



**ROZBUDOWA ORAZ PRZEBUDOWA ZABYTKOWEGO BUDYNKU BYŁEJ PASTORÓWKI WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**

nazwa inwestycji	działka nr ewidencyjny 143/13 obręb ewidencyjny 0010 Mokre, jedn. ewidencyjna gm. Grudziądz [040601_2] ul. Bursztynowa; 86-302 Mokre, gm. Grudziądz, powiat grudziądzki		
adres inwestycji	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		
inwestor	PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA		
elem. proj. budow.	PROJEKT BUDOWLANY		
faza			
data	02 październik 2023 r.		I
		egzemplarz	

zespół projektowy	branża	imię i nazwisko	uprawnienia	podpis
ELEKTRYCZNA projektant		mgr inż. <b>JAKUB PACZKOWSKI</b>	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień KUP/0077/PWOE/10	
		inż. <b>ZDZISŁAW PACZKOWSKI</b>	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej nr uprawnień GP.I.7342/128/TO/91-92	

## ***Spis treści***

1.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	2
2.	Kopia uprawnień i przynależność do izby .....	3
3.	Opis techniczny.....	8
3.1.	Nazwa i adres obiektu.....	8
3.2.	Inwestor .....	8
3.3.	Struktura własnościowa .....	8
3.4.	Jednostka projektowa .....	8
3.5.	Podstawa projektowania .....	8
3.6.	Zakres opracowania .....	8
3.7.	Rozwiązania projektowe .....	9
3.7.1	Zasilanie projektowanego budynku .....	9
3.7.2	Linie wlv.....	9
3.7.3	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu .....	9
3.7.4	Tablica główna budynku „RG” .....	9
3.7.5	Instalacja oświetleniowa.....	10
3.7.6	Instalacja oświetlenia zewnętrznego .....	10
3.7.7	Instalacje gniazd wtyczkowych .....	10
3.7.8	Instalacja urządzeń sanitarnych .....	10
3.7.9	Instalacja połączeń wyrównawczych .....	11
3.7.10	Układanie kabli nn-0,4kV .....	11
3.7.11	Instalacja odgromowa.....	11
3.7.12	Instalacja telewizyjna .....	11
3.7.13	Instalacja CCTV.....	12
3.7.14	Instalacja sieci komputerowej lan.....	13
3.7.15	Uwagi końcowe .....	13
3.7.16	Ochrona od porażeń .....	13
4.	Rysunki techniczne.....	14

Grudziądz, 02 październik 2023 r.

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (z późn. Zmianami) oświadczam, że projekt techniczny

**ROZBUDOWA ORAZ PRZEBUDOWA ZABYTKOWEGO BUDYNKU BYŁEJ  
PASTORÓWKI WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK  
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**

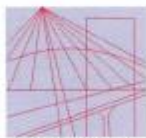
dla Inwestora:

**GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:	<b>mgr inż. Jakub Paczkowski</b>
Branża elektryczna	uprawnienia do projektowania Nr KUP/0077/PWOE/10 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający:	<b>inż. Zdzisław Paczkowski</b>
Branża elektryczna	uprawnienia do projektowania Nr GP.I.7342/128/TO/91-92 bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

## 2. KOPIA UPRAWNIEŃ I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0029/10  
KUPOIIB/KK-0055-0073/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

### DECYZJA

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 i ust. 3 pkt 1 i 3 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 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.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e  
Panu Jakubowi Michałowi Paczkowskiemu  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 27 kwietnia 1974 r. w Grudziądzu**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0077/PWOE/10**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Jakub Michał Paczkowski  
ul. Zapolskiej 3  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Jakub Michał Paczkowski** jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

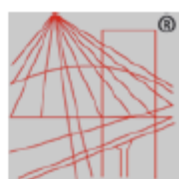
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

**bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

PRZEWODNICZĄCY  
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Jacek Kołodziej



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-M8A-FS1-FKC \*

Pan Jakub Paczkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0179/10  
adres zamieszkania ul. G. Zapolskiej 3, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-17 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Toruń, dnia 14.01.1992r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w TORUNIU

Nr GP.I.7342/128/TO/91-92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra  
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn. 20.02.1975r. /Dz.U.Nr 8  
z 1975r./ oraz zmiana rozp. Ministra Gospodarki Przestrzennej i Bud.  
z dn. 18.07.1991r. /Dz.U.Nr 69 z 1991r./ w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie, stwierdza się, że:

Pan ZDZISŁAW PACZKOWSKI

tytuł naukowy-zawodowy: inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 24 stycznia 1951 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan(i) ZDZISŁAW PACZKOWSKI

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

1. Pan Zdzisław Paczkowski

ul. Korczaka 9 m 35 - G r u d z i ą d z

2. a/a

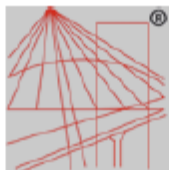


Z up. WOJEWODY  
[Signature]  
DIREKTOR WYDZIAŁU  
GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEGO

Opłatę skarbową w wysokości

6.002,- zł pobrano

i składowana na rachunek pocztowy



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-5IU-3CU-VJ2 \*

Pan ZDZISŁAW PACZKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1864/01  
adres zamieszkania ul. J. KORCZAKA 9/35, 86-300 GRUDZIĄDZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



### **3. OPIS TECHNICZNY**

---

#### **3.1. NAZWA I ADRES OBIEKTU**

Rozbudowa oraz przebudowa zabytkowego budynku byłej pastorówki wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek użyteczności publicznej.

działka nr ewidencyjny: 143/13

obręb ewidencyjny: 0010 Mokre

jednostka ewidencyjna: gm. Grudziądz [040601\_2]

ul. Bursztynowa 34; 86-302 Mokre, powiat grudziądzki.

identyfikator działek: 040601\_2.0010.143/13

#### **3.2. INWESTOR**

GMINA GRUDZIĄDZ

ul. Józefa Wybickiego 38

86-300 Grudziądz

#### **3.3. STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA**

Właścicielem działki inwestycyjnych nr 143/13 gdzie planowana jest inwestycja jest Gmina Grudziądz siedzibą przy ulicy Wybickiego 38 w Grudziądzu.

#### **3.4. JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

SAIW – Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki

ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz

tel.: 661 454 159 email: studio@saiw.pl

#### **3.5. PODSTAWA PROJEKTOWANIA**

- wizja lokalna w terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna,
- wytyczne branżowe,
- wytyczne inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1225, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz.U. 2021, poz.2351, z późniejszymi zmianami)
- ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami)
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- umowa z inwestorem na wykonanie prac.

#### **3.6. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje:

- WLZ od szafki kablowych ZK (wg odrębnego opracowania) do projektowanej rozdzielnicy głównej budynku RG

- Wyłącznik p.poż.
- Instalację oświetleniową
- Instalację gniazd wtyczkowych
- Instalację odgromową
- Instalację połączeń wyrównawczych
- Ochronę od porażeń
- Rozdzielnice
- Instalacje niskoprądowe

***Z uwagi na poziom uszczegółowienia projektu, dla potrzeb założeń przyjęto konkretne rozwiązania materiałowe w postaci marek i produktów budowlanych jednakże przy zachowaniu parametrów technicznych mogą być stosowane inne materiały - „rozwiązanie równorzędne”.***

### **3.7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

#### **3.7.1 ZASILANIE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU**

Projektowane instalacje zasilane będą z nowego przyłącza kablowego. Ze złącza KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F/wg odrębnego opracowania ENERGA Operator/ należy poprowadzić linię WLZ typu YKYżo5x35mm<sup>2</sup> do projektowanej rozdzielnicy RG.

#### **3.7.2 LINIE WLZ**

Pomiędzy projektowaną nową rozdzielnicą RG a projektowaną rozdzielnicą R1 należy poprowadzić linie WLZ kablem typu YKYżo5x10mm<sup>2</sup>. Obwody zabezpieczone zgodnie ze schematami rozdzielnic. Instalację układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2017-09 oraz PN-HD 60364-4-42:2011, tj. w sieci typu „TN-S” jako pięcioprzewodową (L1,L2,L3,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

#### **3.7.3 PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU**

W obiekcie projektuje się Główny wyłącznik pożarowy, który będzie wyłączał wszystkie odpiływy przyłączone do pól odpływowych rozdzielnicy głównej RG.

Wyłącznik pożarowy należy zrealizować w oparciu o wyzwalacze wzrostowe wyłączników rozdzielni głównej nN. Nie należy stosować cewek zanikowych.

Główny wyłącznik pożarowy należy umieścić przy wejściu głównym do budynku.

#### **3.7.4 TABLICA GŁÓWNA BUDYNKU „RG”**

Projektowaną rozdzielnicę główną "RG" zlokalizowano zgodnie z załączonym rysunkiem. Należy wykorzystać gotową, p/t obudowę rozdzielczą, przystosowaną do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35, wyposażoną w drzwiczki pełne oraz posiadającą stopień szczelności IP min. 43 oraz II klasę ochronności.

W rozdzielnicy zainstalować należy:

- wyłącznik główny,
- sygnalizację optyczną obecności napięcia zasilającego – lampki kontrolne,
- ograniczniki przepięć kl. T1+T2.
- wyłączniki różnicowoprądowe 2 i 4-ro biegunowe,
- wyłączniki instalacyjne 1 i 3 biegunowe,
- rozłączniki bezpiecznikowe,

Szynę PE rozdzielnicy należy połączyć z główną szyną połączeń wyrównawczych, która będzie uziemiona przez przyłączenie do uziomu otokowego lub fundamentowego urządzenia piorunochronnego. W przypadku braku wykonania takiego urządzenia, należy wykonać uziom szpilkowy.

### **3.7.5      INSTALACJA OŚWIETLENIOWA**

Instalacje oświetleniową należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDY3x1,5mm<sup>2</sup> oraz YDY4x1,5 mm<sup>2</sup> o rezystancji izolacji min. 750V.

Instalację oświetlenia ogólnego projektuje się wykonać zgodnie z niniejszym opisem oraz w oparciu o normę oświetleniową PN-EN 12464-1:2012.

Oświetlenie wewnętrzne należy zrealizować w oparciu o oprawy oświetleniowe ze źródłami LED. Przykładowe typy opraw na podstawie których dokonano obliczeń natężenia oświetlenia podano na załączonych rysunkach.

Łączniki oświetlenia montować na wysokościach: 0,85; 1,15; 1,40m (do uzgodnienia z inwestorem) mierzonych od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszkii montażowej.

W łazienkach wyłączniki i gniazdka przy lustrze montować we wspólnej ramce na wysokości 1,40m od wykończonej podłogi, 0,15 m poza linią wyznaczoną przez zewnętrzną krawędź umywalki.

Standard i kolorystykę osprzętu łączeniowego należy uzgodnić z inwestorem.

Pomieszczenia łazienek należy wyposażać w oprawy oświetleniowe o stopniu szczelności IP44, które w przypadku zamontowania w obrębie 2 strefy, zgodnie z PN-IEC 60364-7-701:2010, muszą posiadać II klasę ochronności (zalecane dla wszystkich opraw).

Przewody układać pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtynkowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości min. 5 mm.

Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających, w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych np. wełną mineralną oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV.

Instalację układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2017-09 oraz PN-HD 60364-4-42:2011, tj. w sieci typu „TN-S”.

### **3.7.6      INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO**

Instalacja oświetlenia zewnętrznego obejmuje oświetlenie terenu z miejscami parkingowym. Oświetlenie zostanie zrealizowane przy pomocy słupów oświetleniowych h=6m z oprawami oświetlenia drogowego np. STRA LED UC 1x70W SD 4K IP66 IK09. Zasilanie oświetlenia wykonać linią kablową typu YKYżo3x4mm<sup>2</sup>.

### **3.7.7      INSTALACJE GNIAZD WTYCZKOWYCH**

Instalacje gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem typu YDYpżo3x2,5mm<sup>2</sup> o wytrzymałości izolacji minimum 750V i zasilic z projektowanej rozdzielnicy.

Przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750V układać w całości p/t równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtynkowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości min. 5 mm.

W pomieszczeniach sanitarnych należy stosować osprzęt bryzgoszczelny.

Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających, w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych np. wełną mineralną oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV.

Instalację układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2017-09 oraz PN-HD 60364-4-42:2011, tj. w sieci typu „TN-S”.

### **3.7.8      INSTALACJA URZĄDZEŃ SANITARNYCH**

Zasilanie i sterowanie urządzeń sanitarnych należy wykonać według wytycznych branży sanitarnej oraz producentów - zgodnie z DTR-kami poszczególnych urządzeń. Zabezpieczenia oraz przekroje kabli/przewodów zasilających należy dobrać do mocy znamionowych urządzeń zawartych w DTR-kach. Każde z urządzeń należy zasilic z osobnego obwodu - osobnym kablem/przewodem zasilającym. Lokalizacja regulatorów, kaset sterujących itp. wg branży sanitarnej. Instalacje zasilania oraz sterowania wykonać jako podtynkową. Instalacja obejmuje wykonanie oprzewodowania uruchomienia układów regulacji temperatury, prędkości obrotowej i sterowania wentylatorów, klimatyzatorów, central wentylacyjnych i nagrzewnic. Bezpośredni montaż wentylatorów należy wykonać zgodnie z dołączoną instrukcją przez producenta.

W pomieszczeniach wyposażonych w wentylatory wspomagające wentylację grawitacyjną, projektuje się zasilanie wentylatorów poprzez obwody instalacji oświetleniowej. Urządzenia te wyposażone są zazwyczaj w układy opóźniające wyłączenie lub załączane samoczynnie, dlatego też należy do każdego wypustu doprowadzić przewód fazowy. Bezpośredni montaż wentylatorów należy wykonać zgodnie z dołączoną instrukcją przez producenta wentylatora.

Instalację układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2017-09 tj. w sieci typu „TN-S”.

### **3.7.9      INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

W pomieszczeniach wyposażonych w wannę lub basen natryskowy, wykonać należy za pomocą LgYżo (DYżo4) instalację połączeń wyrównawczych, obejmującą wszystkie części przewodzące dostępne i obce znajdujące się w strefach 1,2,3. Ponadto należy przyłączyć do niej wszystkie wejścia i wyjścia instalacji sanitarnych oraz ich piony, duże urządzenia metalowe, wszystkie metalowe elementy systemu co wraz z armaturą (grzejniki, rozdzielacze, zawory itp. – zgodnie z Warunkami Technicznymi Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690) oraz szynę PE rozdzielnic „RG”.

Połączenia wykonać stosując będące na wyposażeniu urządzeń zaciski lub za pomocą zacisków-obejm montowanych na metalowych elementach urządzenia np. armaturze, rozdzielaczu czy podejściu do grzejnika.

Wszystkie połączenia wyrównawcze projektuje się sprowadzić do połączonych pomiędzy sobą, za pomocą przewodu magistralnego DYżo10, lokalnych i głównej szyny wyrównawczej.

Szyny takie należy wykonać z gotowych elementów zaciskowych i umieszczać w oznaczonych puszkach p/t.

Szynę główną należy umieścić pod rozdzielnią RG i uziemić łącząc z uziomem otokowym lub fundamentowym urządzenia piorunochronnego.

### **3.7.10     UKŁADANIE KABLI NN-0,4kV**

Projektowane kable nN 0,4kV należy układać w wykopie na głębokości 1m, stosując 10 cm podsypkę z piasku, układany linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości 25cm. Na końcach kabla pozostawić zapas kabla co najmniej 2m.

Skrzyżowanie proj. kabli 0,4kV z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu należy wykonać w przepuście ochronnym z rury SRS75 oraz DVK75 o odpowiednich długościach. Rury ochronne należy uszczelnić przed zamuleniem poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających.

### **3.7.11     INSTALACJA ODGROMOWA**

Instalację odgromową wykonać zgodnie PN-EN 62305-1:2011.

Zwody poziome na dachu wykonać z drutu FeZnΦ 8 mm (stalowo-ocynkowanego) na wspornikach dachowych, co 1 m. Przewody odprowadzające od złączy kontrolnych wykonać również z drutu FeZnΦ8mm. Zwody pionowe odprowadzające należy wykonać w rurkach ELKO-BIS 104.1 na całej długości w elewacji podłączyć z otokiem odgromowym z bednarki FeZnΦ30x4mm. Połączenie złączy kontrolnych do uziomu wykonać z taśmy FeZnΦ30x4 mm wyprowadzonych ze ściany na wysokości 0,3 m nad poziomem gruntu. Podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń instalacji podziemnej znajdujące się w odległości nie większej niż 2 m od uziomu instalacji odgromowej, należy połączyć z uziomem instalacji odgromowej. Odstęp instalacji odgromowej od instalacji elektrycznej powinny wynosić 0,3 m i chronione elementem osłonowym.

### **3.7.12     INSTALACJA TELEWIZYJNA**

W zakres instalacji telewizyjnej przyjęto:

- doprowadzenie sygnału RTV SAT do wybranych pomieszczeń,
- odbiór sygnału SAT z satelitów HotBird oraz Astra,
- zainstalowanie multiswitcha 5 wejść, 24 wyjścia
- odbiór sygnału telewizji naziemnej,
- zainstalowanie gniazd RTV SAT w wybranych pomieszczeniach

- montaż zestawu antenowego.

Instalację telewizyjną należy wykonać kablem koncentrycznym RG-6 1,13/4,8/6,9 układanym w RL18 pod tynkiem oddzielnym dla każdego pomieszczenia. Przewody telewizyjne należy sprowadzić do projektowanej szafy PPD zlokalizowanej zgodnie z załączonymi rysunkami.

Pion antenowy na dach dla instalacji SAT wykonać w rurach 2xRVS  $\phi 37$  z pilotem, tak aby umożliwić łatwy montaż przewodów.

Osprzęt abonencki – gniazda RTV/SAT montować na wysokości gniazd zasilających.

### **3.7.13    INSTALACJA CCTV**

#### **Założenia systemu**

Projektowany system telewizji dozorowej zapewni obserwację i rejestrację wideo terenu zewnętrznego wokół budynku oraz wewnątrz (ciągi komunikacyjne, korytarze w boxach).

Do nadzoru użyte zostaną kamery stałopozycyjne o rozdzielczości 5.0 Mpx.

W podziale ogólnym system składał się będzie z:

- 11 punktów kamerowych
- aktywnych komponentów sieciowych
- pasywnych komponentów sieciowych
- sieciowych serwerów rejestrujących z oprogramowaniem serwerowym VMS
- stacji oglądowej z monitorami LCD i oprogramowaniem klienckim VMS

System nadzoru wizyjnego będzie oparty o urządzenia IP (kamery, sieciowe serwery rejestrujące, przełączniki sieciowe, okablowanie strukturalne, oprogramowanie zarządzające, stacje oglądową).

Okres przechowywania materiału zapisanego z kamer monitorujących będzie wynosił co najmniej 14 dni, przy założeniu rejestracji ciągłej 5 k/s.

System nadzoru wizyjnego CCTV będzie wykonany w cyfrowej technologii IP. Wszystkie zastosowane kamery będą kamerami IP. Rejestracja obrazów z kamer IP odbywać się będzie na sieciowych serwerach rejestrujących (NVR).

#### **Opis rozwiązań**

Niniejszy projekt przewiduje instalację 24 kamer, zaprojektowano kamery o rozdzielczościach 5.0 Mpx. Rozkład kamer przedstawiono na załączonych rysunkach.

#### **Modele i parametry kamer**

Do nadzoru projektuje się użycie następujących modeli kamer:

- kamera tubowa 2.8-12 mm moto obiektyw, 5MP, H.265/H.265 lub równoważna (8 szt.)
- kamera kopułkowa 2.8-12 mm moto, 5MP, H.265, IP66, IK10 lub równoważna (3 szt.)

#### **Serwery rejestrujące**

Do rejestracji materiału wideo z projektowanych kamer zakłada się rejestrator sieciowy przeznaczony do rejestracji oraz odtwarzania nagrań z kamer IP, wyposażony w dysk 4TB, przeznaczony do pracy ciągłej. Co umożliwi przechowywanie zapisanego materiału z zainstalowanych kamer przez co najmniej 14 dni przy zachowaniu wyżej wymienionych parametrów rejestracji. Na serwerze powinno być zainstalowane oprogramowanie zgodnie z wymaganiami i funkcjonalnościami opisanymi poniżej.

*Sieciowy serwer rejestrujący XRN-2010P1T lub równoważny spełniający poniższe wymagania (1 szt.)*

- obsługa 15 kamer IP
- wyjście monitorowe HDMI i VGA
- wsparcie strumieni H.264/MJPEG-4.

- obsługa 4 dysków SATA max 4TB każdy
- interfejs sieciowy 10/1000Mbit/s ONVIF 2.2
- podgląd na żywo w czasie rzeczywistym dla wszystkich kamer

#### **Stanowisko operatorskie**

Do oglądu obrazu na żywo oraz materiału zarejestrowanego projektuje się jedną stację oglądową –, wyposażoną w monitor LCD 24”.

### **3.7.14     INSTALACJA SIECI KOMPUTEROWEJ LAN**

Instalację sieci LAN wykonać w układzie gwiazdy. Jako środek gwiazdy zaprojektowano szafę dystrybucyjną PD wiszącą 6U 600x500mm. W szafie zabudować należy panel krosujący 24xRJ45 1U kat 6A UTP, panel wentylacyjny z termostatem oraz listwę zasilającą z gniazdami 230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń. Obiekt wyposażać w gniazda 2xRJ45 kat. 6 montowane we wspólnej ramce z gniazdami 230V.

### **3.7.15     UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy;
- Zbiory polskich norm PN IEC;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N 01256.01, PN-92/N- 01256.02;
- Podstałę w wyniku prac odpady należy składować zgodnie z przepisami;

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych przewodów. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

### **3.7.16     OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Dla projektowanego układu sieci typu TN-S zastosowano środek ochrony za pomocą szybkiego wyłączania zasilania. Instalację zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowym o prądzie wyzwalania 30mA, spełniających warunki ochrony przeciwporażeniowej. Z uwagi na realizację normy PN-IEC 60464-4-41-2000 do wszystkich punktów gniazd wtyczkowych oraz urządzeń oświetleniowych należy wprowadzić przewód neutralny "N" oraz ochronny "PE".

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony za pomocą pomiarów.

#### **4. RYSUNKI TECHNICZNE**

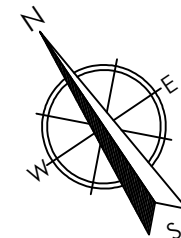
---

E-01 – Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
E-02 – Instalacje elektryczne - rzut piwnicy	skala 1:50
E-03 – Instalacje elektryczne - rzut parteru	skala 1:50
E-04 – Instalacje elektryczne - rzut poddasza	skala 1:50
E-05 – Instalacja odgromowa - rzut dachu	skala 1:50
E-06 – Schemat rozdzielnicy RG	szkic
E-07 – Schemat rozdzielnicy TP1	szkic
E-08 – Widok szafy PD	szkic









Legenda

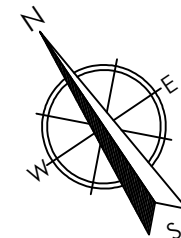
A.1	LED PANEL 800x1200 mm
B.1	PANEL LED 800x1200 mm
B.2	PANEL LED 800x1200 mm
D.1	LED 2000x600 mm
E.1	LED 2000x600 mm
E.2	LED 2000x600 mm
AW1	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
AW1.1	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
AW2	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
EW1	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
EW2	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
EW2.1	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
EW3	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
EW3.1	PANEL AT OPTIC 1000x1000 mm
	oprawa wyposażona w czujnik ruchu/temperatury
	łącznik pojedynczy
	łącznik dwuczłonowy
	łącznik schodowy
	gniazdo pojedyncze pŁ 230V 16A
	gniazdo pojedyncze pŁ 230V 16A, o IP44
	gniazdo podwójne pŁ 230V 16A
	gniazdo podwójne pŁ 230V 16A, o IP44
	gniazdo 2xRJ45
	wypust 1-fazowy zasilania wentylatora
	wypust 3-fazowy zasilania kurtry powietrza
	wypust 3-fazowy zasilania pompy ciepła
	wypust 1-fazowy zasilania okapu
	wypust 3-fazowy zasilania centrali wentylacyjnej
	rozdzielnica główna tabuŁa
	proj. autom. czuŁka dymu
	proj. gniazdo TV+RADIO+TV-SAT
	proj. gniazdo kuch. elektrycznej 3-fazowej 16A
	proj. gniazdo kuch. elektrycznej 3-fazowej 32A
	Punkt dystrybucyjny instalacji komputerowej
	kamera zewn. tubowa
	kamera wewn. kopułowa



INWESTOR:	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:	Rozbudowa oraz przebudowa zabytkowego budynku byłej pastorkówki wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek użyteczności publicznej ul. Bursztynowa; 86-302 Mokre; dz. nr 143/13, obręb 0010 Mokre		
BIURO PROJEKTOWE:	SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chelmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	FAZA:	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE RZUT PIWNICY	1:50	PROJEKT BUDOWLANY	
ELEMENT PROJEKTU BUD.:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT TECHNICZNY	02 PAŹDZIERNIK 2023 r.	E-02	
FUNKCJA:	mgr inż. JAKUB PACZKOWSKI		
PROJEKTANT	nr upr. KUP/0077/PWOE/10		
BRANŻA: ELEKTRYCZNA			
FUNKCJA:	inż. ZDZIŚŁAW PACZKOWSKI		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	nr upr. GP.1.7342/128/TO/91-92		
BRANŻA: ELEKTRYCZNA			
FUNKCJA:			

POMPA CIEPŁA VISSMANN  
VITOCAL 350-G BW 351.B42  
MOC SPRĘŻARKI 8,7 kW; 3x400V  
PRĄD ZNAMIONOWY 33A  
PRĄD ROZRUCHOWY 59A  
NAPIĘCIE STEROWANIA 1x230V





Legenda

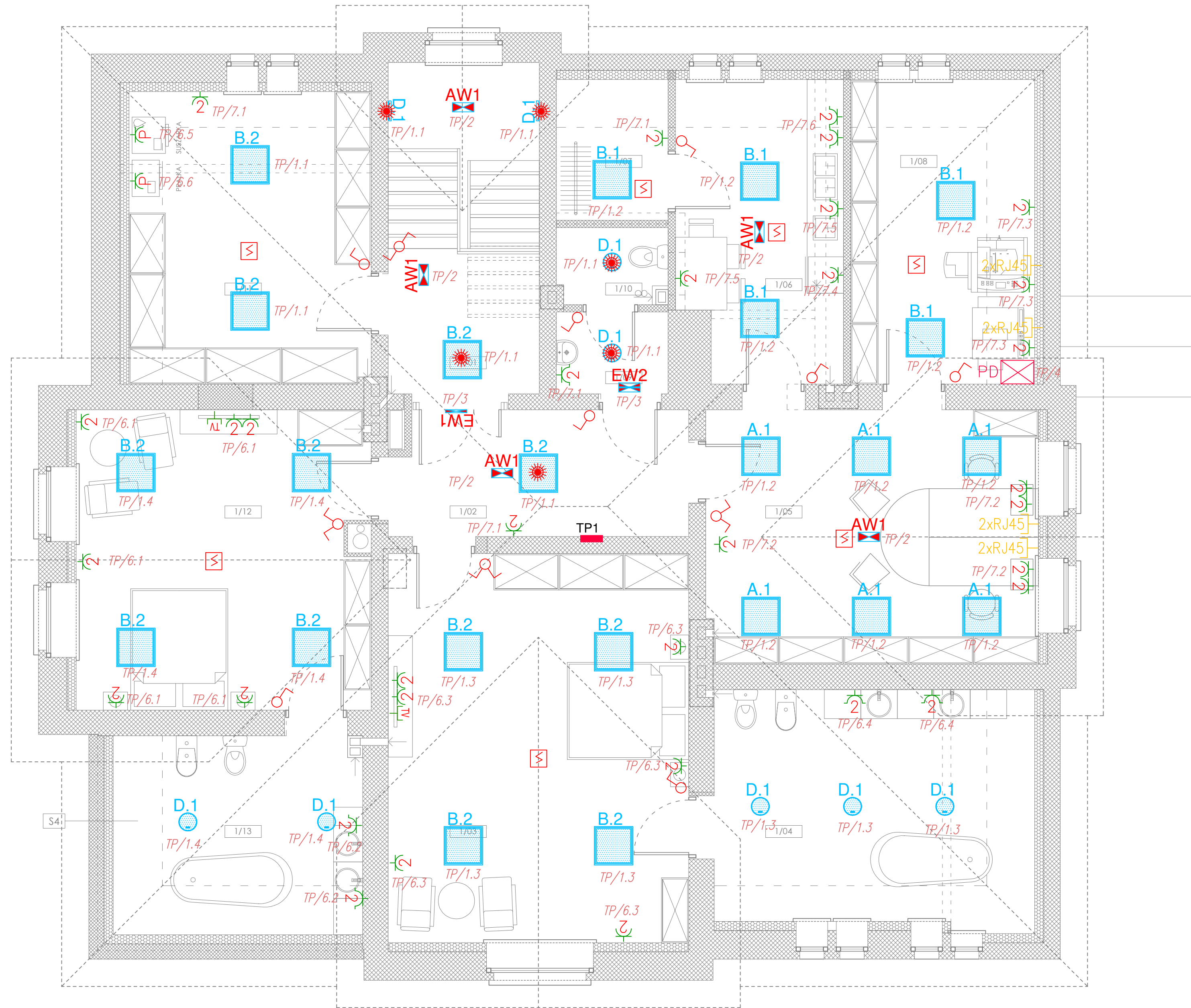
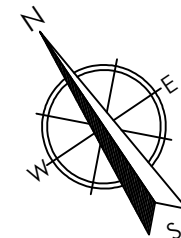
A.1	LED PANEL 800x600 WASTE
B.1	PANEL LED 800x600 WASTE
B.2	PANEL LED 800x600 WASTE
C.1	PANEL LED 800x600 WASTE
D.1	PANEL LED 800x600 WASTE
E.1	PANEL LED 800x600 WASTE
E.2	PANEL LED 800x600 WASTE
AW1	PANEL LED 800x600 WASTE
AW1.1	PANEL LED 800x600 WASTE
AW2	PANEL LED 800x600 WASTE
EW1	PANEL LED 800x600 WASTE
EW2	PANEL LED 800x600 WASTE
EW2.1	PANEL LED 800x600 WASTE
EW3	PANEL LED 800x600 WASTE
EW3.1	PANEL LED 800x600 WASTE
	opisany wyposażenie w czułość ruchu i temperatury
	łącznik pojedynczy
	łącznik dwufazowy
	łącznik trójfazowy
	gniazdo pojedyncze p1 230V 16A
	gniazdo podwójne p1 230V 16A o IP44
	gniazdo podwójne p1 230V 16A
	gniazdo podwójne p1 230V 16A o IP44
	gniazdo 2xRJ45
	wypust 1-fazowy zasilania wentylatora
	wypust 3-fazowy zasilania kurtyki powietrza
	wypust 1-fazowy zasilania okapu
	wypust 3-fazowy zasilania centrali wentylacyjnej
	rozdzielnica główna lokalu
	proj. automocjonalna czujka dymu
	proj. gniazdo TV+RADIO+TV-SAT
	proj. gniazdo kuchenne elektrycznej 3-fazowej 16A
	proj. gniazdo kuchenne elektrycznej 3-fazowej 32A
	Punkt dystrybucyjny instalacji komputerowej
	kamera zewnętrzna tubowa
	kamera wewnętrzna kopułowa

wietleniem  
1x230V

Wylłącznik p.poz obiektu

INWESTOR:		
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
Rozbudowa oraz przebudowa zabytkowego budynku byłej pastorówki wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek użyteczności publicznej ul. Bursztynowa; 86-302 Mokre; dz. nr 143/13, obręb 0010 Mokre		
BIURO PROJEKTOWE:		
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE RZUT PARTERU		1:50
ELEMENT PROJEKTU BUD.:		FAZA:
PROJEKT TECHNICZNY		PROJEKT BUDOWLANY
DATA:		NUMER RYSUNKU:
02 PAŹDZIERNIK 2023 r.		E-03
FUNKCJA:		PODPIS:
PROJEKTANT		mgr inż. JAKUB PACZKOWSKI
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		nr upr. KUP/0077/PWOE/10
FUNKCJA:		PODPIS:
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		inż. ZDZIŚŁAW PACZKOWSKI
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		nr upr. GP.1.7342/128/TO/91-92
FUNKCJA:		PODPIS:





Legenda

A.1	LED PANEL 600x600 mm
B.1	PANEL LED 600x600 mm
B.2	PANEL LED 600x600 mm
D.1	LAMPY LED 600x600 mm
D.2	LAMPY LED 600x600 mm
E.1	SWOŁO LED 600x600 mm
E.2	SWOŁO LED 600x600 mm
AW1	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
AW1.1	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
AW2	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
EW1	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
EW2	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
EW2.1	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
EW3	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
EW3.1	PRZEŁĄCZNIK 1-fazowy 16A
	opisany wyposażenie w czujnik ruchu/temperatury
	łącznik pojedynczy
	łącznik dwuczłonowy
	łącznik trójczłonowy
	gniazdo pojedyncze 230V 16A
	gniazdo pojedyncze 230V 16A, o IP44
	gniazdo podwójne 230V 16A
	gniazdo podwójne 230V 16A, o IP44
	gniazdo 2xRJ45
	wypust 1-fazowy zasilania wentylatora
	wypust 3-fazowy zasilania pompy ciepła
	wypust 1-fazowy zasilania okapu
	wypust 3-fazowy zasilania centrali wentylacyjnej
	rozdzielnica główna lokalu
	proj. automotyczna czujka dymu
	proj. gniazdo TV+RADIO+TV-SAT
	proj. gniazdo kuchenne elektrycznej 3-fazowej 16A
	proj. gniazdo kuchenne elektrycznej 3-fazowej 32A
	Punkt dystrybucyjny instalacji komputerowej
	kamera zewnętrzna tubowa
	kamera wewnętrzna kopułowa

INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Rozbudowa oraz przebudowa zabytkowego budynku byłej pastorówki  
wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek użyteczności  
publicznej  
  
ul. Bursztynowa; 86-302 Mokre; dz. nr 143/13, obręb 0010 Mokre

BIURO PROJEKTOWE:

SAIW  
Studio Architektury i Wizualizacji  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
RZUT PODASZA

SKALA:

1:50

FAZA:

PROJEKT  
BUDOWLANY

ELEMENT PROJEKTU BUD.:

PROJEKT TECHNICZNY

DATA:

02 PAŹDZIERNIK  
2023 r.

NUMER RYSUNKU:

E-04

FUNKCJA:

PROJEKTANT

mgr inż.  
JAKUB PACZKOWSKI  
nr upr. KUP/0077/PWOE/10

PODPIS:

FUNKCJA:

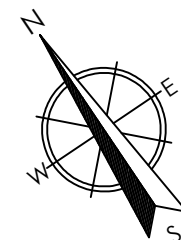
PROJEKTANT  
SPRAWDZAJĄCY

inż.  
ZDZIŚŁAW PACZKOWSKI  
nr upr. GP.1.7342/128/TO/91-92

PODPIS:

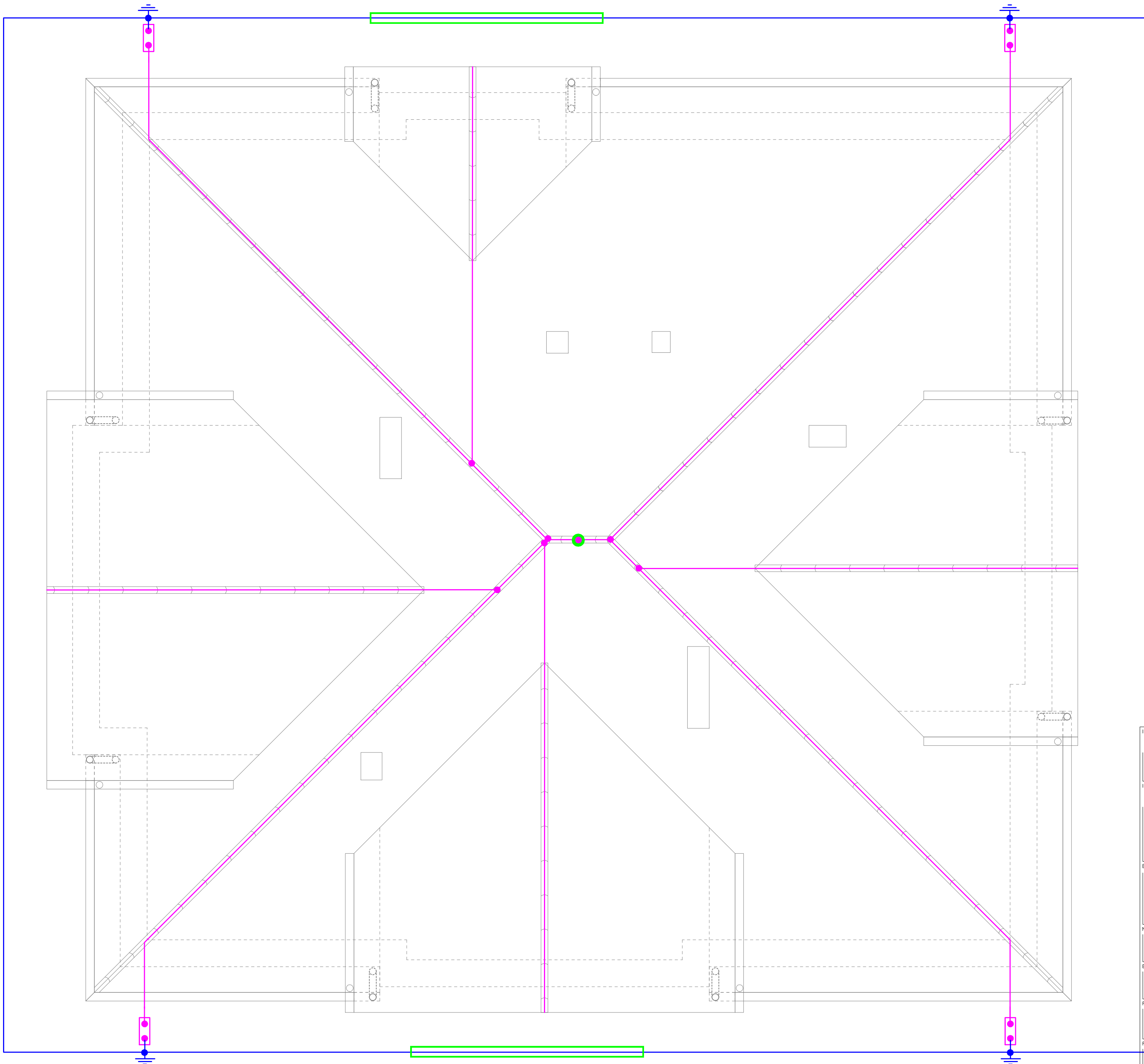
FUNKCJA:

PODPIS:



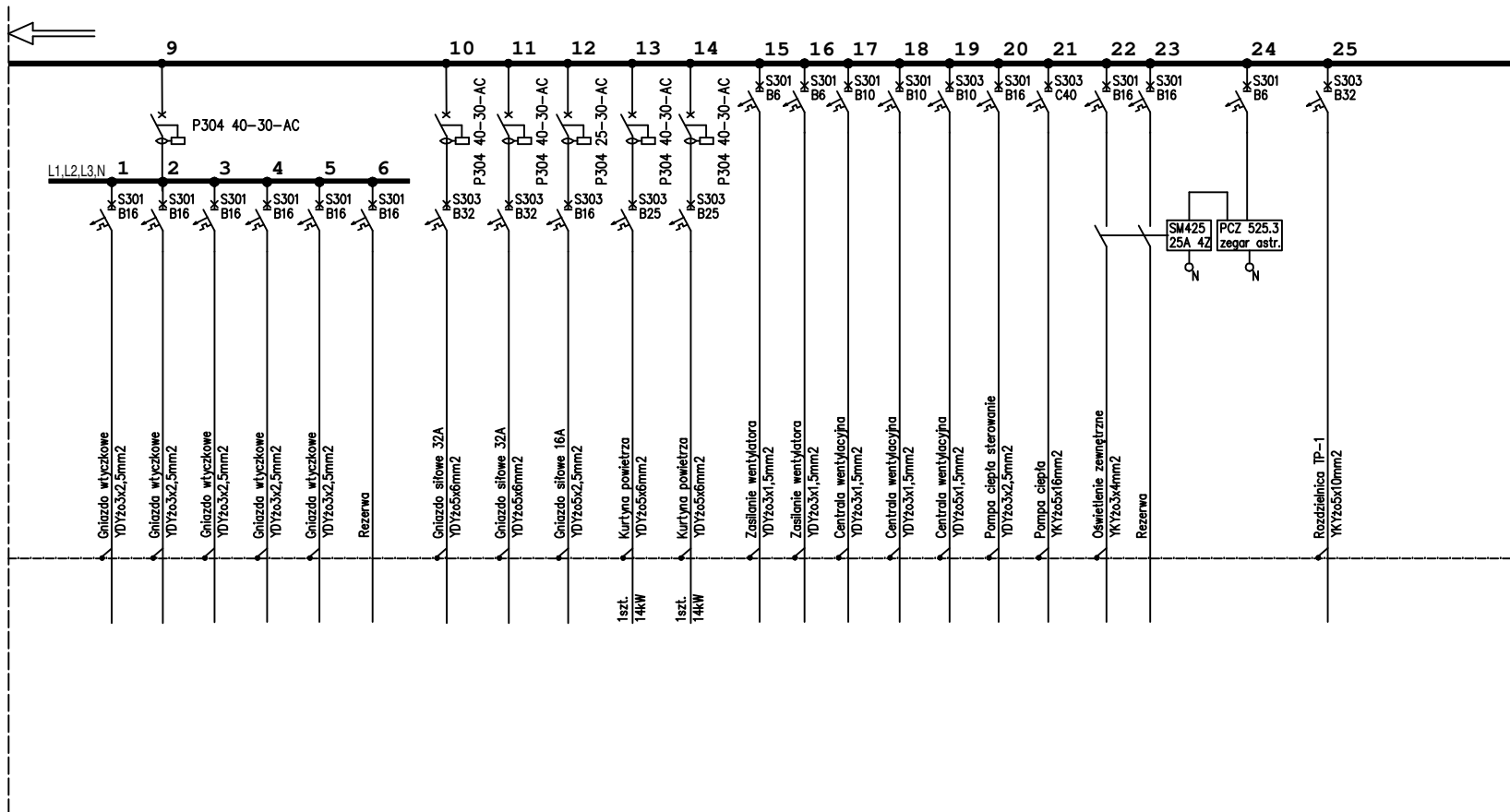
LEGENDA:

- proj. drut ocynkowany FeZn fi8 mm
- proj. bednarka ocynkowana FeZn30x4 mm
- proj. złącze krzyżowe i/lub rynnowe
- proj. połączenie spawane
- proj. iglica odgromowa
- proj. złącze kontrolne
- proj. rura ochronna AROT 75 mm



INWESTOR: GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: Rozbudowa oraz przebudowa zabytkowego budynku byłej pastorówki wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek użyteczności publicznej ul. Bursztynowa; 86-302 Mokre; dz. nr 143/13, obręb 0010 Mokre		
BIURO PROJEKTOWE: SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA ODGROMOWA RZUT DACHU		SKALA: 1:50
ELEMENT PROJEKTU BUD.: PROJEKT TECHNICZNY		FAZA: PROJEKT BUDOWLANY
DATA: 02 PAŹDZIERNIK 2023 r.	NUMER RYSUNKU: E-05	
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. JAKUB PACZKOWSKI	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	nr upr. KUP/0077/PW/OE/10	
FUNKCJA: PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	inż. ZDZIŚŁAW PACZKOWSKI	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	nr upr. GP.1.7342/128/TO/91-92	
FUNKCJA:		PODPIS:



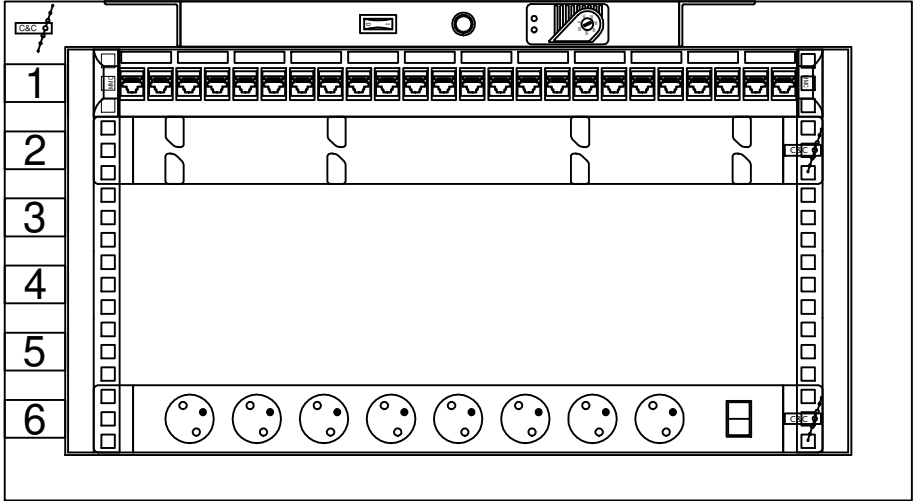


INWESTOR: GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNICY RG	
INWESTYCJA: Rozbudowa oraz przebudowa zabudynku bytowej pastorałki wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek użyteczności publicznej ul. Bursztynowa; 86-302 Mokre; dz. nr 143/13, obręb 0010 Mokre		ELEMENT PROJEKTU BUD.: PROJEKT TECHNICZNY	
BIURO PROJEKTOWE: SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		DATA: 02 PAŹDZIERNIK 2023 r.	NUMER RYSUNKU: E-06
FUNKCJA: PROJEKTANT		mgr inż. JAKUB PACZKOWSKI	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		ry. upr. KUP/0071/PWCE/10	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY		inż. ZDZISŁAW PACZKOWSKI	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		ry. upr. GP.1/342/128/10/91-92	PODPIS:





Szafa PD wisząca dzielona 6U 600x500mm



Panel wentylacyjny 2-went. (z termostatem)

Panel MMC 24xRJ45 1U Keystone Kat 6A UTP

Panel porządkujący C&C 19"x1U

Listwa zasilająca 19" 8x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceńowym

INWESTOR: GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		NAZWA RYSUNKU: WIDOK SZAFY PD	
INWESTYCJA: Rozbudowa oraz przebudowa zabytkowego budynku byłej pastorówki wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek użyteczności publicznej ul. Bursztynowa; 86-302 Mokre; dz. nr 143/13, obręb 0010 Mokre		ELEMENT PROJEKTU BUD.:	DATA:
BUREAU PROJEKTOWE: SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		PROJEKT TECHNICZNY	02 PAŹDZIERNIK 2023 r.
FUNKCJA: PROJEKTANT		mgr inż. JAKUB PACZKOWSKI	NUMER RYSUNKU: E-08
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		ry. upr. KUP/007/PWCE/10	PODPIS:
FUNKCJA: PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		inż. ZDZISŁAW PACZKOWSKI	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA		ry. upr. GP.1/342/128/10/91-92	PODPIS: