

TEMAT	Remont budynku użyteczności publicznej wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej w ramach zadania pn.: "Funkcjonalna odnowa zabytkowego budynku z 1922 roku w centrum Mirca"	
OBIEKT	Budynek użyteczności publicznej	
KATEGORIA OBIEKTU	XII	
ADRES OBIEKTU	Mirzec Stary 18; 27-220 Mirzec działka nr: 2621 obręb: 0008 Mirzec II	
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	261103_2.0008.2621	
INWESTOR	Gmina Mirzec Mirzec Stary 9 27-220 Mirzec	
RODZAJ OPRACOWNIA	PROJEKT TECHNICZNY	
	Imię i Nazwisko / Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Artur Wieczorek projektowanie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych b.o. Nr upr. SLK/4125/PW/OE/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Cieplak projektowanie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych b.o. Nr upr. DECYZJA NR 22/02	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MICHAŁ BOROŃ PRACOWNIA PROJEKTOWA KWADRAT 97-500 RADOMSKO, UL. KOŚCIUSZKI 11 NIP: 772 222 28 54, REGON: 360337769 TEL. +48 797 – 796 – 535	
DATA OPRACOWANIA	CZERWIEC 2024	

Spis treści:

CZĘŚĆ 1. – opis techniczny

Instalacje elektryczne	1
Spis treści:.....	2
Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant.	3
Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant sprawdzający.....	4
Opis techniczny.....	5
1. Podstawa opracowania	5
Część I Instalacje elektryczne	6
2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.....	6
3. Wymagania w zakresie reakcji na ogień izolacji oprzewodowania (CPR).....	6
4. Rozdział energii – wewnętrzne linie zasilające.....	7
5. Rozdział energii – rozdzielnice obiektowe	7
6. Instalacje odbiorcze	8
7. Instalacje gniazd wtykowych i zasilania odbiorów wymagających indywidualnego zabezpieczenia.....	8
8. Instalacja oświetlenia.....	9
9. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego	9
10. Instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej.....	11
11. Ochrona przeciwprzebieciowa.....	11
12. Instalacja uziemienia oraz połączeń wyrównawczych.....	11
13. Ochrona odgromowa.....	11
14. Ochrona przeciwporażeniowa.....	11
15. Instalacja wykrywania wycieku gazu w kotłowni.....	11
16. Zasilanie kotłowni.....	11
Część II	12
17. Instalacje telekomunikacyjne- opis ogólny.....	12
18. Instalacja CCTV, TV.....	12
19. Instalacja internetowa.....	12
20. Uwagi końcowe.....	13
21. Obliczenia – bilans mocy.....	14
22. Obliczenia – dobór przewodów i kabli na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową ,spadki napięcia.....	15
23. Informacja do planu BIOZ	16
24. Załącznik-Wytyczne prowadzenia oprzewodowania.....	17

CZĘŚĆ 2. – zestawienie rysunków, schematów

Nr rys.	Tytuł rysunku	Strona
E-1.1	Plan instalacji oświetlenia ogólnego, oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego - rzut parteru.	E18
E-1.2	Plan instalacji oświetlenia ogólnego, oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego - rzut piętra.	E19
E-2.1	Plan instalacji gniazd 230, urządzeń 400V, zasilania urządzeń br. sanitarnej - rzut parteru.	E20
E-2.2	Plan instalacji gniazd 230, urządzeń 400V, zasilania urządzeń br. sanitarnej - rzut piętra.	E21
E-3.1	Schemat rozdzielnicy głównej RG.	E22
E-3.2	Schemat rozdzielnicy głównej RK. Schemat instalacji internetowej.	E23

Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant.

<div></div> <div><p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: SLK-NG7-PAU-SBJ *</p></div> <div><p>Pan Artur Wiczorek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7867/12 adres zamieszkania ul. Wesoła 41, 42-263 Wrzosewa jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.</p><p>Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-16 roku przez: Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p><p><small>(Zgodnie z art. 781 k.c.): 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza tożsamość tożsamość i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym. 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)</small></p></div>	<div></div> <div><p>SLK/OKK/7131.7132/4125/12</p><p>DECYZJA</p><p>Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)</p><p>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna SŁOIB nadaje Panu Arturowi Wiczorek mgr inż. elektrotechniki ur. dnia 22 maja 1977 w Częstochowie</p><p>UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4125/PWOE/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</p><p>Zakres uprawnień:</p><ul style="list-style-type: none">- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolektory, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;- kierowanie wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytworzenia tych elementów;- wykonywanie nadzoru inwestorskiego;- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.<p>Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w/w specjalności.</p><p>UZASADNIENIE</p><p>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Artur Wiczorek posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.</p><p>Pouczenie</p><p>1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.</p><p>2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SŁOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.</p><p>Otrzymują:</p><ol style="list-style-type: none">1. Pan Artur Wiczorek Okrzeł 70/10 42-200 Częstochowa2. Okręgowa Rada Izby3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego4. a/a.<div></div><p>Skład orzekający OKK</p><ol style="list-style-type: none">1. mgr inż. Piotr Szatkowski2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz3. mgr inż. Zbigniew Dzięgielewicz</div>
--	---

Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant sprawdzający.

	<p>WOJEWODA ŚLĄSKI</p> <p>Katowice, 21 stycznia 2002 r. AG.II.4/ZO/7131-2/22/02</p> <p>DECYZJA NR 22/02</p> <p>Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.I.B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza CIEPLAK na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:</p> <p>Pan mgr inż. Tomasz CIEPLAK ur. dnia 17 sierpnia 1970 r. w Częstochowie otrzymuje UPRAWNIENIA BUDOWLANE bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych</p> <p>Uzasadnienie</p> <p>W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Tomasza CIEPLAK wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Częstochowskiej Wydział Elektryczny na kierunku elektrotechnika oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.</p> <p>Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.</p> <p>Otrzymują: 1. Pan Tomasz CIEPLAK Al. Wolności 19/42, 42-200 Częstochowa 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa 3. a/a</p> <p>ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM</p>
<p>P O L S K A I N Ż Y N I E R Ó W B U D O W N I C T W A</p> <p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: SLK-8YR-RSX-JTX *</p> <p>Pan Tomasz Cieplak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8888/03 adres zamieszkania ul. Żarecka 38/21, 42-200 Częstochowa jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.</p> <p>Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-11 roku przez: Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p> <p>(Zgodnie z art. 781 K.c. 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym. 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)</p> <p>* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.iib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p>	

Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. „**Prawo Budowlane**” (**Dz.U.1994 Nr 89 poz.414 z dnia 7 lipca z 2010r** z późniejszymi zmianami, tekst jednolity DZ.U. z 2020r. poz. 1333)
- [2] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie **Warunków Technicznych** jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (**Dz.U.Nr 75 poz.690** z późniejszymi zmianami) w szczególności normami wyspecyfikowanymi w załączniku nr 1 „WYKAZ POLSKICH NORM POWOŁANYCH W ROZPORZĄDZENIU”
- Instalacje elektryczne oraz teletechniczne (niskoprądowe) w terenie należy wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Zgodnie z obowiązującą ustawą **Prawo Budowlane** (j.w.), ustawami wymienionymi/wynikającymi z w/w ustawy jak również z **Warunków Technicznych** (dalej **WT**) jakim powinny odpowiadać budynki i ich zagospodarowanie (j.w.) należy wykonać instalacje elektryczne oraz teletechniczne dla przedmiotowego obiektu.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- a) Ponadto:
- Podkłady i wytyczne branżowe dotyczące zagadnień technicznych projektowanego obiektu m.in. architektoniczne, sanitarnej.

Opracowanie obejmuje instalacje.:

a) instalacje elektryczne:

- rozdzielnice elektryczne RG,RK
- wewnętrzne linie zasilające,
- oświetlenia ogólnego,
- gniazd wtykowych 230V ogólnych, odbiorników 400V,
- zasilanie urządzeń br. sanitarnej,
- przepięciowej.

Instalacje istniejące m.in. systemu wykrywania wycieku gazu, monitoringu wizyjnego, antenowe, uziemienia masztu dachowego, uziemień pomieszczeń najemcy wraz z zasilaniem nie podlegają demontażowi (nie zmieniane są wg niniejszego projektu). Instalacje niniejsze są poza opracowaniem niniejszego projektu - zostały wykonane i zaprojektowane wg odrębnych dokumentacji projektowych.

Ze względu na projektowane ocieplenie obiektu należy okablowanie instalacji zamontowanych do ścian elewacji przedłużyć i zamontować ponownie zachowując ich funkcjonalność.

Instalacje szafy rack/monitoringu, gazex, zasilić z nowych obwodów projektowanej rozdzielnicy elektrycznej.

Instalacja oświetlenia ogólnego oraz gniazd wtykowych ogólnych 230V pomieszczeń najemcy (0.9, 0.10, 0.12) wykonać w uzgodnieniu pomiędzy najemcą i inwestorem.

Część I Instalacje elektryczne

Zasilanie obiektu jest istniejące.

Układ pracy sieci elektroenergetycznej należy zastosować zgodnie z układem dostawcy energii elektrycznej stosując jak niżej tj.:

a) dla układu pracy sieci elektroenergetycznej – TT - instalacje wewnętrzne należy wykonać w układzie sieci TT z oddzielnym przewodem ochronnym i neutralnym. W żadnym miejscu instalacji elektrycznej nie należy łączyć przewodu neutralnego N z ochronnym PE. Samoczynne wyłączenie zasilania realizować za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o prądzie upływu 30mA. Obudowy rozdzielnic elektrycznych stosować w II klasie ochronności.

b) dla układu pracy sieci elektroenergetycznej – TN-C - instalacje wewnętrzne należy wykonać w układzie sieci TN-C-S (rozdział PEN na PE i N w RG obiektu) z oddzielnym przewodem ochronnym i neutralnym. W żadnym miejscu instalacji elektrycznej poza miejscem rozdziału przewodu PEN na oddzielne PE i N nie należy łączyć przewodu neutralnego z ochronnym.

Plan zasilania obiektu wg zagospodarowania terenu branży architektonicznej.

2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.

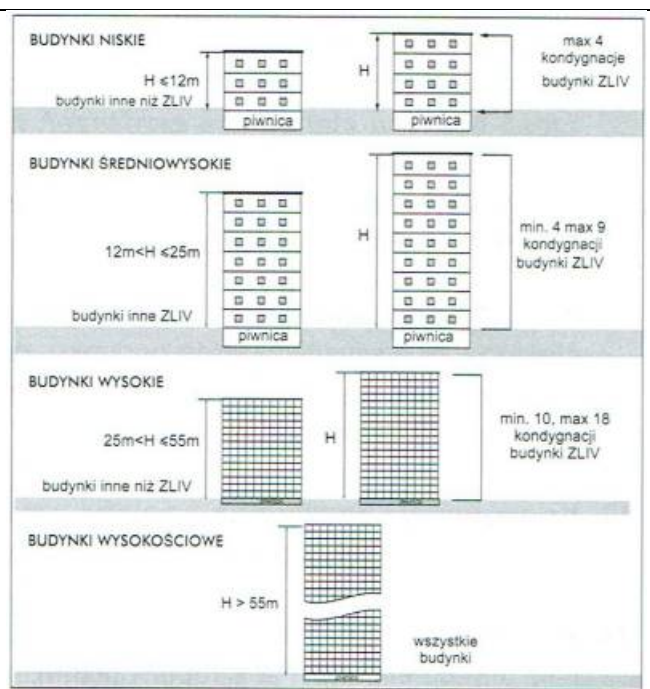
Ze względu na kubaturę obiektu mniejszą od 1000m³, obiektu nie wyposaża w główny przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.

3. Wymagania w zakresie reakcji na ogień izolacji oprzewodowania (CPR)

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych wprowadza się następujący podział budynków na grupy wysokości:

- 1) niskie (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie;
- 2) średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie;
- 3) wysokie (W) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie;
- 4) wysokościowe (WW) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.



Budynek ze względu na kategorie zagrożenia ludzi (ZL) należy do kategorii:

ZL I – które zawierają pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się; np. sale gimnastyczne, teatry, kina, supermarkety, hale widowiskowe itd.

ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, np. przedszkola, żłobki, szpitale, domy opieki społecznej, domy starców, hospicja itp.;

ZL III – użyteczności publicznej niekwalifikowane do kategorii ZL I i ZL II; np. budynki administracyjno – biurowe, małe sklepy,

ZL IV – mieszkalne jedno i wielorodzinne; np. domy mieszkalne, bloki mieszkalne

ZL V – zamieszkania zbiorowego niekwalifikowane do kategorii ZL I i ZL II; np. hotele, bursy szkolne, motele, internaty itd.

Rodzaj strefy pożarowej	Budynek do dwóch kondygnacji nadziemnych		Budynek niski		Budynek średniowysoki		Budynek wysoki lub wysokościowy	
	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych
ZL I	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3
ZL II	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3
ZL III	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	E _{ca}	B2 _{ca} -s2,d1,a3
ZL IV	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	E _{ca}	B2 _{ca} -s2,d1,a3
ZL V	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a4	D _{ca} -s2,d1,a5	B2 _{ca} -s2,d1,a3
PM, garaże i IN	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	E _{ca}	B2 _{ca} -s2,d1,a3
Budynki wymienione w § 213 WT	E _{ca}							

Wymagana klasa reakcji na ogień w zależności od rodzaju budynku, kable instalowane pojedynczo – na podstawie instrukcji ITB 501/2020

Rodzaj strefy pożarowej	Budynek do dwóch kondygnacji nadziemnych		Budynek niski		Budynek średniowysoki		Budynek wysoki lub wysokościowy	
	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych	poza drogami ewakuacyjnymi	na drogach ewakuacyjnych
ZL I	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3
ZL II	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s1b,d1,a3
ZL III	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s1b,d1,a3
ZL IV	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3
ZL V	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	D _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3	B2 _{ca} -s2,d1,a3
PM, garaże i IN	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	E _{ca}	D _{ca} -s2,d1,a3	E _{ca}	B2 _{ca} -s2,d1,a3
Budynki wymienione w § 213 WT	E _{ca}							

Wymagana klasa reakcji na ogień w zależności od rodzaju budynku, kable instalowane w wiązkach – na podstawie instrukcji ITB 501/2020

Podsumowując obiekt zalicza się do kat. ZLIII, budynek do dwóch kondygnacji naziemnych (parter, piętro).

Można stosować okablowanie w klasie Eca. Instalacje wykonywać podtynkowo.

4. Rozdział energii – wewnętrzne linie zasilające.

Wewnętrzne linie zasilające dla Rozdzielnic kotłowni RK należy wykonać przewodami/kablami

- Pięciożyłowymi dla instalacji trójfazowej (przewody izolacja 450/750V, kable 0,6/1kV) o przekrojach zgodnie z załączonymi schematami.

Przewody prowadzić w brzdach kablowych. Przy przejściach przez ściany i stropy włz-ty należy chronić przed uszkodzeniami.

5. Rozdział energii – rozdzielnice obiektowe

Na potrzeby zasilania instalacji elektrycznych rozdzielnice należy wyposażyć w :

- wyłącznik główny,

- lampki kontrolne,
- wyłączniki różnicowoprądowe instalacji odbiorczych administracyjnych,
- wyłączniki nadprądowe obwodów elektrycznych,
- urządzenia sterujące.

Rozdzielnice elektryczne wyposażać w pokrywę zabezpieczającą przed dotykiem części czynnych będących pod napięciem. Zabezpieczenia obwodów należy opisać zgodnie z ich przeznaczeniem. W rozdzielnicach umieścić jednokreskowe schematy powykonawcze rozdzielnic z opisem zasilanych obwodów

Rozdzielnice elektryczne ogólnodostępne wykonać w II klasie ochronności, stopień ochrony min. IP30.

Rozdzielnice wykonać wg załączonych do projektu schematów

6. Instalacje odbiorcze

1. Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

- górna pozioma strefa instalacyjna "SH-g" - od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią sufitu,
- dolna pozioma strefa instalacyjna "SH-d" - od 15 do 45 cm ponad gotową powierzchnią podłogi
- środkowa pozioma strefa instalacyjna "SH-s" np. w kuchni - od 90-120 cm ponad gotową powierzchnią podłogi

Wytyczne stref pionowych prowadzenia instalacji elektrycznych:

- przy drzwiach - od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy drzwi,
- przy oknach - od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna,
- w kątach pomieszczeń - od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna.

2. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych elektr. (gaz ziemny metan - lżejszy od powietrza), natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza - poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi elektr. powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m.

3. Przewody elektryczne należy prowadzić min. 10 cm powyżej instalacji wodociągowej.

4. Instalacje elektryczne wykonać jako podtynkowe, przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm.

5. W pomieszczeniach aneksów kuchennych gniazda wtykowe IP44/230V można montować w drugiej strefie na wysokości min. $h \sim 0,5$ m - pod blatem, $h \sim 1,3$ m (nad blatem kuchennym).

6. W pomieszczeniach łazienek instalacje elektryczne wykonywać uwzględniając wytyczne normy PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic.

7. Instalacje gniazd wtykowych i zasilania odbiorów wymagających indywidualnego zabezpieczenia

Instalacje gniazd wtykowych i zasilania odbiorników wymagających zasilania indywidualnego projektuje się wykonać przewodami YDYżo, YDYpżo 3x2,5mm² 450/750V oraz 5x2,5mm² 450/750V układanymi p/t w bruzdach, na uchwytych typu USMP podtynkowo. Ułożenie przewodów w bruzdach należy przykryć tynkiem o grubości min. 5mm.

Gniazda 16/A/Z (ze stykiem ochronnym) montować:

- w pomieszczeniach biurowych, komunikacjach ogólnych - na wys. 0,3 m od podłogi,
- w pomieszczeniach łazienek, wc - na wys. 1,4 m od podłogi,
- w kuchni - na wys. 1,3 m od podłogi.

We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych tj. łazienki, WC należy montować osprzęt w wykonaniu hermetycznym podtynkowym z uwzględnieniem stref ochronnych charakterystycznych dla tego typu pomieszczeń.

Do zasilania kuchenki elektrycznej przewidziano zasilanie trójfazowe zakończone puszką podtynkową IP44, II klasy izolacji, wyposażoną w listwę ochronną 5x4mm².

Instalacje wykonać na podstawie załączonych do projektu schematów oraz planów instalacji elektrycznych.

8. Instalacja oświetlenia.

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami YDYżo 3,4x1,5mm² 450/750V z odrębnym przewodem ochronnym PE.

Oprawy oświetleniowe I klasy ochronności podłączyć do przewodu ochronnego PE, w przypadku opraw oświetleniowych II klasy ochronności przewody ochronne „PE” zaizolować. W przypadku ewentualnej wymiany opraw w późniejszej eksploatacji obiektu, przewód ochronny będzie można podłączyć do opraw wymagających podłączenia pod przewód ochronny „PE”.

Przewody układać p/t w bruzdach, na uchwytych typu USMP podtynkowo. Ułożenie przewodów w bruzdach (na uchwytych) należy przykryć tynkiem o grubości min. 5mm.

We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych tj. łazienkach, WC, należy montować oprawy oświetleniowe natynkowe o stopniu ochrony minimum IPX4 (górne sufitowe) oraz osprzęt w wykonaniu hermetycznym IP44 podtynkowym z uwzględnieniem stref ochronnych charakterystycznych dla tego typu pomieszczeń.

Łączniki należy montować na wysokości h=1,4m przy drzwiach od strony klamki. W łazienkach i pomieszczeniach sanitarnych łączniki umieszczać na zewnątrz tych pomieszczeń.

Normatywne poziomy natężenia oświetlenia :

Typu obszaru, zadania, działalności	Wymagania normatywne wg normy PN-En 12464-1:2012 Światło i oświetlenie -- Oświetlenie			
	Eksplatacyjne natężenia oświetlenia (minimum)	Max. wartość współczynnika ośnienia (maximum)	Równomierność oświetlenia na płaszczyźnie pracy (minimum)	Współczynnik oddawania barw (minimum)
	Em	UGR	Uo	Ra
Wiatrołap	100	28	0,4	40
Komunikacja	100	28	0,4	40
Pom.porządkowe	100	25	0,4	60
WC, umywalnie	200	25	0,4	80
Sala narad, konferencji	500	19	0,6	80
Biura (pisanie, czytanie, przetwarzanie danych, stanowiska pracy CAD) Pokoje konferencyjne i pokoje spotkań.	500	19	0,6	80

We wszystkich pomieszczeniach przyjęto :

- współczynnik oddawania barw RA minimum 80 jako adekwatną dla pomieszczeń komunikacji ogólnej,
- temperatura barwowa 4000K.

Wszelkie zmiany poszczególnych wartości należy uzgodnić z projektantem , inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Zmiany opraw oświetleniowych należy poprzedzić obliczeniami normatywnymi oświetlenia przeprowadzonymi w programie typu Dialux, Relux. Wyniki przedstawić do zatwierdzenia projektantowi , nadzorowi inwestorskiemu, inwestorowi.

Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych o parametrach nie gorszych od opraw źródłowych. Parametry energetyczne jak również jakościowe oświetlenia powinny być zgodne z projektem oraz wymaganiami normatywnymi.

Obliczenia podstawowych parametrów oświetlenia przeprowadzono za pomocą programu komputerowego DIALUX z wykorzystaniem danych fotometrycznych przykładowego producenta oświetlenia.

Typy opraw dobrano do funkcji użytkowej oraz charakteru i wystroju pomieszczeń. Rozmieszczenie opraw oraz ich typy przedstawiono na załączonych do projektu rysunkach instalacji.

Instalacje wykonać na podstawie załączonych do projektu schematów oraz planów instalacji elektrycznych.

9. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego

Instalacje wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² 450/750V z odrębnym przewodem ochronnym PE.

Oprawy oświetleniowe I klasy ochronności podłączyć do przewodu ochronnego PE, w przypadku opraw oświetleniowych II klasy ochronności przewody ochronne „PE” zaizolować. W przypadku ewentualnej wymiany opraw w późniejszej eksploatacji obiektu, przewód ochronny będzie można podłączyć do opraw wymagających podłączenia pod przewód ochronny „PE”.

Projektuje się wykonać oświetlenie na bazie opraw wyposażonych w moduły awaryjne min. 1h, **z funkcją autotestu**.

Oprawy ewakuacyjne wskazujące kierunek ewakuacji projektuje się w trybie „jasnym” pozostałe oprawy awaryjne tryb ciemny (załączenie opraw w przypadku zaniku napięcia zasilającego).

Oprawy awaryjne/ewakuacyjne mają posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB. Oświetlenie awaryjne zostało zaprojektowane na podstawie norm:

- PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia – oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilic z tego samego obwodu co oświetlenie ogólne w danym pomieszczeniu, doprowadzając do opraw żyłą dozorową sprzed łącznika oświetlenia.

Oprawy oświetlenia awaryjnego /ewakuacyjnego mają być zainstalowane:

- na drogach ewakuacyjnych, przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pomieszczeniu technicznym – kotłowni -oświetlenie jak dla strefy otwartej,

W miejscach lokalizacji urządzeń p.poż jak m.in. hydranty wewnętrzne (mierzone w odległości do 2m w poziomie w obrębie urządzenia).

Oprawa awaryjna zewnętrzna ma być dostosowana do pracy w ujemnych temperaturach. Natężenie oświetlenia awaryjnego na centralnym pasie dróg ewakuacyjnych do szerokości 2m ma wynosić co najmniej 1 lx. Korytarze o szerokości powyżej 2m – natężenie oświetlenia rozpatrywane jak dla strefy otwartej.

Na drogach ewakuacyjnych stosować piktogramy fotoluminescencyjne wskazujące kierunek do wyjścia ewakuacyjnego. Piktogramy stosować zgodnie z obowiązującą normą tj. PN-EN ISO 7010:2012.

Piktogramy fotoluminescencyjne tj. znaki bezpieczeństwa-ewakuacyjne oświetlane zewnętrznym źródłem światła należy umieszczać w bezpośredniej bliskości oprawy awaryjnej.

Piktogramy zewnętrzne stosować z aktualnym świadectwem dopuszczenia CNBOP-PIB. Maksymalna odległość widzenia znaków bezpieczeństwa (piktogramów ewakuacyjnych) wyliczana jest ze wzoru

$$d = s * p, [m]$$

d [m]- maksymalna odległość przy której znak jest jeszcze czytelny,

s - stała wynosząca

100 – znak oświetlony zewnątrz,

200 - znak oświetlony wewnątrz (oprawa kierunkowa ewakuacyjna z piktogramem)

p [m]- wysokość znaku.

Oprawy oświetlenia awaryjnego i wyposażenie związanego z nim obwodu powinny być identyfikowane za pomocą czerwonej etykiety o średnicy co najmniej 30mm (PN-HD 60364-5-56:2010+A1:2011 - pkt. 560.9.15).

Typy opraw oświetleniowych podano na planach instalacji. Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych LED o parametrach nie gorszych od opraw źródłowych. Parametry energetyczne jak również jakościowe oświetlenia powinny być zgodne z projektem oraz wymaganiami normatywnymi.

Obliczenia podstawowych parametrów oświetlenia przeprowadzono za pomocą programu komputerowego DIALUX z wykorzystaniem danych fotometrycznych przykładowego producenta oświetlenia.

Zmiany opraw oświetleniowych należy poprzedzić obliczeniami normatywnymi oświetlenia przeprowadzonymi w programie typu Dialux, Relux. Wyniki przedstawić do zatwierdzenia projektantowi, nadzorowi inwestorskiemu, inwestorowi.

Instalacje wykonać na podstawie załączonych do projektu schematów oraz planów instalacji elektrycznych.

10. Instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej.

Zasilanie urządzeń branży sanitarnej tj.

- potrzeby technologiczne kotłowni branży sanitarnej jak pompy obiegowe, cyrkulacyjne, sterowniki, urządzenia kontrolne i sterujące – czujniki temperatury, zawory,,
- istniejąca klimatyzacja typu Split,

Podłączenia urządzeń wraz z wymaganym sterowaniem wykonać zgodnie z instrukcjami DTR producenta urządzeń.

Lokalizacje urządzeń pokazano na planach instalacji, zasilanie zgodnie ze schematami.

11. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W projektowanej rozdzielnicy RG należy zamontować ochronniki przepięciowe typu 1+2.

Rozdzielnice RK należy wyposażać w ochronę przepięciową kl. 2.

Dla zachowania pełnej ochrony przepięciowej dla wybranej grupy odbiorników elektronicznych, zaleca się zamontować w pobliżu chronionych urządzeń ochronniki przepięciowe typu 3 (D).

Instalacje niskoprądowe antenowe, telefoniczne, komputerowe wchodzące do obiektu należy przyłączyć z siecią wewnętrzną niskoprądową obiektu z wykorzystaniem właściwych do tego celu ochronników przepięciowych.

12. Instalacja uziemienia oraz połączeń wyrównawczych.

Uziemienie istniejące – poza opracowaniem.

13. Ochrona odgromowa.

Obiekt nie jest wyposażony w instalację odgromową – poza opracowaniem.

14. Ochrona przeciwporażeniowa.

Stosowane środki ochrony przeciwporażeniowej:

- ochrona podstawowa - izolacja ochronna,
- ochrona przy uszkodzeniu - samoczynne szybkie wyłączenia zasilania realizowane przez zabezpieczenia nadprądowe, rozłączniki bezpiecznikowe oraz urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30mA, dodatkowe połączenia wyrównawcze,
- obudowy rozdzielnic elektrycznych w II klasie ochronności.

15. Instalacja wykrywania wycieku gazu w kotłowni

Obiekt jest wyposażony w instalację wykrywania wycieku gazu i nie podlega ona demontażowi.

Instalacja została zaprojektowana i wykonana wg odrębnej dokumentacji projektowej.

W skład systemu detekcji gazu wchodzi m.in.:

- Sygnalizatory optyczno-akustyczne,
- Detektory gazu,
- Elektrozawór typu MAG-3 zamykający dopływ gazu do obiektu.

16. Zasilanie kotłowni

Zasilanie kotłowni projektuje się z RG obiektu. Przed wprowadzeniem zasilania do kotłowni należy wykonać główny wyłącznik kotłowni GWK. Lokalizacja GWK obok drzwi wejściowych do kotłowni.

Zasilanie elektryczne kotłowni można wyłączyć ponadto ręcznie poprzez rozłączenie rozłącznika zasilania w rozdzielnicy RK kotłowni.

Z rozdzielnicy kotłowni RK zostaną zasilone :

- potrzeby technologiczne kotłowni branży sanitarnej jak pompy obiegowe, cyrkulacyjne, sterowniki, urządzenia kontrolne i sterujące – czujniki temperatury, zawory,
- oświetlenie ogólne oraz awaryjne,
- gniazda wtykowe ogólne 230V,
- centralka wykrywania gazu ziemnego (metanu).

Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtykowych prowadzić w rurach ochronnych sztywnych RL względnie listwach elektroinstalacyjnych natynkowych.

Instalacje technologii układać w korytku kablowym metalowym BAKS, zejścia do urządzeń w rurach ochronnych sztywnych RL względnie listwach elektroinstalacyjnych natynkowych.

Część II

17. Instalacje telekomunikacyjne- opis ogólny

18. Instalacja CCTV, TV.

Instalacje są istniejące-pozostawione. Nie podlegają demontażowi.

Oprzewodowanie do TV wykonać jako podtynkowe.

19. Instalacja internetowa.

Sieć internetowa zostanie zbudowana z wykorzystaniem technologii budowy sieci strukturalnej. Przewiduje się budowę sieci na bazie nieekranowanej, czteroparowej skrętki kategorii minimum 5e. Budowa tego typu sieci ma mieć topologię sieci gwiazdy. Wszystkie linie logiczne zbiegają się w punktach dystrybucyjnych – szafie RACK , w których to linie logiczne rozszywane są na panelach rozdzielczych RJ45.

Instalacja układana będzie w rurach ochronnych podtynkowo do gniazd internetowych.

Dla całego obiektu przyjąć jedną sekwencję rozszywania przewodów w modułach RJ45 np. sekwencję EIA/TIA 568B.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary okablowania internetowego.

20. Uwagi końcowe

Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami, wiedzą techniczną i przepisami BHP.

Wykonawcą prac może być przedsiębiorstwo lub osoba uprawniona do wykonywania tego rodzaju prac.

Do budowy instalacji stosować wyłącznie wyroby posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności, względnie certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.

Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić pomiary odbiorcze i próby zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-6:2008.

Przejścia instalacji przez przegrody pożarowe >średnicy 40mm (ściany, stropy) należy uszczelnić masą ognioodporną o odporności nie mniejszej niż uszczelniane przegrody. Przejścia instalacji przez przegrody nie będące granicami stref pożarowych w ścianach i stropach należy uszczelnić masą ognioodporną o odporności nie mniejszej niż uszczelniana przegroda.

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń wymienionych na schematach, rysunkach o parametrach porównywalnych i nie gorszych od pierwotnego.

21. Obliczenia – bilans mocy.

Zgodnie z informacją od inwestora obiekt rozliczany jest za energię elektryczną j/n



PGE Dystrybucja S.A.
ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin
NIP: 946-259-38-55

26-110 Skarżysko-Kamienna
e-mail: skarzynsko.os@pgedystrybucja.pl
tel. (41) 252 67 90, fax. (41) 252 63 62
Telefon pogotowia energetycznego: 991

Numer Klienta: 03 0679 000

Nabywca
GMINA MIRZEC
MIRZEC STARY 9
27-220 MIRZEC
NIP: 6642135093

2. Zawsza
2023-01-31
D

URZĄD GMINY W N
Adres korespondencyjny: 2023-01-30
GMINA MIRZEC
MIRZEC STARY 9
27-220 MIRZEC
104.20
Jasiewicz

Skarżysko-Kamienna, dnia: 2023.01.30

ORYGINAŁ

FAKTURA VAT Nr 03 0679 000 0029 03

Bank wystawcy: Bank Pekao S.A.
Numer konta: 91 1240 6960 8988 0306 7900 0048

Za świadczenie usług dystrybucji

Data sprzedaży: 2023.01

Punkt poboru energii: BUDYNEK KOMUNALNY
MIRZEC STARY 18, 27-220 MIRZEC STARY

Numer punktu: 001
Numer dokumentu: 03/0281/048

Taryfa: C-11
Kod PPE: PL_ZEOD_2611106415_25
Rozliczenie od dnia: 2022.11.23
Nr fabryczny licznika: 26719430
Odczyt fizyczny
tg ϕ_0 : 0,40
Moc z umowy: 5,00 kW
Zabezpieczenie: 32 A

Lp.	S	Taryfa	Od stanu	Do stanu	Do dnia	Mnożna	Ilość	Jm	Cena	VAT	Należność
1	1	C11	27355	27864	2023.01.01	1	509	kWh	0.17430	23%	88.72

tj. z mocą 5kW, zabezpieczenie 32A.

Rozdzielnicza opis	U [kV]	Pi [kW]	kz	Ps [kW]	cos(ϕ)	Iszcz [A]
Rozdz.-RG	0,4	40,98	0,35	14	0,94	22
włz relacji RG-RK	0,4	2,95	0,39	1,15	0,93	1,78
/cd-teleinform.	0,23	0,4	1	0,4	0,95	
/o-Oświetlenie	0,23	1,83	0,5	0,92	0,95	
/g-Gn. 230V/16A	0,23	32	0,25	8	0,95	
/k-Klimatyzacja	0,23	3,5	1	3,5	0,93	
/t-Technologia	0,23	0,3	1	0,3	0,93	
Rozdz.-RK	0,4	2,95	0,39	1,15	0,93	1,78
/o-Oświetlenie	0,23	0,05	1	0,05	0,95	
/g-Gn. 230V/16A	0,23	2	0,1	0,2	0,95	
/t-Technologia	0,23	0,9	1	0,9	0,93	

Obiekt wg bilansu mocy wymaga zasilania 3-fazowego z mocą **14kW** – zabezpieczenie przedlicznikowe **min.3P/min.25A**.

Zwiększenie mocy na obiekt w gestii inwestora w porozumieniu z dostawcą energii elektrycznej.

Pi - moc czynna zainstalowana

kz -współczynnik szczytu/jednoczesności

cos(ϕ) poprawna wartość pomiędzy 0,93 a 1 , tg(ϕ)<0,4 - wartość współczynnika mocy najczęściej wymagana przez dostawcę energii

Ps – wartość mocy czynnej szczytowej po uwzględnieniu współczynnika Ps=kz*Pi

Q – wartość mocy biernej

S – wartość mocy pozornej wynoszącej $S = \sqrt{P_s^2 + Q^2}$

Iszcz – prąd obliczeniowy wynikający ze wzoru np. przy zasilaniu 3-fazowym $I_o = \frac{P_{szcz}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\phi)}$

22. Obliczenia – dobór przewodów i kabli na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową ,spadki napięcia

Obliczenia wzł, obwodów:

Rozdz.	OBWÓD	Pi [kW]	Zasilanieprzewód	Izolacja	A/CU.	Ułożenie	Fazy	Idd norma	Idd"[A]"=k* k** Idd	Zabezp.Type	Zab.In [A]	Wsp.wyłłączenia K1	Prąd wyl.zab.I2=k1*Iin	Io	In	Idd'	I2	1,45*Idd	ΔU% całość			
RG	Zasilanie wzł-RG	40,98	[ECA] YLYzo 5x10mm2	PVC	CU.	C	3	54	54	gG(L38/20A(>16)	25	1,6	40	21,83	<=	25	<=	54	40	<=	78,3	1,34
RG	/rG.K	2,95	[ECA] YLYzo 5x6mm2	PVC	CU.	C	3	40	40	gG(L38/20A(>16)	20	1,6	32	1,78	<=	20	<=	40	32	<=	58	1,42
RG	G/cd1	0,4	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	1,83	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	1,39
RG	G/o1	0,33	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	1,51	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	2,76
RG	G/o2	0,73	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	3,34	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	6,33
RG	G/o3	0,63	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	2,88	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	5,76
RG	G/o4	0,14	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	0,64	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	1,49
RG	G/g1	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,93
RG	G/g2	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,93
RG	G/g3	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,28
RG	G/g4	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,61
RG	G/g5	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,28
RG	G/g6	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	2,96
RG	G/g7	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,28
RG	G/g8	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	1,66
RG	G/g9	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	1,66
RG	G/g10	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,93
RG	G/g11	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,93
RG	G/g12	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,28
RG	G/g13	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	2,63
RG	G/g14	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	2,96
RG	G/g15	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	3,93
RG	G/g16	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	2,63
RG	G/k1	3,5	[ECA] YDYzo 3x4mm2	PVC	CU.	C	1	36	36	C	20	1,45	29	16,36	<=	20	<=	36	29	<=	52,2	2,11
RG	G/t1	0,3	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	1,4	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	1,58
RK	/rG.K	2,95	[ECA] YLYzo 5x6mm2	PVC	CU.	C	3	40	40	gG(L38/20A(>16)	20	1,6	32	1,78	<=	20	<=	40	32	<=	58	1,42
RK	K/o1	0,05	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	0,23	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	1,44
RK	K/g1	2	[ECA] YDYzo 3x2,5mm2	PVC	CU.	C	1	27	27	B	16	1,45	23,2	9,15	<=	16	<=	27	23,2	<=	39,15	2,39
RK	K/t1	0,3	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	1,4	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	1,5
RK	K/t2	0,3	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	1,4	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	1,53
RK	K/t3	0,3	[ECA] YDYzo 3x1,5mm2	PVC	CU.	C	1	19,5	19,5	B	10	1,45	14,5	1,4	<=	10	<=	19,5	14,5	<=	28,275	1,53

Dobór przekroju ze względu na dopuszczalną długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową oraz ze względu na spadki napięcia - prawidłowy.
W obwodach odbiorczych należy stosować zabezpieczenia różnicowo-prądowe o prądzie DI=0,03A, co zapewnia bezpieczeństwo przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) .

23. Informacja do planu BIOZ

Temat opracowania	Remont budynku użyteczności publicznej wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej w ramach zadania pn.: "Funkcjonalna odnowa zabytkowego budynku z 1922 roku w centrum Mirca"
Adres obiektu budowlanego	Mirzec Stary 18; 27-220 Mirzec działka nr: 2621 obręb: 0008 Mirzec II

1. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1.1. Istniejące sieci uzbrojenia podziemnego – nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nieewidencjonowanego w zasobach geodezyjnych.

1.2. Istniejące czynne obiekty budowlane : istniejące obiekty inwestora

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

2.1. Prace w wykopach przy wykonaniu instalacji uziemienia, zasilania nn obiektu.

2.2. Prace przy instalacjach elektrycznych wewnętrznych, zewnętrznych

2.3. Prace transportowe wykonywane na placu budowy.

2.4. Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka.

2.5 Prace na wysokości.

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

3.1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności, wykształcenie, uprawnienia pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

3.2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

3.3. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

4. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

4.1. Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym

uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.

4.2. Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

4.3. Wyznaczenie miejsc w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

4.4. Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

4.5. Zastosowanie ogrodzenia wykopów.

4.6. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

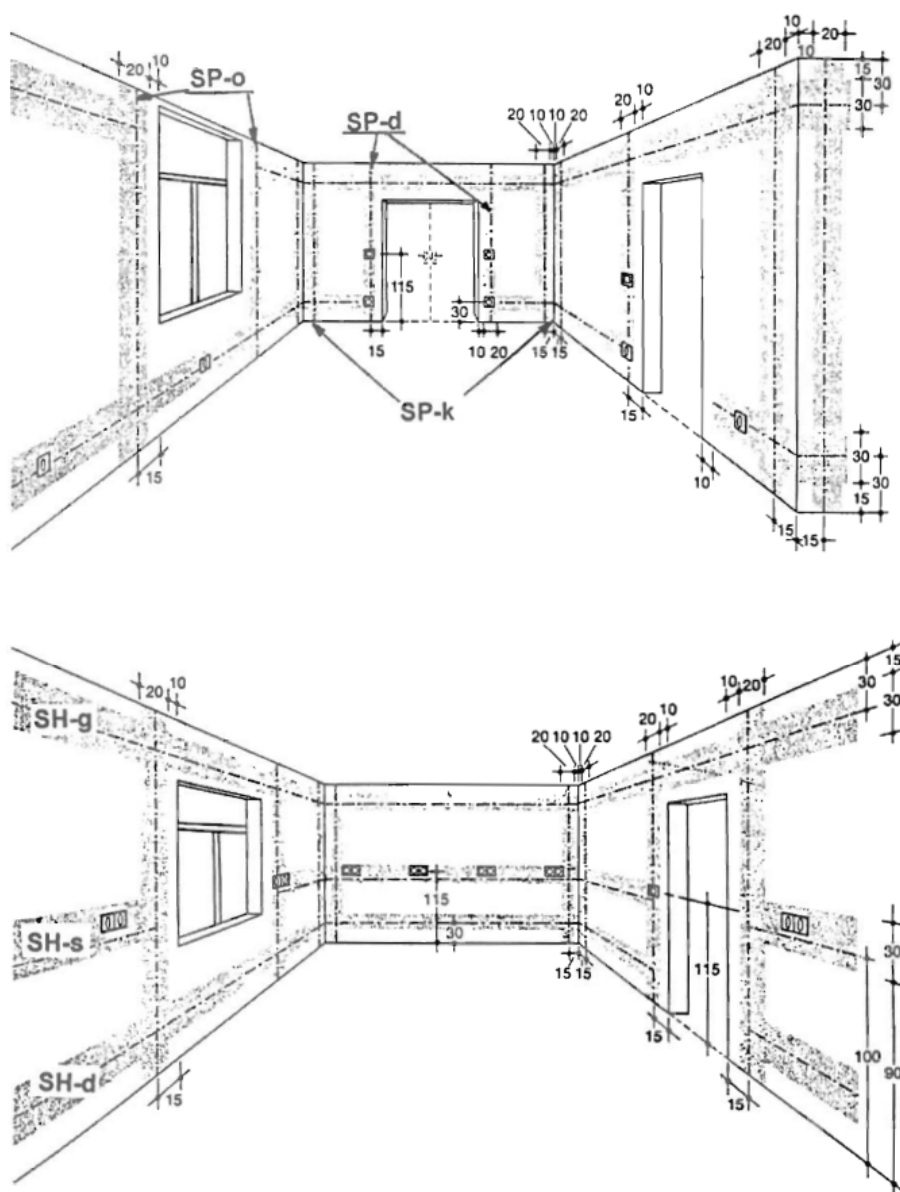
4.7. Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,

4.8. Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac.

4.9. Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

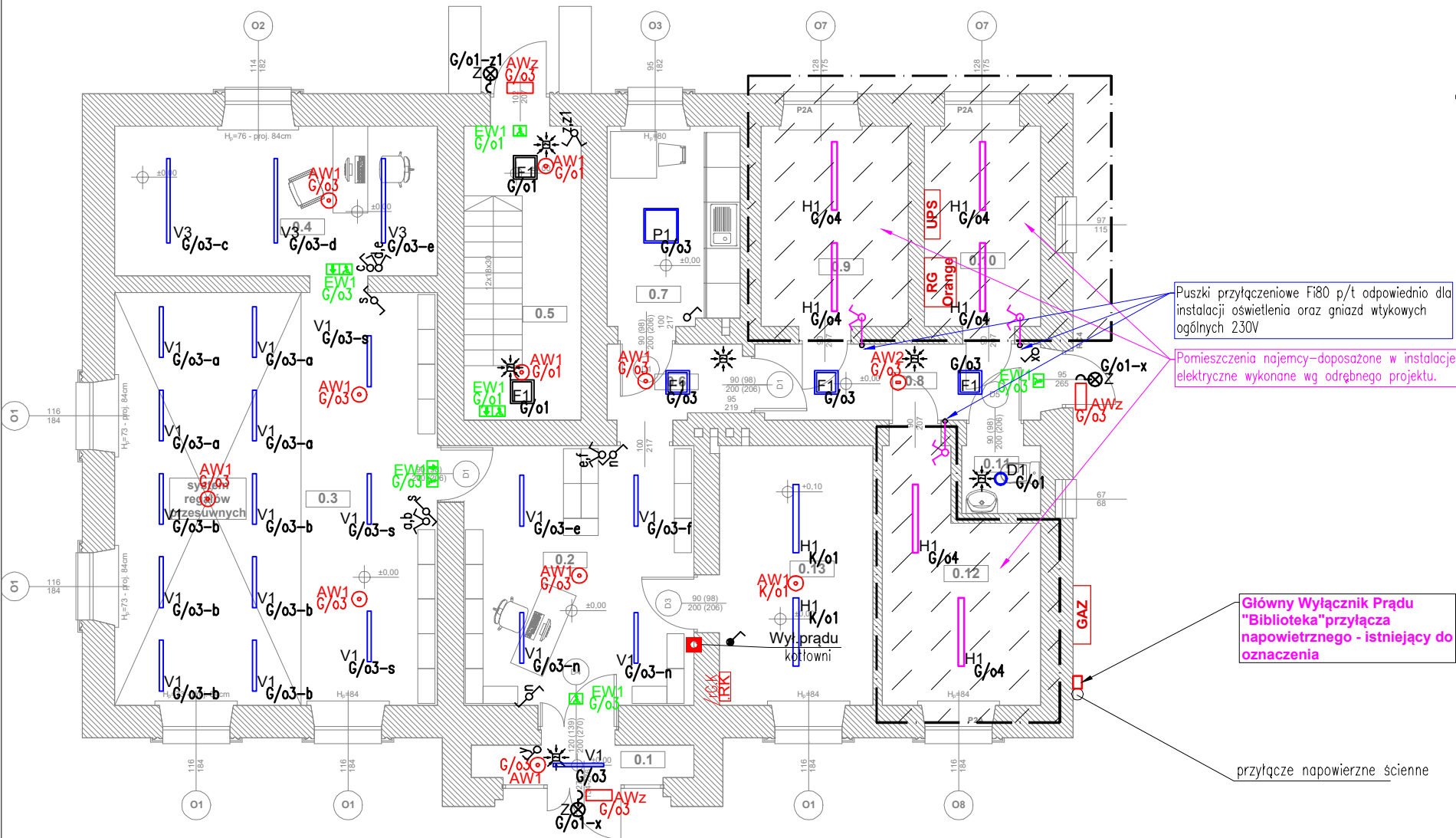
UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz.401).

24. Załącznik-Wytyczne prowadzenia oprzewodowania.



Rysunek 1. Ilustracja zalecanych stref układania przewodów instalacyjnych w pomieszczeniach mieszkalnych

STAN PROJEKTOWANY:



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
0.1	Wiatrołap	2,15 m²
0.2	Pom. biblioteki	17,79 m²
0.3	Pom. biblioteki	39,66 m²
0.4	Pom. biurowe	14,37 m²
0.5	Klatka schodowa	10,24 m²
0.6	Komunikacja	2,95 m²
0.7	Pom. socjalne	7,84 m²
0.8	Komunikacja	6,45 m²
0.9	Serwerownia	pom.najemcy 8,79 m²
0.10	Silownia	pom.najemcy 6,95 m²
0.11	Ustęp	1,60 m²
0.12	Rozdzielnia telefoniczna	pom.najemcy 10,20 m²
0.13	Kotłownia	6,45 m²
SUMA		135,13 m²

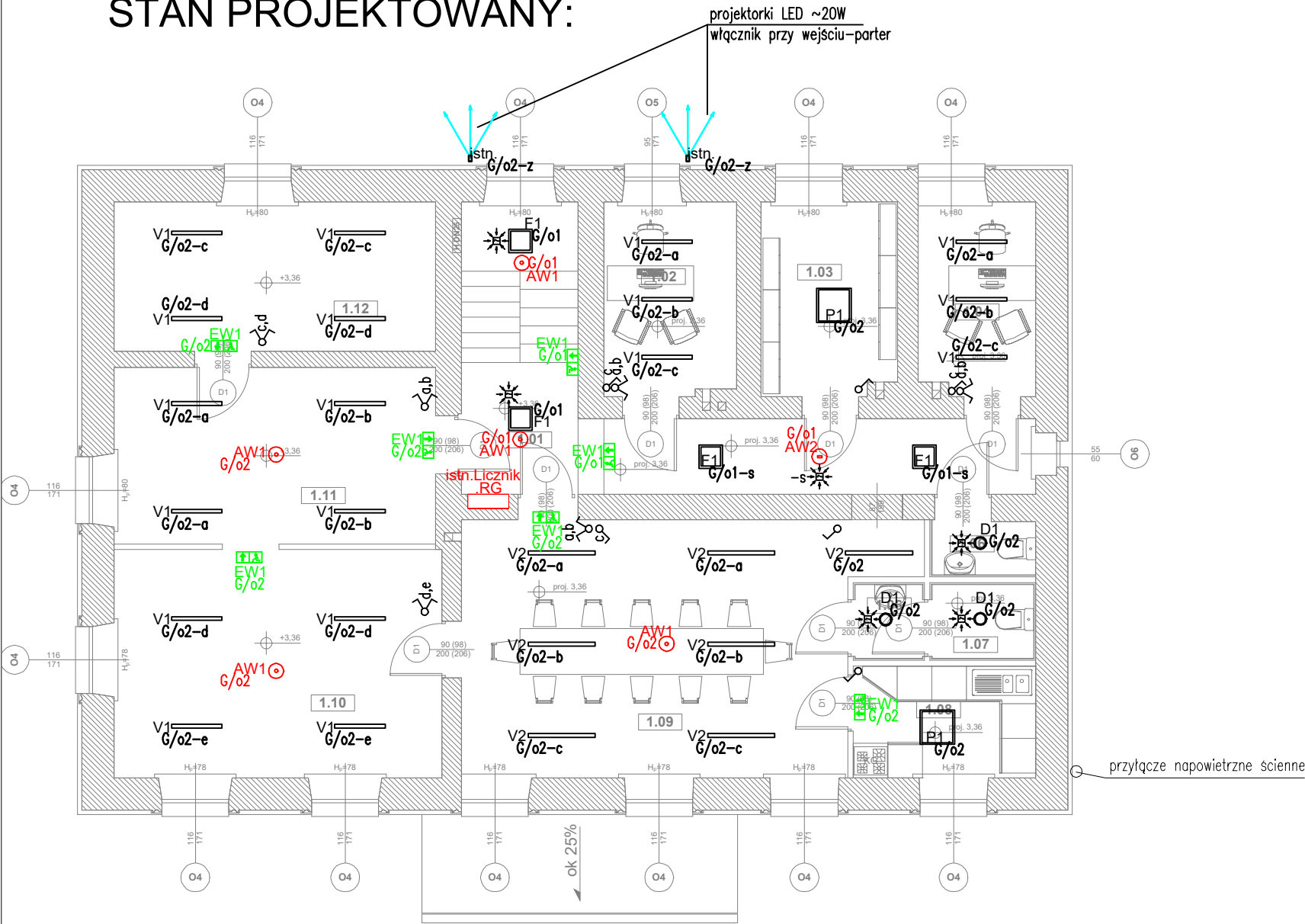
- LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH
- D1 Opraw LED np.PXF Lighting Bari Q LED n/t 4000K
moc: 17W, strumień świetlny: 2460lm, IP44
 - V1 Opraw LED np.PXF Lighting VIP LED 4000K
moc: 19W, strumień świetlny: 2775lm, kolor szary, klosz OPAL, IP20
 - V2 Opraw LED np.PXF Lighting VIP LED 4000K
moc: 25W, strumień świetlny: 3710lm, kolor szary, klosz OPAL, IP20
 - V3 Opraw LED np.PXF Lighting VIP LED 4000K
moc: 32W, strumień świetlny: 4630lm, kolor szary, klosz OPAL, IP20
 - F1 Opraw LED np.PXF Lighting FINESTRA Q LED 4000K
moc: 23W, strumień świetlny: 2850lm, kolor szary, klosz OPAL, IP44
 - P1 Opraw LED np.PXF Lighting PRATO Q LED 4000K
moc: 36W, strumień świetlny: 4320lm, kolor szary, klosz MPRM, IP40
 - H1 Opraw LED np.PXF Lighting FIBRA IV LED 4000K
moc: 24W, strumień świetlny: 4130lm, kolor szary, klosz OPAL, IP66, IK10
 - ~Z Opraw LED np.PXF Lighting Cubic Q NT IP65 DI 2x GU10 LED 4000K
moc: 2*10W, IP65
- Wymagania min. dla opraw – min.1h pracy awaryjnej, autotest, praca awaryjna **jesna** dla opraw kierunkowych z piktogramami, dla wszystkich opraw wymagany certyfikat CNBOP.
- AW1 Opraw LED np.TM TECHNOLOGIE 32_NM ITECH M2 NM
 - AW2 Opraw LED np.TM TECHNOLOGIE 33_NM ITECH C1 NM
 - EW1 Opraw LED np.PXF Lighting VIP MASTER PANEL 1W 3h AT + łącznik ścienny
 - EW2 Opraw LED np.PXF Lighting VIP MASTER PANEL 1W 3h AT + łącznik sufitowy
 - AWz Opraw LED np.TM TECHNOLOGIE 33_ONTEC S M1 COLD

- Legenda:
- .R... Rozdzielnica elektryczna – symbol ogólny, wg schematów
 - Łącznik IP20 / IP44 uniwersalny (jednobiegunowy) 10AX/~250V
 - Łącznik IP20 / IP44 świecznikowy 10AX/~250V
 - Łącznik IP20 / IP44 zwierny 10AX/~250V
 - Łącznik IP20 / IP44 schodowy 10AX/~250V
 - Czujnik ruchu IP44
 - Puszka rozdzielcza p/t fi 80

- Uwagi :
1. Wszystkie przepusty relacji obiekt–dach, obiekt–ziemia/ na zewnątrz obiektu wykonać jako wodo i gazoszczelne.
 2. Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody p.poz wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody.

Projektant:	K WADRA T PRACOWNIA PROJEKTOWA	Tytuł <i>Plan instalacji oświetlenia ogólnego,</i> rysunku: <i>oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego</i> - rzut parteru.			
Inwestor:	Gmina Mirzec Mirzec Stary 9 27-220 Mirzec	Projektował	mgr inż. Artur Wiczorek	Nr uprawnień:	SLK/4125/PWOE/12
Temat:	Remont budynku użyteczności publicznej wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej w ramach zadania pn.: "Funkcjonalna odnowa zabytkowego budynku z 1922 roku w centrum Mirca"	Sprawdził	mgr inż. Tomasz Cieplak		22/02
Adres:	Mirzec Stary 18; 27-220 Mirzec działka nr: 2621 obręb: 0008 Mirzec II	Opracował	–		–
		Skala	1:100	Data	06/2024
		Faza	PT	Branża	Inst. elektr.
		Nr projektu	–	Nr rys.	E-1.1
		Arkusz	- / -	Strona	E18

STAN PROJEKTOWANY:



- LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH
- D1 Opraw LED np.PXF Lighting Bari Q LED n/t 4000K
moc: 17W, strumień świetlny: 2460lm, IP44
 - V1 Opraw LED np.PXF Lighting VIP LED 4000K
moc: 19W, strumień świetlny: 2775lm, kolor szary, klosz OPAL, IP20
 - V2 Opraw LED np.PXF Lighting VIP LED 4000K
moc: 25W, strumień świetlny: 3710lm, kolor szary, klosz OPAL, IP20
 - V3 Opraw LED np.PXF Lighting VIP LED 4000K
moc: 32W, strumień świetlny: 4630lm, kolor szary, klosz OPAL, IP20
 - F1 Opraw LED np.PXF Lighting FINESTRA Q LED 4000K
moc: 23W, strumień świetlny: 2850lm, kolor szary, klosz OPAL, IP44
 - P1 Opraw LED np.PXF Lighting PRATO Q LED 4000K
moc: 36W, strumień świetlny: 4320lm, kolor szary, klosz MPRM, IP40
 - H1 Opraw LED np.PXF Lighting FIBRA IV LED 4000K
moc: 24W, strumień świetlny: 4130lm, kolor szary, klosz OPAL, IP66, IK10

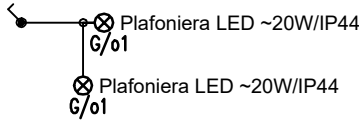
Wymagania min. dla opraw – min.1h pracy awaryjnej, autotest, praca awaryjna **jasna** dla opraw kierunkowych z piktogramami, **dla wszystkich opraw wymagany certyfikat CNBOP.**

- AW1 Opraw LED np.TM TECHNOLOGIE 32_NM ITECH M2 NM
- AW2 Opraw LED np.TM TECHNOLOGIE 33_NM ITECH C1 NM
- EW1 Opraw LED np.PXF Lighting VIP MASTER PANEL 1W 3h AT + łącznik ścienny
- EW2 Opraw LED np.PXF Lighting VIP MASTER PANEL 1W 3h AT + łącznik sufitowy
- AWz Opraw LED np.TM TECHNOLOGIE 33_ONTEC S M1 COLD

- Legenda:
- .R... Rozdzielnica elektryczna – symbol ogólny, wg schematów
 - Łącznik IP20 / IP44 uniwersalny (jednobiegunowy) 10AX/~250V
 - Łącznik IP20 / IP44 świecznikowy 10AX/~250V
 - Łącznik IP20 / IP44 zwierny 10AX/~250V
 - Łącznik IP20 / IP44 schodowy 10AX/~250V
 - Czujnik ruchu IP44
 - Puszka rozdzielcza p/t fi 80

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ	
1.01 Klatka schodowa	20,64 m ²
1.02 Pom. biurowe	7,67 m ²
1.03 Szatnia	7,87 m ²
1.04 Pom. biurowe	6,75 m ²
1.05 Ustęp	1,58 m ²
1.06 Przedsiónek	1,51 m ²
1.07 Ustęp	2,24 m ²
1.08 Pom. socjalne	6,03 m ²
1.09 Pom. spotkań	31,27 m ²
1.10 Pom. koła gospodyń	22,53 m ²
1.11 Pom. koła gospodyń	16,85 m ²
1.12 Pom. koła gospodyń	14,45 m ²
1.13 Pom. gospodarcze	2,19 m ²
SUMA	135,13 m ²

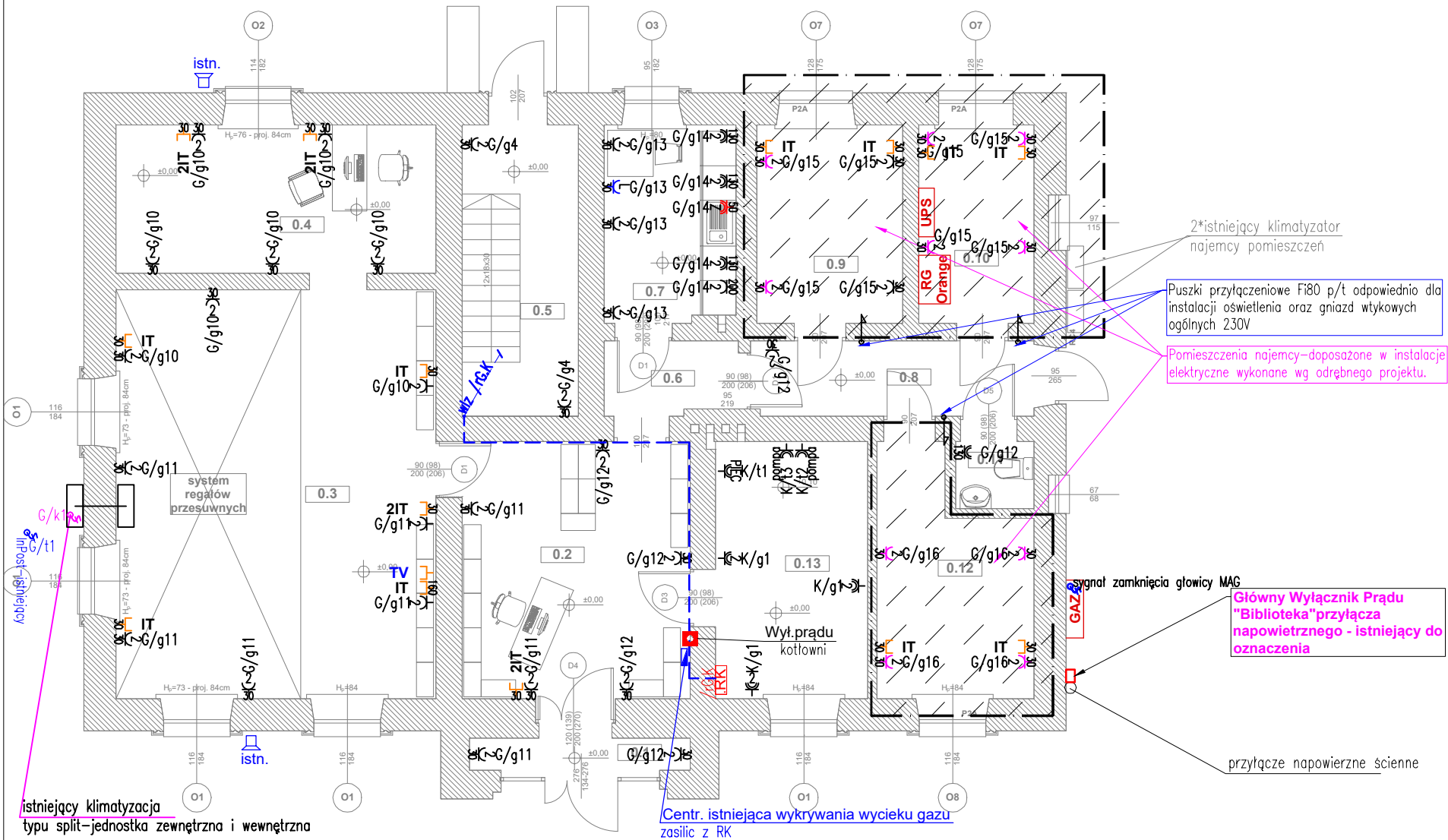
- Uwaga:
- Dodatkowe oprawy przewiduje się do montażu dla lokalizacji
- klatka schodowa przed drzwiami na strych nieużytkowy
 - Plafoniera LED ~20W/IP44
 - na strychu nieużytkowym wykonać zasilanie dwóch opraw zapalanych łącznikiem jednobiegunowym



- Uwagi :
- Wszystkie przepusty relacji obiekt–dach, obiekt–ziemia/ na zewnątrz obiektu wykonać jako wodo i gazoszczelne.
 - Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody p.poż wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody.

Projektant:	K WADRA T PRACOWNIA PROJEKTOWA	Tytuł rysunku:	Plan instalacji oświetlenia ogólnego, oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego - rzut piętra 1			
Inwestor:	Gmina Mirzec Mirzec Stary 9 27-220 Mirzec	Projektował	Imię i nazwisko	Nr uprawnień:	Podpis	
Temat:	Remont budynku użyteczności publicznej wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej w ramach zadania pn.: "Funkcjonalna odnowa zabytkowego budynku z 1922 roku w centrum Mirca"	Sprawdził	mgr inż. Artur Wiczorek	SLK/4125/PWOE/12		
Adres:	Mirzec Stary 18; 27-220 Mirzec działka nr: 2621 obręb: 0008 Mirzec II	Opracował	mgr inż. Tomasz Cieplak	22/02		
		Skala	1:100	Data	Faza	Branża
		29.7x39.5[cm]	06/2024	PT	inst. elektr.	
		Nr projektu	Nr rys.		Arkusz	Strona
		-	E-1.2		- / -	E19

STAN PROJEKTOWANY:



- Legenda:
- .R.** Rozdzielnica elektryczna – symbol ogólny, wg schematów
 - Gniazdo (pojedyncze / n-krotne) z uziemieniem IP20/16A/250V~
 - Gniazdo (pojedyncze / n-krotne) z uziemieniem IP44/16A/250V~
 - Puszka rozdzielcza p/t fi 80
 - Wypust zasilania urządzenia (pozostawić zapas przewodu do podłączenia na listwę zaciskową urządzenia)
 - Wypust zasilania zakończony listwą zaciskową lub złączką typu WAGO izolowaną w puszcze p/t II klasy izolacji
 - Gniazdo RJ45/2xRJ45, min. kat. 5e, nieekranowane (U/UTP), p/t, EIA/TIA 568A/568B, montaż w ramach wielokrotnych
 - Gniazdo RTV, 1xSAT końcowe, dla instalacji analogowych i cyfrowych DVB-T, sygnału naziemnego i satelitarnego, 75Ω, p/t, montaż w ramach wielokrotnych

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
0.1	Wiatrołap	2,15 m²
0.2	Pom. biblioteki	17,79 m²
0.3	Pom. biblioteki	39,66 m²
0.4	Pom. biurowe	14,37 m²
0.5	Klatka schodowa	10,24 m²
0.6	Komunikacja	2,95 m²
0.7	Pom. socjalne	7,84 m²
0.8	Komunikacja	6,45 m²
0.9	Serwerownia	pom.najemcy 8,79 m²
0.10	Siłownia	pom.najemcy 6,95 m²
0.11	Ustęp	1,60 m²
0.12	Rozdzielnia telefoniczna	pom.najemcy 10,20 m²
0.13	Kotłownia	6,45 m²
SUMA		135,13 m²

Legenda istniejącego systemu wykrywania gazu:

Centr. istn. Centrala alarmowa wykrywania wycieku gazu (sterowanie zamknięciem głowicy dopływu gazu)

istn. Urządzenia wchodzące w skład systemu wykrywania gazu jak m.in. detektory wykrywania gazu, sygnalizatory optyczno-akustyczne zewnętrzne, przewód sterujący zamknięciem głowicy dopływu gazu mają zachować funkcjonalność.

Monitoring CCTV

Kamery istniejące

Uwagi: Instalacje istniejące nie zmieniane wg niniejszego projektu m.in. systemu wykrywania wycieku gazu, monitoringu wizyjnego, antenowe, uziemienia masztu dachowego, uziemień pomieszczeń najemcy wraz z zasilaniem nie podlegają demontażowi. Instalacje niniejsze są poza opracowaniem niniejszego projektu – zostały wykonane i zaprojektowane wg odrębnych dokumentacji projektowych.

Instalacje szafy rack/monitoringu, gazex, zasilić z nowych obwodów projektowanej rozdzielni elektrycznej.

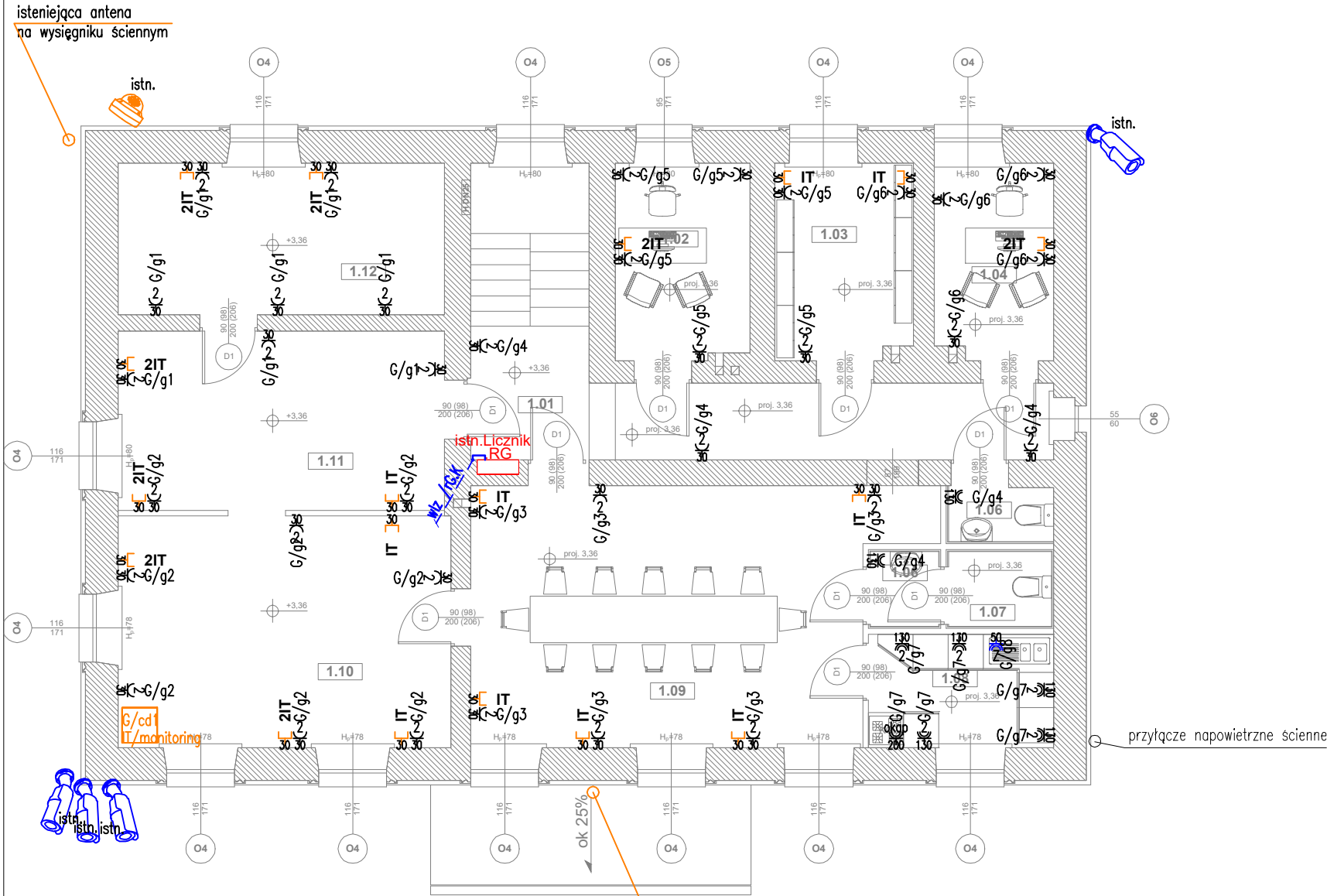
Instalacja oświetlenia ogólnego oraz gniazd wtykowych ogólnych 230V pomieszczeń najemcy (0.9, 0.10, 0.12) wykonać w uzgodnieniu pomiędzy najemcą i inwestorem.

Ze względu na projektowane ocieplenie obiektu należy okablowanie instalacji zamontowanych do ścian elewacji przedłużyć i zamontować ponownie zachowując ich funkcjonalność.

- Uwagi :
- Wszystkie przepusty relacji obiekt–dach, obiekt–ziemia/ na zewnątrz obiektu wykonać jako woda i gazoszczelne.
 - Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody p.poz wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody.

Projektant: KWADRAT PRACOWNIA PROJEKTOWA		Tytuł Plan zasilania urządzeń, gniazd 230V/400V, rysunku: zasilania urządzeń br. sanitarnej - rzut parteru.			
Inwestor: Gmina Mirzec Mirzec Stary 9 27-220 Mirzec		Imię i nazwisko mgr inż. Artur Wieczorek		Nr uprawnień: SLK/4125/PWOE/12	
Temat: Remont budynku użyteczności publicznej wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej w ramach zadania pn.: "Funkcjonalna odnowa zabytkowego budynku z 1922 roku w centrum Mirca"		Sprawdził mgr inż. Tomasz Cieplak		22/02	
Adres: Mirzec Stary 18; 27-220 Mirzec działka nr: 2621 obręb: 0008 Mirzec II		Opracował -		-	
Skala 1:100 29.7x39.5[cm]		Data 06/2024	Faza PT	Branża Inst. elektr.	Nr projektu -
		Nr rys. E-2.1		Arkusz - / -	Strona E20

STAN PROJEKTOWANY:



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ	
1.01 Klatka schodowa	20,64 m ²
1.02 Pom. biurowe	7,67 m ²
1.03 Szatnia	7,87 m ²
1.04 Pom. biurowe	6,75 m ²
1.05 Ustęp	1,58 m ²
1.06 Przedsiónek	1,51 m ²
1.07 Ustęp	2,24 m ²
1.08 Pom. socjalne	6,03 m ²
1.09 Pom. spotkań	31,27 m ²
1.10 Pom. koła gospodyń	22,53 m ²
1.11 Pom. koła gospodyń	16,85 m ²
1.12 Pom. koła gospodyń	14,45 m ²
1.13 Pom. gospodarcze	2,19 m ²
SUMA	135,13 m²

- Legenda:
- .R...** Rozdzielnica elektryczna – symbol ogólny, wg schematów
 - Gniazdo (pojedyncze / n-krotne) z uziemieniem IP20/16A/250V~
 - Gniazdo (pojedyncze / n-krotne) z uziemieniem IP44/16A/250V~
 - Puszka rozdzielcza p/t fi 80
 - Wypust zasilania urządzenia (pozostawić zapas przewodu do podłączenia na listwę zaciskową urządzenia)
 - Wypust zasilania zakończony listwą zaciskową lub złączką typu WAGO izolowaną w puszcze p/t II klasy izolacji
 - Gniazdo RJ45/2xRJ45, min. kat. 5e, nieekranowane (U/UTP), p/t, EIA/TIA 568A/568B, montaż w ramach wielokrotnych
 - Gniazdo RTV, 1xSAT końcowe, dla instalacji analogowych i cyfrowych DVB-T, sygnału naziemnego i satelitarnego, 75Ω, p/t, montaż w ramach wielokrotnych

- Legenda istniejącego systemu wykrywania gazu:
- Centr. istn.** Centralka alarmowa wykrywania wycieku gazu (sterowanie zamknięciem głowicy dopływu gazu)
 - istn.** Urządzenia wchodzące w skład systemu wykrywania gazu jak m.in. detektory wykrywania gazu, sygnalizatory optyczno-akustyczne zewnętrzne, przewód sterujący zamknięciem głowicy dopływu gazu mają zachować funkcjonalność.

Monitoring CCTV
 Kamery istniejące

Uwagi: Instalacje istniejące nie zmieniane wg niniejszego projektu m.in. systemu wykrywania wycieku gazu, monitoringu wizyjnego, antenowe, uziemienia masztu dachowego, uziemień pomieszczeń najemcy wraz z zasilaniem nie podlegają demontażowi. Instalacje niniejsze są poza opracowaniem niniejszego projektu – zostały wykonane i zaprojektowane wg odrębnych dokumentacji projektowych.
Instalacje szafy rack/monitoringu, gazex, zasilic z nowych obwodów projektowanej rozdzielni elektrycznej. Instalacja oświetlenia ogólnego oraz gniazd wtykowych ogólnych 230V pomieszczeń najemcy (0.9, 0.10, 0.12) wykonać w uzgodnieniu pomiędzy najemcą i inwestorem.
Ze względu na projektowane ocieplenie obiektu należy okablowanie instalacji zamontowanych do ścian elewacji przedłużyć i zamontować ponownie zachowując ich funkcjonalność.

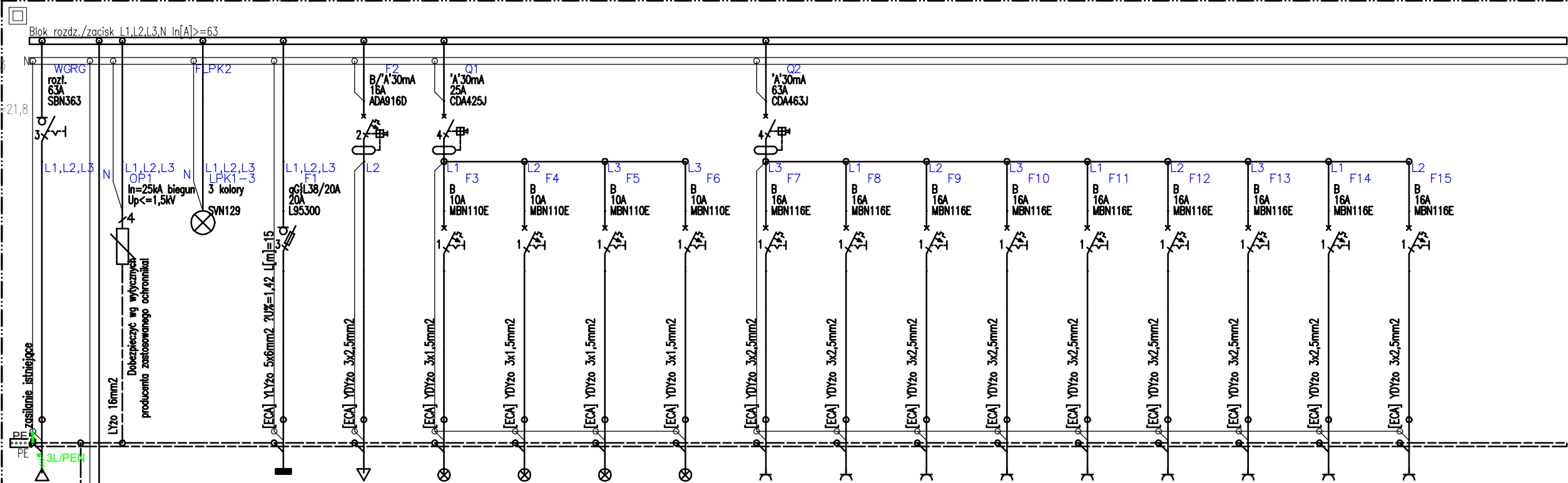
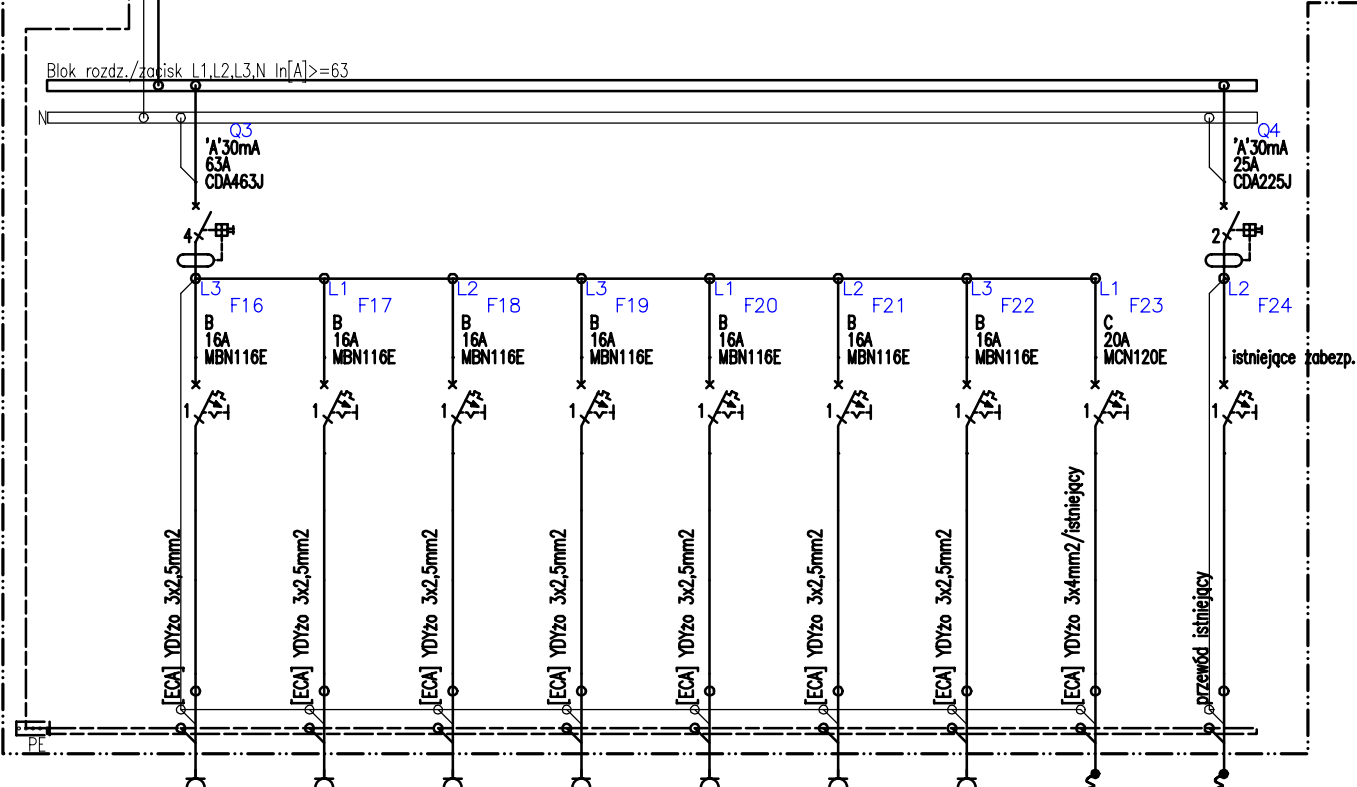
- Uwagi :
- Wszystkie przepusty relacji obiekt–dach, obiekt–ziemia/ na zewnątrz obiektu wykonać jako wodo i gazoszczelne.
 - Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody p.poż wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody.

Projektant: K WADRA T PRACOWNIA PROJEKTOWA		Tytuł Plan zasilania urządzeń, gniazd 230V/400V, rysunku: zasilania urządzeń br. sanitarnej - rzut piętra 1			
Inwestor: Gmina Mirzec Mirzec Stary 9 27-220 Mirzec		Imię i nazwisko mgr inż. Artur Wieczorek		Nr uprawnień: SLK/4125/PWOE/12	
Temat: Remont budynku użyteczności publicznej wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej w ramach zadania pn.: "Funkcjonalna odnowa zabytkowego budynku z 1922 roku w centrum Mirca"		Sprawdził mgr inż. Tomasz Cieplak		22/02	
Adres: Mirzec Stary 18; 27-220 Mirzec działka nr: 2621 obręb: 0008 Mirzec II		Opracował -		-	
Skala 1:100 29.7x39.5[cm]		Data 06/2024	Faza PT	Branża inst. elektr.	Nr projektu -
		Nr rys. E-2.2		Arkusz - / -	Strona E21

Bilans rozd.

$$\begin{array}{l} P_i[\text{kW}] = 41 \quad I_{01}[\text{A}] = 65 \\ U[\text{kV}] = 0,4 \quad k_j = 0,35 \\ P_{\text{szcz}}[\text{kW}] = 14 \\ \cos(\varphi) = 0,94 \quad I_{\text{szcz}}[\text{A}] = 21,8 \end{array}$$

Rozdzielnica II klasa ochrony, 3x230/400V, 50Hz, podtynkowa $I_n \geq 63A$

[illegible]

		/g10	/g11	/g12	/g13	/g14	/g15	/g16	/k1	/t1
		2	2	2	2	2	2	2	~3,5	0,3
Opis/ pomieszczenie/ przeznaczenie		Parter 0.3 0.4	Parter 0.3 0.2	Parter 0.2, wc komunikacje	Parter aneks łódzka	Parter aneks ogólny zmywarka	Parter najemca 0.9 0.10	Parter najemca 0.12	jedn.zewn. klimatyzacja	obwód istniejący do podłączenia
		/g-Gn. 230V/16A	/g-Gn. 230V/16A	/g-Gn. 230V/16A	/g-Gn. 230V/16A	/g-Gn. 230V/16A	/g-Gn. 230V/16A	/g-Gn. 230V/16A	/k-Klimatyzacja	InPost-istniejący

Na etapie wykonawczym przeprowadzić końcowy bilans mocy.

Układ sieci:
zasilanie ZE: TN-C
inst.odbiornicy: TN-C-S (w RG rozdział PEN na PE i N)

Ochrona przeciwporażeniowa: samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych/rozłączników bezpiecznikowych, połączenia wyrównawcze

Projektant:

K W A D R A T
PRACOWNIA PROJEKTOWA

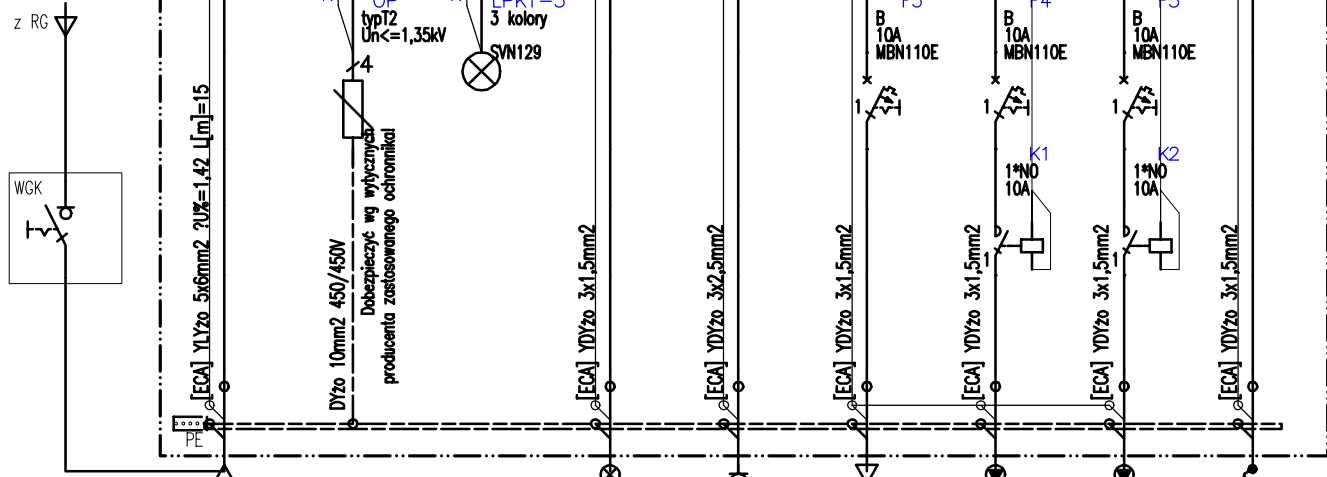
Inwestor: Gmina Mirzec
Mirzec Stary 9
27-220 Mirzec

Temat: Remont budynku użyteczności publicznej wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej w ramach zadania pn.: "Funkcjonalna odnowa zabytkowego budynku z 1922 roku w centrum Mirca"

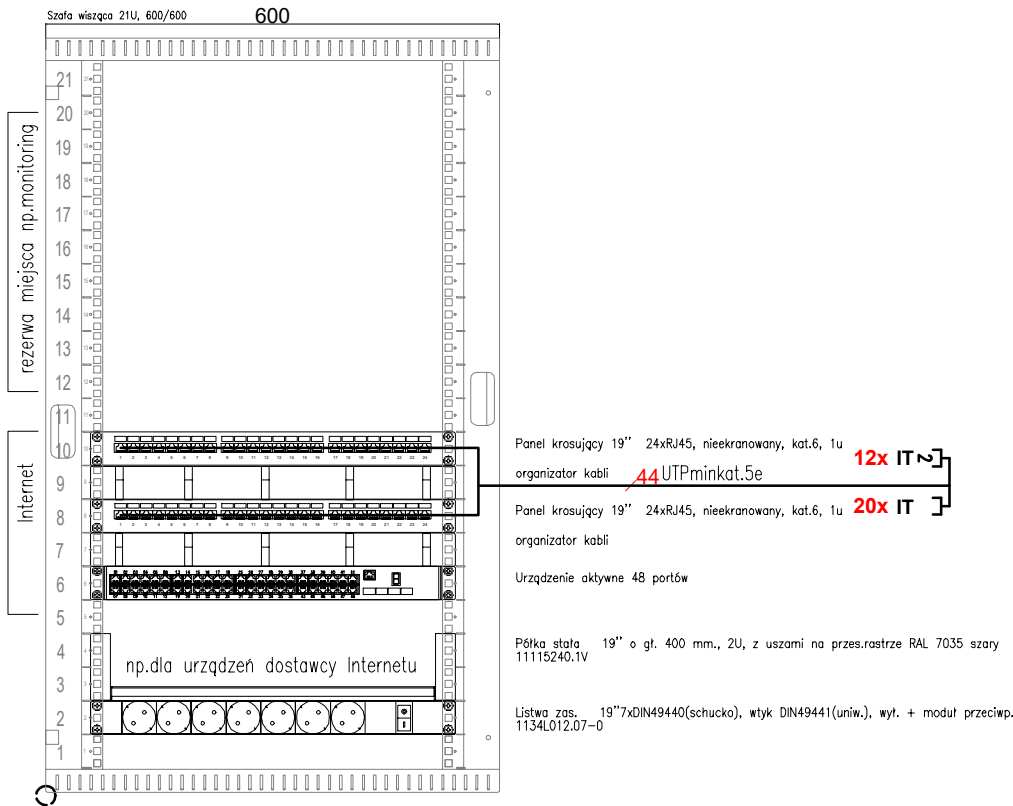
Adres: Mirzec Stary 18; 27-220 Mirzec
działka nr: 2621
obręb: 0008 Mirzec II

Tytuł *Schemat rozdzielnic RG*
rysunku:

	Imię i nazwisko			Nr uprawnień:		Podpis	
Projektował	mgr inż. Artur Wieczorek			SLK/4125/PWOE/12			
Sprawdził	mgr inż. Tomasz Cieplak			22/02			
Opracował	–			–			
Skala 1:100 29.7x39.5[cm]	Data 06/2024	Faza PT	Branża Inst. elektr.	Nr projektu -	Nr rys. E-3.1	Arkusz - / -	Strona E22

$$\begin{array}{l} i[kW]=3 \quad \text{lobl}[A]=5 \\ U[kV]=0,4 \quad k_j=0,39 \\ P_{\text{szcz}}[kW]=1 \\ \cos(\varphi)=0,93 \quad I_{\text{szcz}}[A]=1,8 \end{array}$$


zn. obwodu	/rG.K	-	-	/o1	/g1	/t1	/t2	/t3	/t4
moc zainstalowana [kW]	2,95	-	-	0,05	2	0,3	0,3	0,3	0,05
opis/ omieszczenie/ przeznaczenie	Wyłacznik główny Rozdz. -RK ochrona przepięciowa	kontrola napięcia	Parter- kotłownia	kotłownia	kotłownia piec co	kotłownia pompa2	kotłownia pompa1	Parter- kotłownia GAZEX	
	R/r-Rozdz.	-	/o-Oswietlenie	/g-Gn. 230V/16A	/t-Technologia	/t-Technologia	/t-Technologia		



	Imię i nazwisko			Nr uprawnień:		Podpis	
Projektował	mgr inż. Artur Wieczorek			SLK/4125/PWOE/12			
Sprawdził	mgr inż. Tomasz Cieplak			22/02			
Opracował	-			-			
Skala 1:100 29.7x39.5[cm]	Data 06/2024	Faza PT	Branża Inst. elektr."	Nr projektu -	Nr rys. E-3.2	Arkusz - / -	Strona E23