22,5	22,3	23,0	23,4	21,1	21,8	21,5	22,2	22,6		
	6H	22,7	23,3	23,2	23,7	24,2	21,4	22,0	21,9	22,5	22,9		
	8H	23,1	23,6	23,6	24,1	24,6	21,6	22,1	22,1	22,5	23,0		
	12H	23,5	23,9	24,0	24,4	24,9	21,6	22,0	22,1	22,5	23,1		
	4H	21,9	22,5	22,3	23,0	23,4	21,1	21,7	21,6	22,2	22,6		
	6H	22,7	23,2	23,2	23,7	24,2	21,5	22,0	22,0	22,5	23,0		
12H	8H	23,2	23,6	23,7	24,1	24,6	21,7	22,1	22,2	22,6	23,1		
	12H	23,5	23,9	24,0	24,4	24,9	21,6	22,0	22,1	22,5	23,1		
Wariancja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S													
S = 1,0H	+0,1 / -0,1						+0,2 / -0,2						
S = 1,5H	+0,3 / -0,4						+0,4 / -0,6						
S = 2,0H	+0,5 / -0,8						+0,7 / -1,2						
Tabela standardowa	BK05						BK04						
Składnik sumy korekty	4,5						2,5						
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 5000lm całkowitego strumienia świetlnego													

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Biuro / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.600 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	255	150	346	0.588
Podłoga	20	213	137	266	0.644
Sufit	70	45	32	52	0.720
Ściany (4)	50	110	33	281	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 21
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	6	BRILUX OS-P20000 PILO 200 2x36W (1.000)	5000	38.0
W sumie:			30000	228.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.47 \text{ W/m}^2 = 2.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 41.71 m^2)

UMOWA KOMPLEKSOWA
NR PP/1617/2012 zawarta 05/07/2012 w BIELSKO - BIAŁA

pomiędzy Odbiorcą:

Osoba fizyczna* imię i nazwisko Przedsiębiorca*, Organizacja*, Spółdzielnia* Nazwa podmiotu	Miasto Żywiec				
Adres zameldowania*/ Siedziba*	Ul. RYNEK 2 34-300 ŻYWIEC				
Adres zamieszkania*/ Adres do korespondencji*	Ul. RYNEK 2 34-300 ŻYWIEC				
PESEL*/ NIP*	NIP: 5532510885	Rodzaj i nr dokumentu tożsamości* Nr wpisu do EDG*/ Nr KRS*/ Regon*		REGON: 072182539	
Telefon	33/4754200	e-mail*/ fax*	33/4754202	Konto bankowe	x
Przy zawieraniu Umowy Kompleksowej Odbiorca działa osobiście*/jest reprezentowany przez Pełnomocnika*					
Imię i nazwisko Pełnomocnika	Antoni Paweł Szlagor – Burmistrz Miasta Żywca				
Działającego na podstawie pisemnego pełnomocnictwa z dnia	x	którego kopia jest załączona do niniejszej Umowy Kompleksowej.			

a Sprzedawcą: TAURON Sprzedaż sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Łagiewnickiej 60, 30-417 Kraków, wpisaną jest do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie Wydz. XI Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000270491, z kapitałem zakładowym w wysokości 479 029 800,00 zł, będącą czynnym podatnikiem VAT NIP 676 233 77 35, REGON 120378027, reprezentowaną przez Pełnomocnika:

Imię i nazwisko Pełnomocnika Sprzedawcy

Jolanta Setla - Pełnomocnik TAURON Sprzedaż sp. z o.o.

Odbiorca i Sprzedawca łącznie określani są jako Strony.

§ 1

1. Przedmiotem niniejszej umowy kompleksowej zwanej dalej „Umową” jest świadczenie Odbiorcy przez Sprzedawcę usługi kompleksowej, polegającej na sprzedaży energii elektrycznej oraz zapewnieniu świadczenia przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego, zwanego dalej OSD, usługi dystrybucji energii elektrycznej do miejsca dostarczania na potrzeby obiektu:

Rodzaj obiektu,	OSP				
Adres	34-300	ŻYWIEC	SPORYSKA		

oraz określenie praw i obowiązków Stron.

2. Usługa kompleksowa świadczona jest na podstawie postanowień Umowy oraz powszechnie obowiązujących przepisów prawa, w szczególności: ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r., Nr 89, poz. 625, z późn. zm.), zwanej dalej Ustawą, wraz z przepisami wykonawczymi wydanymi do Ustawy.
3. Na warunkach i w zakresie określonym w Umowie, Sprzedawca zobowiązuje się do świadczenia usługi kompleksowej, a Odbiorca zobowiązuje się do terminowej zapłaty Sprzedawcy należności związanych ze świadczeniem usługi kompleksowej.
4. Szczegółowe warunki świadczenia usługi kompleksowej, prawa i obowiązki Stron oraz warunki rozliczeń, związane z realizacją niniejszej Umowy, określone są w Ogólnych Warunkach Umowy zwanych dalej OWU.
5. Rozliczenia za usługę kompleksową dostarczania energii elektrycznej odbywać się będą wg zasad, cen i stawek opłat:
- z tytułu sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z aktualną Taryfą Sprzedawcy albo Cennikiem Sprzedawcy,
 - z tytułu świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej zgodnie z aktualną Taryfą OSD.
6. Usługę dystrybucji energii elektrycznej do miejsca dostarczania, o którym mowa w ust 1, świadczyć będzie Sprzedawcy na rzecz Odbiorcy Operator Systemu Dystrybucyjnego, którym jest TAURON Dystrybucja S. A. z siedzibą w Krakowie, przy ul. Zawilej 65L 30-390 Kraków, wpisany do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000073321, o kapitale zakładowym wpłaconym w wysokości 167 748 363,81 zł, NIP 611-02-02-860, REGON 230179216.
7. Sprzedawca oświadcza, że posiada zawartą umowę o świadczenie usług dystrybucji z OSD, z której wynika, że Sprzedawca może zawrzeć Umowę
8. Odbiorca oświadcza że:
- energię elektryczną będzie pobierał wyłącznie na własny użytek* w Obiekcie inne*, dla którego ma zastosowanie grupa taryfowa C,*
 - posiada dokument potwierdzający tytuł prawny do obiektu opisanego w ust 1 własność*
 - nie posiada tytułu prawnego do obiektu opisanego w ust 1, lecz dysponuje obiektem.*
 - zobowiązuje się do niezwłocznego poinformowania Sprzedawcy o zmianie stanu prawnego lub faktycznego w zakresie określonym w pkt a lub b powyżej i przyjmuje do wiadomości, że brak poinformowania Sprzedawcy może być traktowany jako naruszenie warunków niniejszej Umowy i może skutkować jej wypowiedzeniem,
 - część energii elektrycznej zakupionej od Sprzedawcy na podstawie niniejszej Umowy będzie odsprzedawał odbiorcom przyłączonym do jego sieci. Odbiorca zapewnia, że dysponuje układami pomiarowo - rozliczeniowymi umożliwiającymi ustalenie wielkości energii elektrycznej na potrzeby własne oraz odsprzedanej odbiorcom z podziałem na miejsca dostarczania. W przypadku dalszej odsprzedaży przez Odbiorcę energii elektrycznej zakupionej w ramach Umowy, Odbiorca będzie składał oświadczenia o ilości energii elektrycznej zakupionej od Sprzedawcy w celu dalszej odsprzedaży z podziałem na miejsca dostarczania zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik do Umowy.*
 - nie jest nabywcą końcowym w rozumieniu Ustawy z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym poprzez fakt posiadania koncesji udzielonej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki na wytwarzanie*/przesyłanie */dystrybucję*/obrotu energią elektryczną* nr z dnia co potwierdza złożonym oświadczeniem zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik do Umowy.*

§ 2

1. Stosownie do postanowień umowy przyłączenia nr istniejące przyłącze z dnia */ zrealizowanych warunków przyłączenia nr z dnia *Strony ustalają:

Zamawiana przez Odbiorcę moc umowna	14	kW	Moc przyłączeniowa	14	kW	Grupa przyłączeniowa	V	
Typ i wielkość zabezpieczenia głównego przelicznikowego	S 101	x 25	A	Napięcie zasilania	400	V	Grupa taryfowa	C11
Lokalizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego stanowiącego własność OSD	skrzynia pomiarowo-rozdzielcza							
Układ pomiarowo-rozliczeniowy	3	fazowy składa się z:		licznik energii elektrycznej				
Miejsce dostarczania energii elektrycznej do Odbiorcy stanowią:	zaciski prądowe WLZ i przyłącza							
Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych pomiędzy OSD, a Odbiorcą stanowią:								
Prognozowane przez Odbiorcę zużycie energii elektrycznej dla pierwszego okresu rozliczeniowego			kWh/m-c	Deklarowana przez Odbiorcę miesięczna kwota na poczet zużycia energii elektrycznej dla pierwszego okresu rozliczeniowego		zł		

2. Odbiorca wyraża zgodę na wykonywanie przez upoważnionych przedstawicieli OSD, wszelkich praw i obowiązków Sprzedawcy wynikających z postanowień niniejszej Umowy i OWU w zakresie dotyczącym działalności OSD oraz świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej do miejsca dostarczania.

§ 3

1. Umowa wchodzi w życie z dniem:
- udokumentowanego zainstalowania przez OSD układu pomiarowo-rozliczeniowego*
 - udokumentowanego przejęcia przez Odbiorcę odpowiedzialności za układ pomiarowo-rozliczeniowy, potwierdzonego przez OSD w trakcie czynności kontrolnych*
 - uzgodnionym przez Strony i zgłoszonym OSD przez Sprzedawcę*.¹⁾
2. Z dniem wejścia w życie Umowy rozpoczyna się świadczenie przez Sprzedawcę usługi kompleksowej Odbiorcy z zastrzeżeniem ust. 9.
3. Z dniem wejścia w życie Umowy traci moc dotychczasowa umowa na potrzeby obiektu, o którym mowa w § 1 ust 1, co nie wpływa na obowiązek wykonania zobowiązań powstałych do dnia jej rozwiązania*.
4. Niniejsza Umowa obowiązuje na czas nieokreślony*).
5. Sposób rozwiązania i zmiany Umowy oraz warunki wstrzymania dostawy energii elektrycznej określone zostały w Ogólnych Warunkach Umowy (OWU).
6. Wszelkie zmiany Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności z zastrzeżeniem postanowień OWU.
7. Spory związane z realizacją Umowy rozstrzygać będzie sąd właściwy dla miejsca dostarczania energii elektrycznej (punktu odbioru) opisanego w § 1 ust 1.
8. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.
9. W przypadku udokumentowanego przejęcia przez Odbiorcę odbioru obiektu, na potrzeby którego dostarczana jest energia elektryczna, określonego w § 1 ust 1 Sprzedawca na wniosek Odbiorcy może przyjąć dla celów rozliczeniowych zużycie energii elektrycznej wynikające ze wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego na dzień przejęcia. Rozliczenie zużycia dokonane zostanie z uwzględnieniem cen i stawek opłat wynikających z Taryfy Sprzedawcy albo Cennika Sprzedawcy i Taryfy OSD obowiązujących w dacie pobierania energii elektrycznej, z uwzględnieniem postanowień § 5 ust. 9 OWU. Zasady określonych w niniejszym ustępie nie stosuje się w przypadku, gdy umowa z dotychczasowym odbiorcą uległa rozwiązaniu przed dniem wejścia w życie niniejszej Umowy.

§ 4

1. Integralną część niniejszej Umowy stanowią Ogólne Warunki Umowy Kompleksowej (OWU), Taryfa OSD, Taryfa Sprzedawcy albo Cennik Sprzedawcy.
2. Odbiorca oświadcza, że przed zawarciem niniejszej Umowy otrzymał od Sprzedawcy dokumenty określone w ust. 1 niniejszego paragrafu.
3. Sprzedawca może zlecić osobom trzecim czynności polegające w szczególności na dochodzeniu należności, wystawianiu i dostarczaniu korespondencji związanej z realizacją Umowy, w tym faktur VAT.
4. Sprzedawca informuje Odbiorcę, że administratorem danych osobowych zawartych w Umowie jest TAURON Sprzedaż sp. z o.o. w Krakowie, ul. Łagiewnicka 60, 30-417 Kraków. W celu realizacji Umowy dane są udostępniane Operatorowi Systemu Dystrybucyjnego, a także podmiotom świadczącym na rzecz Sprzedawcy usługi w zakresie dochodzenia należności oraz wystawiania i dostarczania korespondencji związanej z realizacją Umowy, w tym faktur VAT. Odbiorca ma prawo dostępu do treści swoich danych oraz do ich zmiany. Przetwarzanie danych osobowych odbywa się na zasadach określonych w Ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. nr 101 poz. 926 z późniejszymi zmianami).**
5. Załącznikami do niniejszej Umowy są:
- ☒ pełnomocnictwo Odbiorcy, o którym mowa w preambule Umowy*
 - ☒ oświadczenie Odbiorcy odesprzedaż*
 - ☒ oświadczenie Odbiorcy okeyz*
 - ☒ inne ~~oświadczenie Odbiorcy o wyborze burmistrza~~*
 - ☐ pismo UM Żywiec, NIP, REGON,
 - ☐ zaświadczenie o wyborze burmistrza,

BUDOWA MIASTA

URZĄD MIEJSKI W ŻYWCU
34-300 ŻYWIEC
Rynek 2
tel. 33 475 42 00 fax. 33 475 42 02
(1)

Pełnomocnik
TAURON Sprzedaż sp. z o.o.

Jolanta Setla

murina Antoni Szlagor

(podpis, pieczęćka imienna)

Zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. nr 101 poz. 926 z późniejszymi zmianami) wyrażam zgodę na przetwarzanie przez Sprzedawcę moich danych osobowych w celach prowadzenia badań opinii publicznej, promocji, konkursów oraz w celach marketingowych, w tym obejmujących marketing produktów i usług innych podmiotów z branży energetycznej, użyteczności publicznej i innych oferujących usługi za pośrednictwem Sprzedawcy, i także na ich udostępnienie przez Sprzedawcę podmiotom realizującym ww. cele na rzecz Sprzedawcy oraz podmiotom z Grupy Kapitałowej, do której należy Sprzedawca. **

- ☐ Wyrażam zgodę na przesyłanie za pomocą środków komunikacji elektronicznej informacji handlowych oraz zawiadomień związanych z wykonywaniem Umowy przez Sprzedawcę i inne podmioty również z Grupy Kapitałowej, do której należy Sprzedawca na podany przeze mnie adres poczty elektronicznej lub numer telefonu.
- ☐ Wyrażam zgodę na składanie propozycji zawarcia umów przy użyciu środków porozumiewania się na odległość, przez Sprzedawcę oraz przez podmioty z Grupy Kapitałowej, do której należy Sprzedawca na podany przeze mnie adres poczty elektronicznej lub numer telefonu.
- ☐ Z zastrzeżeniem ustępu poniżej wyrażam zgodę na przeniesienie praw i obowiązków wynikających z Umowy na inny podmiot z Grupy Kapitałowej, do której należy Sprzedawca.
- ☐ Odbiorcy przysługuje prawo dostępu do treści swoich danych oraz do ich zmiany oraz do odwołania zgody poprzez złożenie Sprzedawcy pisemnego oświadczenia.

(data)

(podpis Odbiorcy)

Pouczenie: Odbiorcy przysługuje prawo dostępu do treści swoich danych oraz do ich zmiany. Podanie przez Odbiorcę danych w celu ich przetwarzania w ww. zakresie jest dobrowolne.

Umowę sporządził 05/07/2012 Setla Jolanta

data i podpis pracownika

Umowę wprowadził dla celów rozliczania 26.07.12

data i podpis pracownika

¹⁾ - wyłącznie w przypadku, gdy nie ulegają zmianie Strony umowy i warunki określone w § 2 ust. 1.

* - niepotrzebne skreślić

** - wyłącznie, gdy Odbiorcą jest osoba fizyczna