

PROJEKT ELEKTRYCZNY

TECHNICZNO – BUDOWLANY

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie

ADRES INWESTYCJI:
Parczów 75, 26-307 Białaczów
dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów

INWESTOR:
Gmina Białaczów

ADRES INWESTORA
26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY..... 2

1.1. Przedmiot i zakres opracowania 2

1.2. Podstawa opracowania projektu..... 2

1.3. Pomiar energii elektrycznej..... 2

1.4. Zasilanie budynku mieszkalnego..... 2

1.5. Przeciwpowozarowy wylacznik PWP..... 2

1.6. Rozdzielnie/tablice..... 3

1.7. Przewody i sposob prowadzenia instalacji..... 3

1.8. Oswietlenie budynku..... 3

1.9. Oswietlenie awaryjno-ewakuacyjne..... 3

1.10. Osprzet laczeniowy i gniazda wtykowe i silowe..... 4

1.11. Instalacja polaczen wyrównawczych..... 4

1.12. Ochrona przeciwporazeniowa..... 4

1.13. Instalacja fotowoltaiczna..... 5

1.14. Ochrona Przepięciowa..... 5

1.15. Uziemienie, instalacja odgromowa..... 5

1.16. Informacja do „Planu BIOZ”..... 6

1.17. Uwagi koncowe..... 6

1.18. Obliczenia..... 6

2. SPIS RYSUNKÓW.

E01. Plan instalacji elektrycznej oswietlenie piwnica	E02. Plan instalacji elektrycznej oswietlenie parter
E03. Plan instalacji elektrycznej gniazda piwnice	E04. Plan instalacji elektrycznej gniazda parter.
E05. Instalacja odgromowa	E06. Instalacja fotowoltaiczna
E07. Schemat ideowy Rozdzielnicy PWP	E08. Schemat ideowy Tablicy TG.
E09. Schemat ideowy Tablicy T1	E10. Schemat ideowy Tablicy T2
E11. Schemat ideowy Tablicy TM	

PROJEKTANT:
mgr inż. Waldemar Cieřlikiewicz
spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urzadzzen
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczen
nr upr. LOD/4685/PWBE/21

1. OPIS TECHNICZNY.

1. 1. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt techniczny - budowlany obejmuje zakres prac polegający na termomodernizacji budynku użyteczności publicznej, znajdującego się na działce 516, z obrębu 0004 w Parczowie, w gminie Białaczów

1.2. Podstawa opracowania projektu.

Projekt opracowano na podstawie:

- ✓ zlecenia Inwestora
- ✓ rzuty budynku
- ✓ obowiązujących norm i przepisów,
- ✓ uzgodnień w trakcie projektowania.

1.3. Pomiar energii elektrycznej

Projektowana instalacja elektryczna budynku zasilona zostanie z istniejącego układu pomiarowego. Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie poprzez liczniki energii elektrycznej zainstalowane przez odpowiedni dla danego obszaru Zakład Energetyczny.

1.4. Zasilanie budynku mieszkalnego.

Zasilanie pomieszczeń budynku mieszkalnego (WLZ) należy wykonać linię kablową typu YKY 4x10mm² od istniejącego układu pomiarowego do rozdzielni R-PWP, natomiast zasilanie pomieszczeń budynku świetlicy (WLZ) wykonać kablem YKY 4x16mm² od istniejącego układu pomiarowego do rozdzielni R-PWP. W rozdzielni R-PWP nastąpi rozdział przewodu PEN zasilania części mieszkalnej oraz świetlicy. Miejsce rozdziału uziemić. Rezystancja uziemienia nie większa niż 10 Ohm. WLZ z R-PWP do tablicy mieszkaniowej TM, wykonać kablem N2XH-J 5x10mm², natomiast WLZ do tablicy świetlicy TG wykonać kablem N2XH-J 5x16mm².

1.5. Przeciwpowozarowy wyłącznik PWP

Na zewnątrz budynku przy elewacji przewidziano przeciwpowozarowy wyłącznik PWP. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas powozaru.

Do wyzwalania głównego wyłącznika prądu, należy zastosować przycisk z szybką, przystosowany do montażu na ścianie typ PWP1-W01-A-21-2LEG7. Ręczny przycisk uruchamiania PWP z podwójną sygnalizacją LED daje możliwość informacji o:

Dioda zielona – stan uruchomienia

Dioda czerwona – stan dozoru

Ledy połączone są kostką podłączeniową. Led czerwony powinien się świecić, gdy wyłącznik jest załączony w momencie zbitcia szybki czerwony LED powinien zgasnąć a zapalić powinien się zielony LED, który informuje o wyłączeniu prądu w budynku.

Przycisk PWP należy zamontować przy wejściach głównych do budynku na wysokości ok h = 1,4 m od posadzki.

Przyciski wyposażyć w typową tabliczkę informacyjną twardą z napisem „Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu”.

Całość wykonać zgodnie z rysunkami oraz dokumentacją DTR zastosowanych urządzeń.

Zasilanie sterowania PWP należy wykonać z przed przeciwpowozarowego wyłącznika prądu oraz poprzez przełącznik faz typu PF-431 Tory napięciowe przełącznika zabezpieczyć modułem bezpiecznikowym typu: S303 B 6A.

Przycisk PWP należy zasilić kablem w klasie PH90 (HDGs). Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu musi spełniać wymagania normy N SEP-E-005 oraz posiadać Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych i znakowanie PWP znakiem budowlanym B jako kompletne urządzenie.

Przewidziano lampkę sygnalizacyjną LED PWP/US. Sygnalizator należy umieścić obok przycisku włączającego PWP/UU przy wejściach głównym do budynku. Sygnalizator optyczny PWP/US wskazuje jednoznacznie o wyłączeniu zasilania na budynku poprzez świecenie ciągłe, sterowany za pośrednictwem automatyki PWP.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne mogą być przeprowadzone tylko i wyłącznie przez osobę posiadającą odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Przegląd przeciwpowozarowego wyłącznika prądu należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz w roku. Badanie powinno obejmować zadziałanie wszystkich przycisków.

1.6. Rozdzielnie/tablice

Projektowaną tablicę wykonać jako wtynkową lub natynkową, przystosowaną do montażu aparatury modułowej, z drzwiami pełnymi. Konstrukcja tablicy metalowa lub plastikowa do montażu aparatury na szyny typu DIN 35. Obudowa powinna posiadać stopień ochrony IP41 i I lub II (zalecana) kl. ochronności.

Wielkość obudowy należy dobrać tak, by umożliwiła zabudowanie aparatury zgodnie ze schematem odpowiadającym wyposażeniu danego obiektu. Rozdzielnica zawierać będzie następujące elementy:

- wyłącznik główny,
- optyczny (LED) wskaźnik obecności napięcia,
- zabezpieczenia nadprądowe poszczególnych obwodów,
- wyłączniki RCD,

W rozdzielni TG i TM zaprojektowano ochronniki przeciwprzepięciowe kl. T1+T2 w pozostałych T2. Schemat projektowanych tablic przedstawiony został na rysunku nr **E08, E09, E10, E11**.

Rozdzielnię należy zamontować tak, by jej górna krawędź znajdowała się max. 2,0 m nad poziomem podłogi - miejsce montażu w/w rozdzielnic, pokazano na rysunku nr **E03, E04**.

Tablicę zamontować z 20% zapasem na rozbudowę.

1.7. Przewody i sposób prowadzenia instalacji

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się zastosować następujące typy przewodów:

YKY 4x10(16)mm² - dla w.l.z. do rozdzielni R-PWP

N2XH-J 5x10 mm² - dla w.l.z R-PWP. do tablicy mieszkaniowej TM

N2XH-J 5x16 mm² - dla w.l.z R-PWP. do tablicy świetlicy TG

N2XH-J 3(4)x1,5mm² w instalacji oświetleniowej,

N2XH-J 3x2,5mm² w instalacji gniazd 1fazowych,

N2XH-J 5x2,5mm² w instalacji gniazd 3fazowych,

N2XH-J 5x6mm² zasilanie tablic T1 i T2,

N2XH-J 3x4mm² multi split 1,2,3,4 jednostka zewnętrzna,

LgYżo 16- lokalne przewody połączeń wyrównawczych,

HDGs 2(5)x1,5 – do przycisków PWP

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- ✓ izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN,
- ✓ izolację w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach w związanych z ochroną od porażenia.
- ✓ przewody układać pod tynkiem na konstrukcji ścian i sufitów, przewody układane są w linii prostej, równolegle do ścian i stropów przewody nie powinny znajdować się bliżej niż 15-20 cm od krawędzi ściany.
- ✓ **Zabrania się prowadzenia przewodów na skos.**
- ✓ podejścia instalacji do urządzeń technologicznych wykonywać na podstawie D.T.R. urządzeń, a jeżeli takowych nie ma pozostawiając zapasy przewodów.

Do wykonania instalacji można zastosować równoważne produkty innych producentów jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawione w projekcie (oświetlenie, rozdzielnice, gniazda, osprzęt rozdzielnic itp.)

1.8. Oświetlenie budynku

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 12464-1. Instalację wykonać przewodami N2XH-J (450/750V) o przekroju żył 1,5 mm² prowadzonymi pod tynkiem. W przypadku prowadzenia instalacji na podłożu palnym, instalację umieścić w rurkach i listwach n/t i p/t PCV. W pomieszczeniach technicznych i sanitariatach zaprojektowano osprzęt górny i łączniki w wykonaniu szczelnym wpuszczony w tynk. W projekcie przewidziano propozycję punktów montażu opraw jak na rysunku **E01 i E02**. Inwestor dokona wyboru typu opraw z uwzględnieniem odpowiedniego stopnia ochrony /IP/ w pomieszczeniach wilgotnych i technicznych. Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić instalację 3 i 4 żyłową z żyłą ochronną PE barwy żółto-zielonej i N niebieskiej w całej instalacji. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m od podłogi.

Wentylatory wyciągowe w łazienkach włączane będą razem z oświetleniem. Wentylator wyciągowy posiadać musi możliwość opóźnienia czasowego wyłączenia regulowanego w zakresie od 2 do 30 minut.

Wentylatory elektryczne instalować powyżej 2,25m od powierzchni podłogi i podłączyć je do obwodów oświetlenia. W przypadku braku uzyskania w/w odległości należy zastosować wentylatory zasilane napięciem 12 VAC.

1.9. Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne

Oświetlenie to zrealizowane będzie w oparciu o oprawy oświetleniowe LED wyposażone w moduły awaryjne o czasie podtrzymania zasilania min 1 godzina. Instalację oświetlenia awaryjnego zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 1838.

Lampy oświetlenia ewakuacyjnego służą do wskazania wyjść z budynku po zaniku napięcia w obwodach oświetlenia podstawowego. Projektuje się je jako LED z własną baterią i rozmieszczono przy wyjściach oraz na

drogach ewakuacyjnych. Oprawy te zapewnią minimalne natężenie oświetlenia 1 lx na powierzchni podłogi korytarzy.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego montować

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,

Punkty pierwszej pomocy, urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe powinny być oświetlone natężeniem światła nie mniejsze niż 5 lx.

Oprawy oświetleniowe awaryjnego oświetlenia muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP, AUTOTEST automatyczny sposób testowania opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, posiadać diody (zieloną i czerwoną) sygnalizujące jej stan: zielona świeci, czerwona nie świeci – oprawa pracuje poprawnie, akumulator naładowany; zielona miga, czerwona nie świeci – oprawa pracuje poprawnie, ładowanie akumulatora; zielona nie świeci, czerwona miga – w trakcie wykonywania testu, zielona nie świeci, czerwona świeci – błąd testu A lub testu B, uszkodzenie oprawy lub odłączony akumulator, zielona nie świeci, czerwona nie świeci – praca awaryjna.

TEST A polega na symulacji awarii zasilania i przełączeniu oprawy w tryb pracy awaryjnej na okres 30 sekund. W tym czasie testowana jest poprawność działania poszczególnych podzespołów oprawy.

TEST B polega na przełączeniu oprawy w tryb pracy awaryjnej i pomiarze jej czasu świecenia do momentu rozładowania akumulatorów. Zmierzony czas świecenia porównywany jest z wymaganym czasem świecenia dla danej oprawy i w przypadku jego mniejszej wartości czerwona dioda sygnalizuje uszkodzenie akumulatorów. Dzięki pełnemu rozładowaniu akumulatorów (do progu napięcia określonego przez producenta akumulatorów), a następnie naładowaniu, następuje ich prawidłowe uformowanie.

TEST A powinien być wykonywany co 30 dni, a TEST B co 360 dni.

1.10. Osprzęt łączeniowy i gniazda wtykowe i siłowe

Osprzęt bazowy do wyboru przez inwestora. Instalacje gniazd wtyczkowych 3- faz i 1-faz wykonać przewodami typu N2XH-J 5 lub 3x2,5mm² w izolacji (450/750V) stosując osprzęt w wykonaniu zwykłym i szczelnym podtynkowy i natynkowy, gniazda wtyczkowe ze stykami ochronnymi. Gniazda wtyczkowe w pomieszczeniach suchych instalować nad listwą przypodłogową w przedziale (0,2-0,3m), w pozostałych pomieszczeniach (kuchnie, łazienki, magazyny itp.) 1,2 – 1,4 m od podłogi. W pomieszczeniach wilgotnych zastosować gniazda hermetyczne o klasie ochrony IP 44. Rozmieszczenie gniazd pokazano na rysunkach E03 i E04. Obwody w rozdzielni głównej zasilic z różnych faz. Zaleca się wyprowadzenie oddzielnych obwodów celem zasilenia odbiorników typu: pralka, piekarnik, zmywarka, lodówka itp. Odbiorniki typu płyta indukcyjna zasilanie wykonać przewodami typu N2XH-J 5x2,5mm² w izolacji (450/750V).

1.11. Instalacja połączeń wyrównawczych

W budynku wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Do magistrali połączeń wyrównawczych należy przyłączyć szynę PE rozdzielnicę RG. Połączenie wykonać zgodnie z zaleceniami N-SEP-002 oraz PN-IEC 60364. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie metalowe ciągi instalacyjne (woda, gaz, c.o. itp.), wszystkie uziemienia naturalne i sztuczne (np. fundamentowe), metalowe konstrukcje i zbrojenia budynku. Zaciski połączeń wyrównawczych instalować w miejscach z dostępem rewizyjnym.

1.12. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowany układ sieci TN-S. Po stronie nn 0,4kV zgodnie z obowiązującymi przepisami jako system dodatkowej ochrony od porażań projektuje się w instalacjach wewnętrznych:

PN-IEC 60364

**SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA
WYŁĄCZNIKI PRZECIWPORAŻENIOWE
RÓŻNICOWO – PRĄDOWE**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych /izolację podstawową/ oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X. Dla zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim przyjęto założenie, że czas zadziałania zabezpieczenia wyłączającego w złączu ZKP nie może przekroczyć 5s, a w instalacjach odbiorczych nie więcej niż 0,2s. Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

- samoczynne wyłączanie zasilania - zrealizowane przez przewód ochronny PE i wyłączniki nadprądowe B16 i B10.
- dla obwodów gniazd wtykowych wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o czułości 30 mA
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

Instalacje wewnętrzne zrealizowane będą w układzie sieci TN-S.

1.13. Instalacja fotowoltaiczna

Projektowana instalacja fotowoltaiczna składać się będzie z 36 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy 550Wp każdy, 36 sztuk optymalizatorów mocy S750 oraz falownik trójfazowy 20 kW dwu stringowy. Inwerter 3-faz. w przypadku zaniku napięcia zasilania, automatycznie odłącza panele fotowoltaiczne od sieci, uniemożliwiając dostarczenie wyprodukowanej energii do sieci elektroenergetycznej. Łączna moc projektowanej instalacji fotowoltaicznej wynosi 19,80 kW. Dodatkowo zainstalowany zostanie magazyn energii 20 kWh.

Po stronie DC panele fotowoltaiczne połączone kablami solarnymi w podwójnej izolacji, odpornymi na promieniowanie UV. Końcówki kabli łączone złączkami MC4. Połączenie to winno zapewnić wodoszczelność i odporność na promieniowanie UV.

Panele PV ułożone będą na szynach montażowych i hakach montażowych jako system mocowania na dachu skośnym.

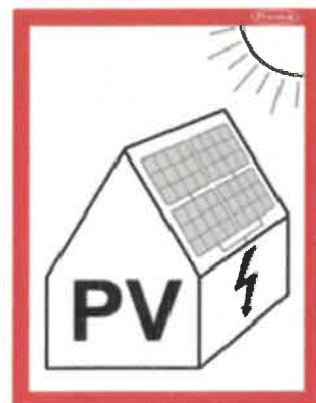
Wyłącznik Projoy został opracowany jako urządzenie bezpieczeństwa do instalacji fotowoltaicznych prądu stałego DC. Odłącznik prądu stałego służy odłączenia podłączonych ciągów instalacji w przypadku sytuacji awaryjnej. Taka sytuacja awaryjna może mieć miejsce np. w przypadku pożaru. Projoy należy umieścić jak najbliżej paneli słonecznych. Cała konfiguracja jest zgodna z IP 66 co czyni ją odpowiednią do użytku na zewnątrz.

UWAGA: Obudowy wyłącznika nie można instalować bezpośrednio w świetle słonecznym ani bezpośrednim kontakcie z (ciągłą) wnikającą wodą.

Pożarowe wyłączanie zasilania projektowanego budynku wraz z instalacją fotowoltaiczną zrealizowane jest za pośrednictwem zdalnych przycisków pożarowych zlokalizowanych w pobliżu głównego wejścia do budynku. Oznakowanie tablic w miejscach przyłączenia instalacji PV oraz przy złączu kablowo-pomiarowym i głównym wyłączniku zasilania.

Instalację fotowoltaiczną wyposażyć w zabezpieczenia nadprądowe przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz w ochronę przeciwprzepięciową chroniącą przed przepięciami. Zabezpieczenia te montować w tablicy, która spełnia normy przeciwpożarowe.

Wszystkie skrzynki połączeniowe instalacji PV oraz Złącze kablowo-pomiarowe z którego zasilany jest budynek powinny mieć tabliczkę ostrzegawczą informującą, że części czynne wewnątrz skrzynek mogą być wciąż pod napięciem, mimo odłączenia od falowników PV.



1.14. Ochrona Przepięciowa

W ramach ochrony przepięciowej w rozdzielni TG i TM przewidziano ochronniki przepięć typu T1 + T2, które ograniczą przepięcia do poziomu wymaganego dla urządzeń końcowych (1,5 kV). Należy zwrócić uwagę na długość przewodów łączeniowych ogranicznika. Przewody nie powinny być dłuższe niż 0,5 m w stosunku do szyny PE tablicy głównej oraz przewodów zasilających. W pozostałych rozdzielniach/tablicach ochronniki przepięć typu T2.

1.15. Uziemienie, instalacja odgromowa

Dla projektowanego budynku projektuje się instalację uziemiającą w postaci uziomu otokowego. Uziom otokowy należy wykonać z płaskownika FeZn 30x4 w odległości ok 1m od budynku na głębokości min 0,6m. Od uziomu należy wyprowadzić odejście do Głównej Szyny Wyrównawczej (GSW) w budynku płaskownikiem FeZn 30x4 oraz odejścia (przewody uziemiające) do złącz kontrolnych instalacji odgromowej płaskownikiem FeZn 30x4. Płaskownik przed wyjściem z ziemi zabezpieczyć przed korozją przez pokrycie powłokami

antykorozyjnymi. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać 10 Ω po uwzględnieniu wymaganych współczynników. W razie nieuzyskania wartości 10 Ω należy dać dodatkowe uziomy pionowe. Obiekt budowlany projektuje się wyposażać w instalację piorunochronną klasy IV. Należy ją wykonać poprzez zamontowanie na szczytach dachu zwodu poziomego niskiego wykonanego z drut stalowego ocynkowanego ø 8mm. Sposób prowadzenia przedstawiono na rysunku E-5. Dodatkowo należy wykonać zwody pionowe według rysunku E-8. Pomiędzy urządzeniami chronionymi a zwodami poziomymi na dachu należy zachować wymagany odstęp izolacyjny. Do zwodów poziomych należy połączyć metalowe elementy np. rynny. Jako przewody odprowadzające należy zastosować drut FeZn ø 8 mm prowadzony w rurkach odgromowych w elewacji budynku. Połączenie przewodów odprowadzających z uziemiającymi wykonać za pomocą złącz kontrolnych ZK instalowanych na wysokości ok 1,0 m od podłoża w podtynkowych puszkach. Połączenia zabezpieczyć przed korozją smarem np. grafitowym.

1.16. Informacja do „Planu BIOZ”

Nie jest wymagane wykonanie plany BIOZ zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwiec 2003r /Dz.U.Nr 120, poz 1126/. Należy jedynie zwrócić uwagę na przestrzeganie podstawowych zasad BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

1.17. Uwagi końcowe

Po wykonaniu pracy należy dokonać pomiarów oporności izolacji, ciągłości żył kabla oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, szczególnie z PN-67/E-05125. Wykonanie instalacji elektrycznej, zostanie wykonana zgodnie z projektem technicznym oraz obowiązującymi przepisami. Po zakończeniu prac wykonać pomiary:

- ✓ rezystancji izolacji instalacji
- ✓ rezystancji uziemień
- ✓ skuteczności ochrony od porażeń,

Po wykonaniu pomiarów sporządzić odpowiednie protokoły. Roboty elektryczne może wykonać osoba posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane i kwalifikacje SEP. Ewentualne zmiany w czasie montażu należy nanieść na dokumentację powykonawczą. W czasie wykonywania instalacji należy zwrócić uwagę na symetryczny podział obwodów. Kolor izolacji przewodu neutralnego N jako niebieski i przewodu ochronnego PE jako żółtozielony należy zachować w całej instalacji. Instalowanie i eksploatacja wyłączników przeciwporażeniowych winna odbywać się w/g instrukcji producenta. Całość prac instalacyjnych elektrycznych wykonać zgodnie z normami PN-IEC 60364-6-61 i przepisami BHP w koordynacji z innymi branżami. Dokumentację powykonawczą przekazać użytkownikowi. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem spełniania przezeń identycznych wymagań technicznych jak osprzęt przykładowo dobrany.

1.18. Obliczenia

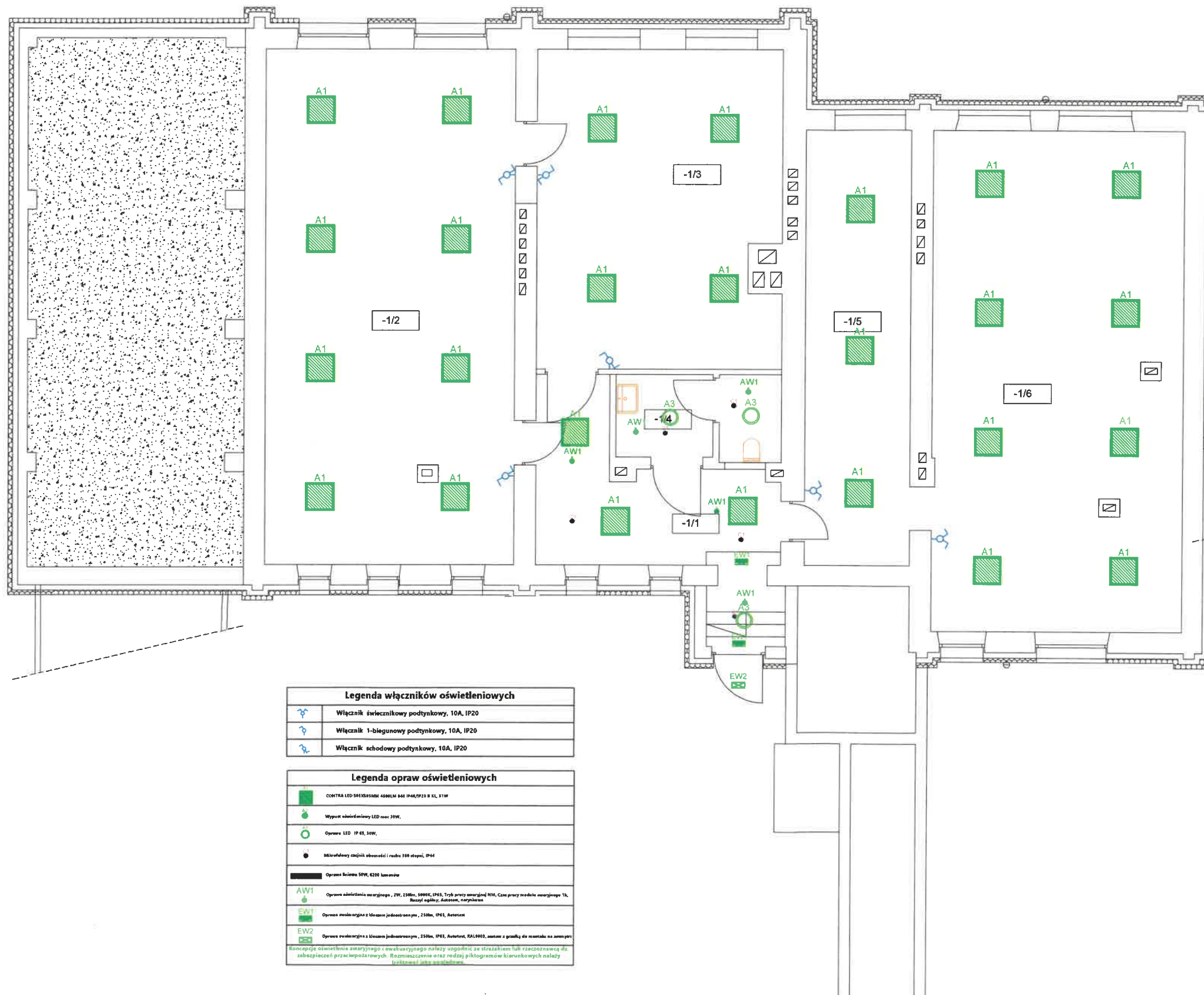
Sprawdzenie kabli i przewodów ze względu na prąd Idd oraz Iwył

Lp	Obwód	Typ (kabla)	P [kW]	U [V]	I _{obl} [A]	I _n [A]	s [mm ²]	I _{dd} [A]	Warunek I _{obl} ≤I _n ≤I _{dd}
1	R-PWP- TG	N2XH-J 5x16	25,19	400	39,15	50	25	89	Spełniony
2	R-PWP - TM	N2XH-J 5x10	13,95	400	21,68	32	10	51	Spełniony
3	TG – T1	N2XH-J 5x6	5,28	400	8,21	20	6	38	Spełniony
4.	TG – T2	N2XH-J 5x6	5,64	400	8,77	20	6	38	Spełniony
5.	TG-TG/F10	N2XH-J 3x4	4,7	230	20,44	25	4	30	Spełniony

Sprawdzenie przewodów i kabli ze względu na spadek napięcia

Lp	Odcinek	P [kW]	U [V]	l [m]	g	s [mm ²]	DU% [%]	DU _{dop} % [%]	Warunek
1	R-PWP - TG	25,19	400	20	56	25	0,22	1	Spełniony
2	R-PWP - TM	13,95	400	15	56	10	0,23	1	Spełniony
3	TG – T1	5,28	400	30	56	6	0,29	1	Spełniony
4	TG – T2	5,64	400	25	56	6	0,26	1	Spełniony
	R-PWP-TG + TG-T1 = 0,22+0,29 = 0,51							1	Spełniony
5	TG-TG/F10	4,7	230	35	56	4	2,77	3	Spełniony

RZUT PIWNIC - INSTALACJA
CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
SKALA 1:100



Zestawienie pomieszczeń piwnicy		
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa
-1/1	Komunikacja	15.09 m ²
-1/2	Pom. gospodarcze	84.96 m ²
-1/3	Pom. gospodarcze	38.87 m ²
-1/4	Łazienka	6.83 m ²
-1/5	Magazyn OC	23.32 m ²
-1/6	Pom. gospodarcze	63.09 m ²
RAZEM		211.96 m ²

UWAGA!
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

Roboty budowlano - instalacyjne należy prowadzić z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych

Legenda włączników oświetleniowych	
	Włącznik ścienny podtynkowy, 10A, IP20
	Włącznik 1-biegunowy podtynkowy, 10A, IP20
	Włącznik schodowy podtynkowy, 10A, IP20

Legenda opraw oświetleniowych	
	CONTRA LED 581X553MM 4800K 840 IP44/50/20 R KL 31W
	Wypust oświetleniowy LED max 30W
	Oprawa LED IP 65, 30W
	Mikrofalowy czujnik obecności / ruchu 500 stópni, IP44
	Oprawa ścienna 50W, 6200 lumina
	Oprawa oświetlenia awaryjnego, 2W, 150lm, 1800K, IP44, tryb pracy awaryjnej RM, Czas pracy modelu awaryjnego 1h, Bezprzewodny, Autonom, narysowane
	Oprawa modelu szklana z kloszem jednostronnym, 250lm, IP44, Autonom, 2x1800K, zestaw z grzałką do montażu na armaturę
	Oprawa awaryjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP44, Autonom, 2x1800K, zestaw z grzałką do montażu na armaturę
Koncepty oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy uzgodnić ze strażnikiem lub rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Rozmieszczenie oraz rodzaj piktogramów kierunkowych należy ustalić jako wyjątek.	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ARCH VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13		
INWESTOR	Gmina Białaczów, 28-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12		
ZADANIE	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie		
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
ADRES OBIEKTU	Parczów 75, 28-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów DENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516	RYSTUNOK NR	E-01
TYTUŁ RYSUNKU	Plan instalacji elektr. oświetlenie piwnice		SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	MR INŻ. Waldemar Cieslikiewicz	NR UPRAWNIEN spec. instalacyjno elektr. bez ogr. LOD/4685/PWB/21	DATA 05/2025

RZUT PARTERU - INSTALACJA
CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
SKALA 1:100

Zestawienie pomieszczeń parteru		
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa
1/1	Wiatrołap	5.86 m²
1/2	Magazyn	6.59 m²
1/3	Łazienka	5.87 m²
1/4	Łazienka	5.96 m²
1/5	Pomieszczenie	14.36 m²
1/6	Pomieszczenie	67.14 m²
1/7	Komunikacja	23.78 m²
1/8	Świeżca	30.18 m²
1/9	Kuchnia z zapleczem	11.21 m²
1/10	Garaż	56.20 m²
RAZEM		227.18 m²

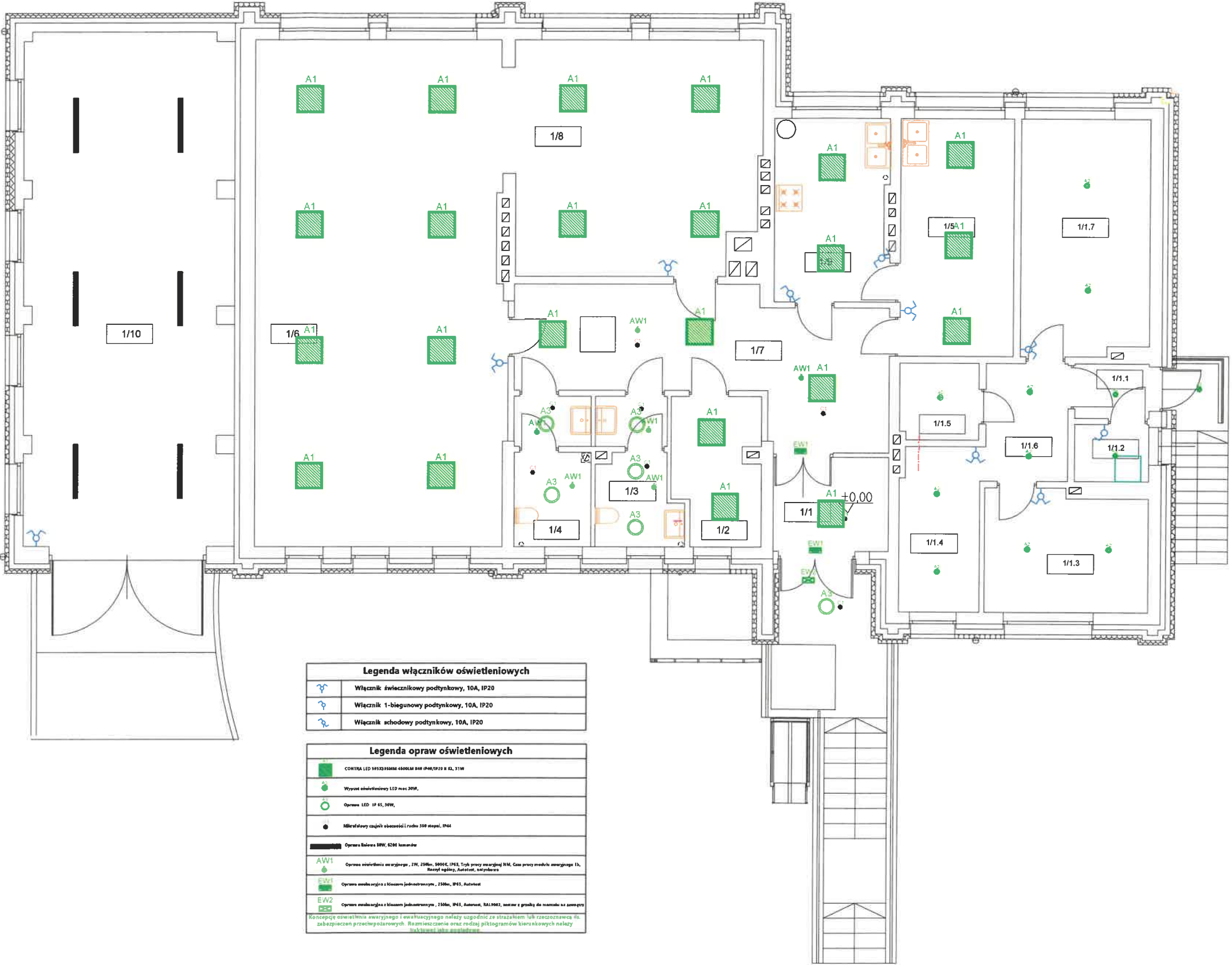
Nr	Pomieszczenie mieszkalne	Powierzchnia użytkowa
1/1.1	Wiatrołap	2.16 m²
1/1.2	Pom. gospodarcze	2.26 m²
1/1.3	Pokój	10.42 m²
1/1.4	Kuchnia	7.04 m²
1/1.5	Łazienka	3.23 m²
1/1.6	Korytarz	5.25 m²
1/1.7	Pokój	16.15 m²
RAZEM		46.51 m²

UWAGA!
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

Roboty budowlano - instalacyjne należy prowadzić z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych

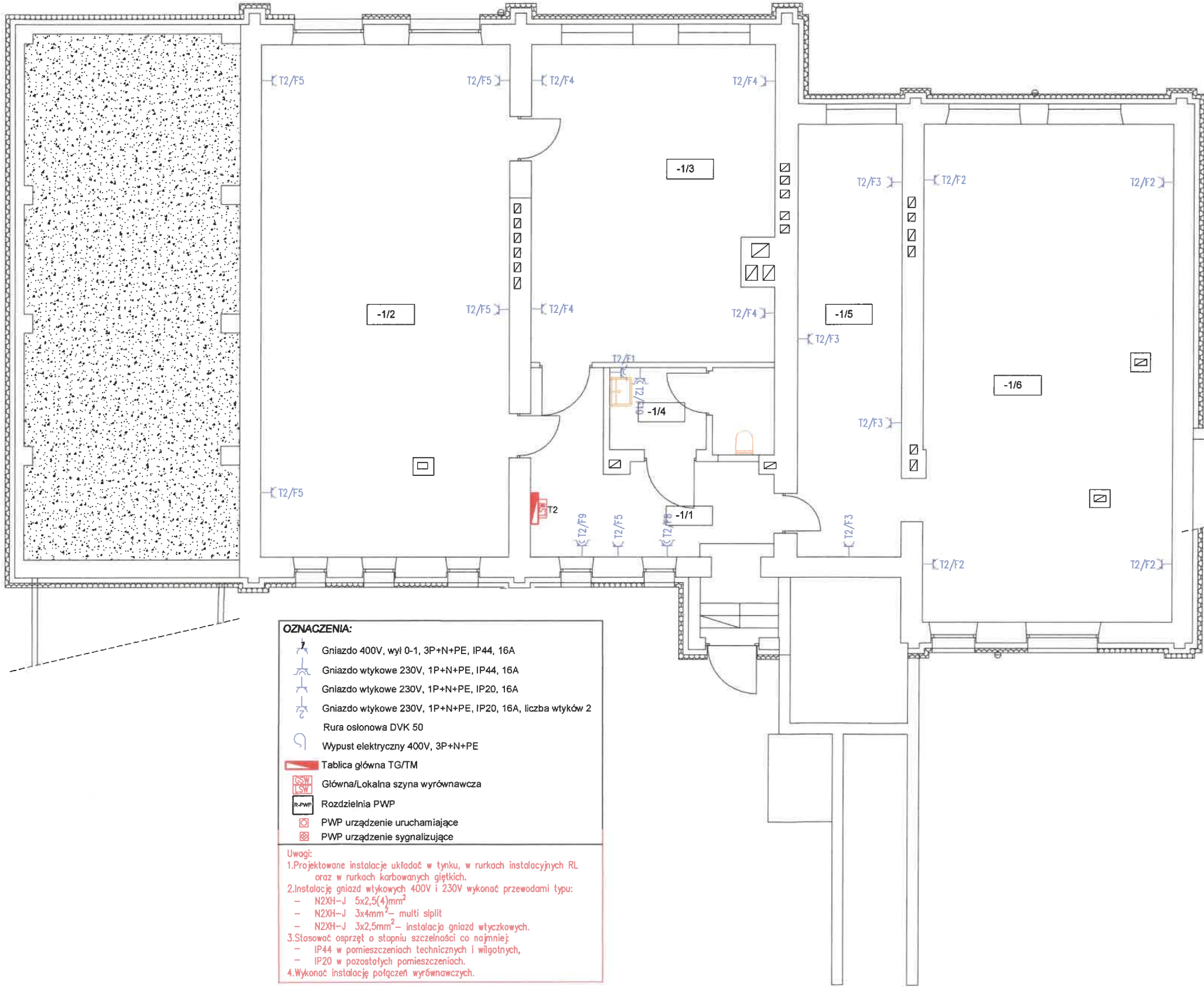
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ARCH. VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13	
INWESTOR		Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12	
ZADANIE		Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie	
STADIUM		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
ADRES PRZEDMIOTU		Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów DENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516	RYSunek nr E-02
TYTUŁ RYSUNKU		Plan instalacji elektr. oświetlenie parter	SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
MGR INZ. Waldemar Cieslikiewicz	spec. instalacyjna elektr. bez ogr. LOD/4685/PWBE/21		05/2025



Legenda włączników oświetleniowych	
	Włącznik ścienny podtynkowy, 10A, IP20
	Włącznik 1-biegunowy podtynkowy, 10A, IP20
	Włącznik schodowy podtynkowy, 10A, IP20
Legenda opraw oświetleniowych	
	CORONA LED 19532 353MM 4500LM 840 IP40/20 8 02, 31W
	Wypust oświetleniowy LED max 20W
	Oprawa LED IP 45, 50W
	Mikrofalowy czujnik obecności ruchu 350 stopni, IP44
	Oprawa Biolum 80W, 6200 lumenów
	Oprawa miniLEDowa zasilana z 230V, 230W, 1000K, IP45, tryb pracy awaryjnej 10W, czas pracy modułu awaryjnego 1h, sterowanie: ręczne, automatyczne, czujnik ruchu
	Oprawa miniLEDowa zasilana z 230V, 230W, 1000K, IP45, tryb pracy awaryjnej 10W, czas pracy modułu awaryjnego 1h, sterowanie: ręczne, automatyczne, czujnik ruchu
	Oprawa miniLEDowa zasilana z 230V, 230W, 1000K, IP45, tryb pracy awaryjnej 10W, czas pracy modułu awaryjnego 1h, sterowanie: ręczne, automatyczne, czujnik ruchu
	Oprawa miniLEDowa zasilana z 230V, 230W, 1000K, IP45, tryb pracy awaryjnej 10W, czas pracy modułu awaryjnego 1h, sterowanie: ręczne, automatyczne, czujnik ruchu
Koncepcję oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy uzgodnić ze strażnikiem lub rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Rozmieszczenie oraz rodzaj symboli kierunkowych należy uzgodnić z kierownikiem budowy.	

RZUT PIWNIC - INSTALACJA
CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
SKALA 1:100

Zestawienie pomieszczeń piwnicy		
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa
-1/1	Komunikacja	15.09 m²
-1/2	Pom. gospodarcze	64.96 m²
-1/3	Pom. gospodarcze	38.67 m²
-1/4	Łazienka	6.83 m²
-1/5	Magazyn OC	23.32 m²
-1/6	Pom. gospodarcze	63.09 m²
RAZEM		211.96 m²



OZNACZENIA:

- Gniazdo 400V, wyl 0-1, 3P+N+PE, IP44, 16A
- Gniazdo wtykowe 230V, 1P+N+PE, IP44, 16A
- Gniazdo wtykowe 230V, 1P+N+PE, IP20, 16A
- Gniazdo wtykowe 230V, 1P+N+PE, IP20, 16A, liczba wtyków 2
- Rura osłonowa DVK 50
- Wypust elektryczny 400V, 3P+N+PE
- Tablica główna TG/TM
- Główna/Lokalna szyna wyrównawcza
- Rozdzielnia PWP
- PWP urządzenie uruchamiające
- PWP urządzenie sygnalizujące

Uwagi:

- Projektowane instalacje układać w tynku, w rurkach instalacyjnych RL oraz w rurkach karbowanych giętkich.
- Instalację gniazd wtykowych 400V i 230V wykonać przewodami typu:
 - N2XH-J 5x2,5(4)mm²
 - N2XH-J 3x4mm² - multi split
 - N2XH-J 3x2,5mm² - instalacja gniazd wtyczkowych.
- Stosować osprzęt o stopniu szczelności co najmniej:
 - IP44 w pomieszczeniach technicznych i wilgotnych,
 - IP20 w pozostałych pomieszczeniach.
- Wykonać instalację połączeń wyrównawczych.

UWAGA!
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

Roboty budowlano - instalacyjne należy prowadzić z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ARCH VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13		
INWENIATOR	Grzyna Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12		
ZADANIE	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie		
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
ADRES OBIEKTU	Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów DENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516	RYSUŃKA NR	E-03
TYTUŁ RYSUNKU	Plan instalacji elektrycznej gniazda piwnice		SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
MGR INŻ. Waldemar Cieslikiewicz	spec. instalacyjno elektr. bez ogr. LOD/4885/PWBE/21		05/2025

RZUT PARTERU - INSTALACJA
CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
SKALA 1:100

Zestawienie pomieszczeń parteru		
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa
1/1	Wiatrołap	5.86 m²
1/2	Magazyn	6.58 m²
1/3	Łazienka	5.87 m²
1/4	Łazienka	5.96 m²
1/5	Pomieszczenie	14.36 m²
1/6	Pomieszczenie	67.14 m²
1/7	Komunikacja	23.78 m²
1/8	Świetlica	30.18 m²
1/9	Kuchnia z zapleczem	11.21 m²
1/10	Garaż	56.20 m²
RAZEM		227.18 m²

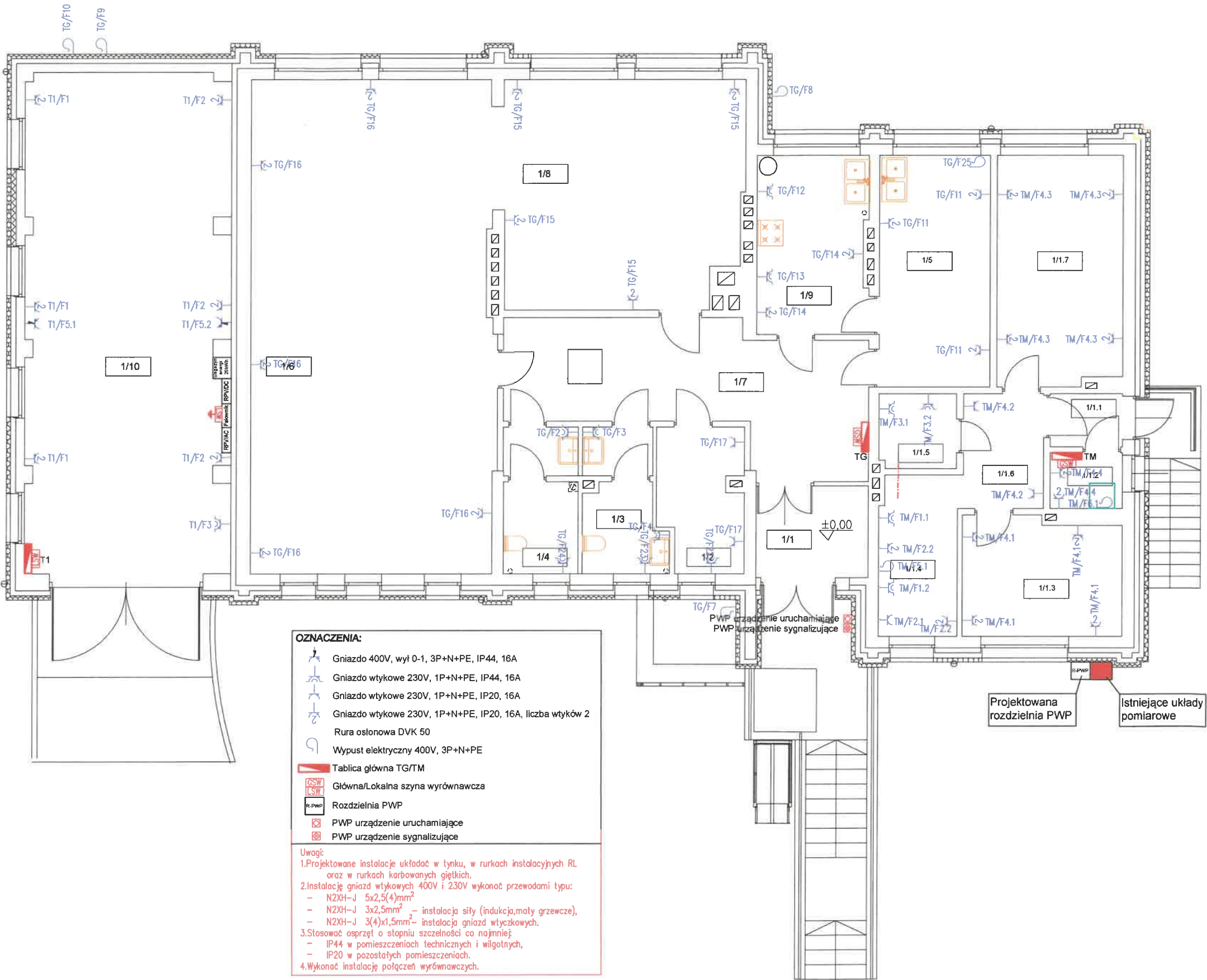
Nr	Pomieszczenie mieszkalne	Powierzchnia użytkowa
1/1.1	Wiatrołap	2.16 m²
1/1.2	Pom. gospodarcze	2.26 m²
1/1.3	Pokój	10.42 m²
1/1.4	Kuchnia	7.04 m²
1/1.5	Łazienka	3.23 m²
1/1.6	Korytarz	5.25 m²
1/1.7	Pokój	16.15 m²
RAZEM		46.51 m²

UWAGA!
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

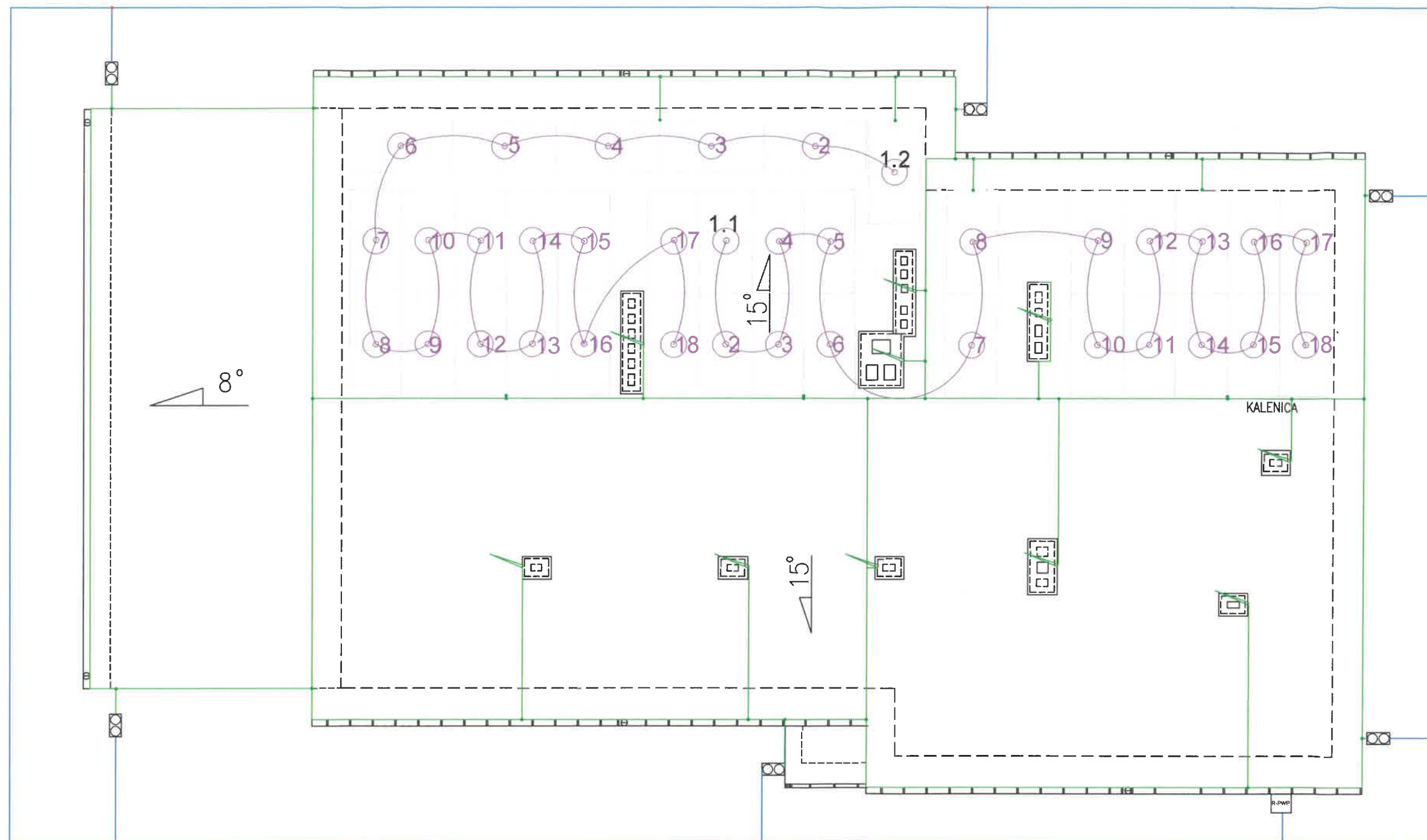
Roboty budowlano - instalacyjne należy prowadzić z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARCH VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13	
INWESTOR Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piórkowska 12	
ZADANIE Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie	
STADIUM PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
ADRES ORIENTACJA Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów DENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516	RYSUJEK NR E-04
TYTUŁ RYSUNKU Plan instalacji elektrycznej gniazda parter	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Waldemar Cieslikiewicz	DATA 05/2025



- OZNACZENIA:**
- Gniazdo 400V, wyl 0-1, 3P+N+PE, IP44, 16A
 - Gniazdo wtykowe 230V, 1P+N+PE, IP44, 16A
 - Gniazdo wtykowe 230V, 1P+N+PE, IP20, 16A
 - Gniazdo wtykowe 230V, 1P+N+PE, IP20, 16A, liczba wtyków 2
 - Rura osłonowa DVK 50
 - Wypust elektryczny 400V, 3P+N+PE
 - Tablica główna TG/TM
 - Główna/Lokalna szyna wyrównawcza
 - Rozdzielnia PWP
 - PWP urządzenie uruchamiające
 - PWP urządzenie sygnalizujące
- Uwagi:**
- Projektowane instalacje układać w tynku, w rurkach instalacyjnych RL oraz w rurkach karbowanych giętkich.
 - Instalację gniazd wtykowych 400V i 230V wykonać przewodami typu:
 - N2XH-J 5x2,5(4)mm²
 - N2XH-J 3x2,5mm² - instalacja siły (indukcja, maty grzewcze),
 - N2XH-J 3(4)x1,5mm² - instalacja gniazd wtyczkowych.
 - Stosować osprzęt o stopniu szczelności co najmniej:
 - IP44 w pomieszczeniach technicznych i wilgotnych,
 - IP20 w pozostałych pomieszczeniach.
 - Wykonać instalację połączeń wyrównawczych.



OZNACZENIE :

- bednarka FeZn 30x4
- złącze krzyżowe
- połączenie spawane uziomu otokowego
- drut odgromowy FeZn 8mm
- iglica kominowa h=1m
- ☒ złącze kontrolne ZK — połączenie przewodów odprowadzających z przewodem uziemiającym

Uwagi.

Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu instalacji odgromowej.

1. Zwody poziome montować na uchwytach dystansowych, dostosowanych do połączeń dachowych.

2. Przewody odprowadzające układać pod warstwą ocieplenia w grubościennych rurach (odgromowych). Należy zachować wymagany odstęp izolacyjny od okien, drzwi wejściowych oraz urządzeń chronionych na dachu.

3. Dla projektowanego budynku projektuje się instalację uziemiającą w postaci uziomu otokowego. Uziom otokowy należy wykonać z płaskownika FeZn 30x4 w odległości ok 1m od budynku na głębokości min 0,6m. Od uziomu należy wyprowadzić odejście do Głównej Szyny Wyrównawczej (GSW) w budynku płaskownikiem FeZn 30x4 oraz odejścia (przewody uziemiające) do złączy kontrolnych instalacji odgromowej płaskownikiem FeZn 30x4. Płaskownik przed wyjściem z ziemi zabezpieczyć przed korozją przez pokrycie powłokami antykorozyjnymi. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać 10 Ω po uwzględnieniu wymaganych współczynników. W razie nieuzyskania wartości 10 Ω należy dać dodatkowe uziomy pionowe.

4. Całość prac wykonać zgodnie ze szczegółami zawartymi w normie PN-EN 62305.

1 ☒ Inwerter 3F 20kWh

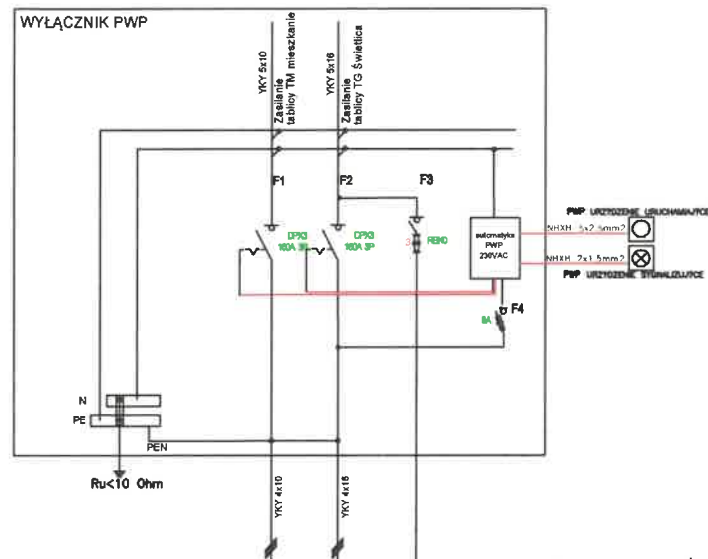
1.1 18 x P750 18

1.2 18 x P750 18

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ARCH VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13		
INWESTOR	Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12		
ZADANIE	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie		
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY		
ADRES OBIĘKTU	Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 518, obręb 0004 Parczów IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.518	RYSUJEK NR	E-05
TYTUŁ RYSUNKU	Instalacja odgromowa		SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	MP UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
MGR INZ. Waldemar Cieslikiewicz	spec. instalacyjna elektr. bez ogr. 100/4685/PWBE/21		05/2025

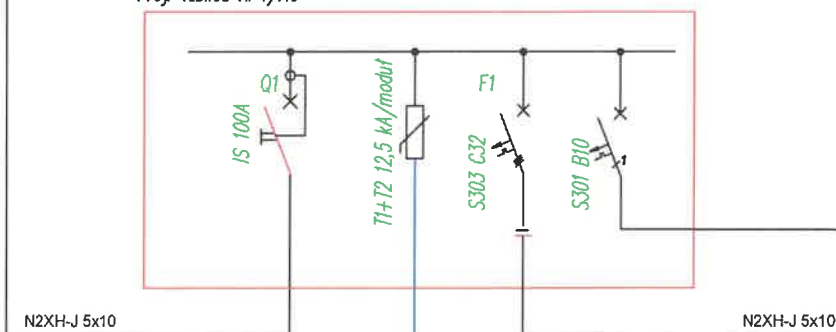
ROZDZIELNICA PWP

WYŁĄCZNIK PWP



Nazwa odbiornika	Uziemienie i rozdział PEN	Zasilanie z istniejącego układu podziarowego lokal mieszkalny	Zasilanie z istniejącego układu podziarowego lokal świetlica
1000 szt	--	1	1
Po [kW]	--	--	34,6

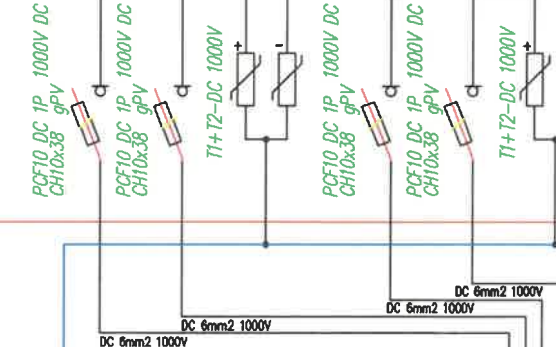
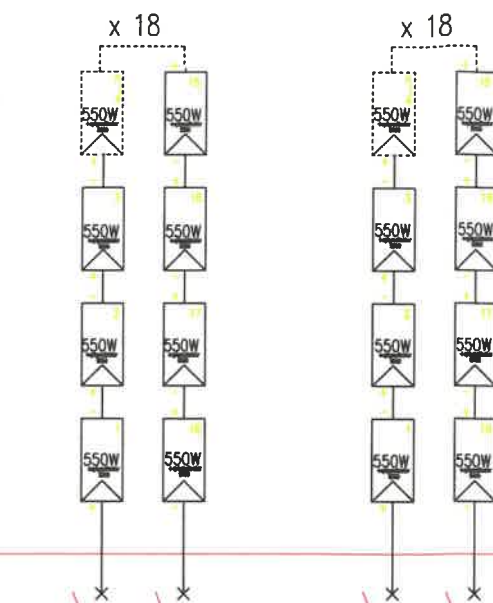
Proj. tablica RPV/AC



Wyłącznik przeciwpożarowy PROJOY - montaż na dachu budynku

HDGS 3x1,5mm

Proj. tablica RPV/DC



AC

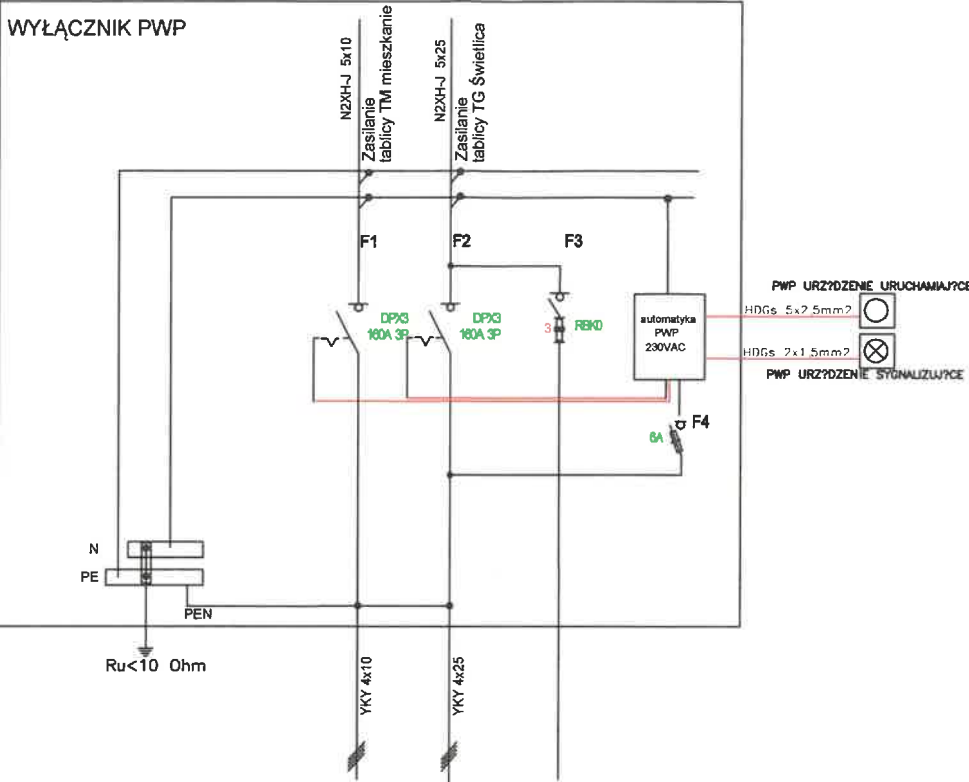
DC

Inwerter fotowoltaiczny AC/DC 3-faz.20kW

Magazyn energii
20kWh

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ARCH VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13		
INWESTOR	Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12		
ZADANIE	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie		
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
ADRES OBIĘTU	Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516	RYSUJEK NP	E-06
TYTUŁ RYSUNKU	Instalacja fotowoltaiczna		SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ	MP UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
MGR INZ. Waldemar Cieslikiewicz	spec. instalacyjno elektr. bez ogr. LOD/4685/PWBE/21		05/2025

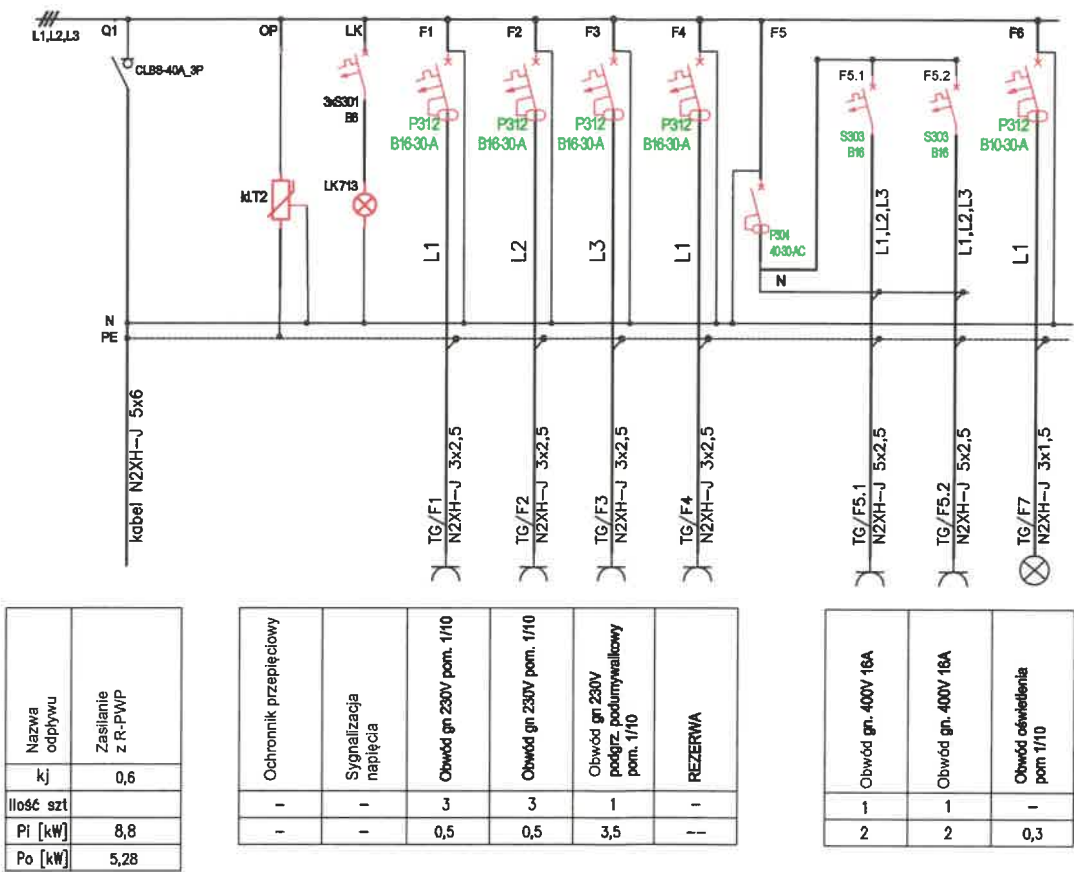
ROZDZIELNICA R-PWP



Nazwa odbiornika	Uziemienie i rozdział PEN	Zasilanie z istniejącego układu pomiarowego lokal mieszkalny	Zasilanie z istniejącego układu pomiarowego lokal świetlica	Fotowoltaika
Ilość szt	--	1	1	1
Po [kW]	--	13,95	25,19	20

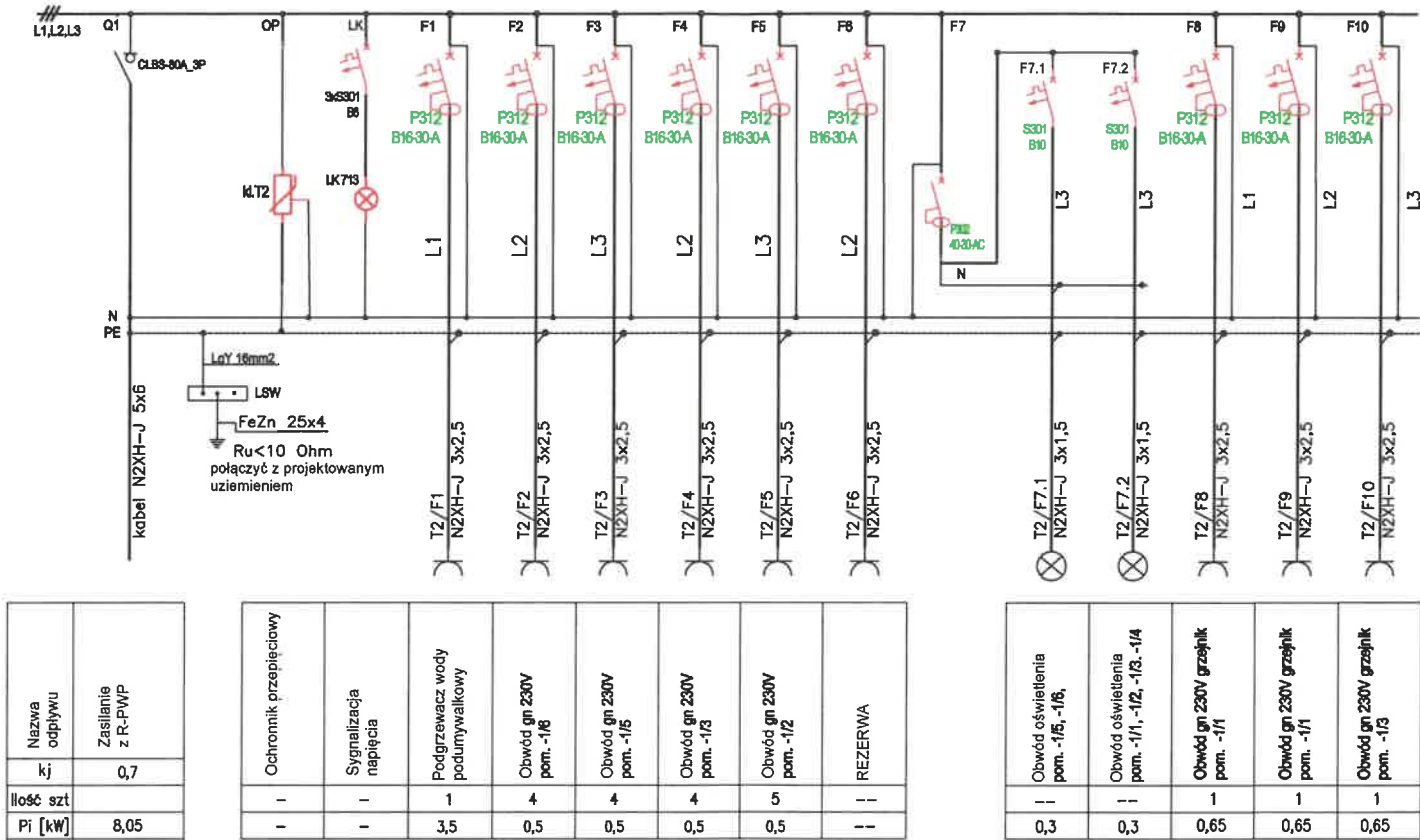
FUNDUSZKA PROJEKTOWA ARCH VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13			
INWESTOR Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12			
ZADANIE Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie			
STADIUM PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
ADRES PRZEKŁADU Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516	RYSUNEK NR E-07		
TYTUŁ RYSUNKU Schemat ideowy Rozdzielnic PWP			SKALA 1:100
PROJEKTOWAŁ MGR INŻ. Waldemar Cieslikiewicz	NR UPRAWNIEN spec. instalacyjna elektr. bez ogr. LOD/4685/PWBE/21	PODPIS 	DATA 05/2025

Tablica T1, 2X24



ARCH VIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13			
INWESTOR Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12			
ZADANIE Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie			
STADIUM PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY			
ADRES OBJEKTU Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516		RYSUNEK NR E – 09	
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy Tablicy T1		SKALA 1:100	
PROJEKTOWAŁ MGR INŻ. Waldemar Cieslikiewicz	NR UPRAWNIEN spec. instalacyjno elektr. bez ogr. LOD/4685/PWB/E/21	PODPIS 	DATA 05/2025

Tablica T2, 2X24



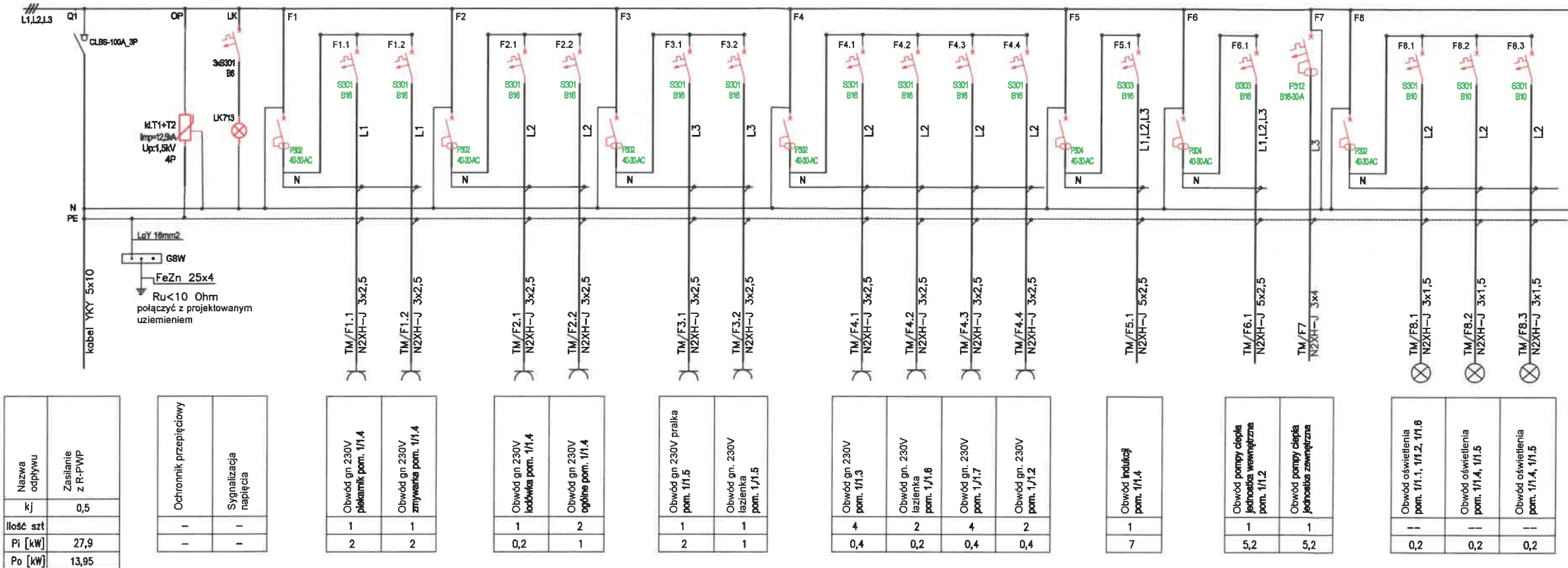
Nazwa odpływu	Zasilanie z R-PWP
kj	0,7
Ilość szt	
Pi [kW]	8,05
Po [kW]	5,64

Ochronnik przepięciowy							
-	-	1	4	4	4	5	--
-	-	3,5	0,5	0,5	0,5	0,5	--
	Sygnalizacja napięcia	Podgrzewacz wody podumywalkowy	Obwód gn 230V pom. -/16	Obwód gn 230V pom. -/15	Obwód gn 230V pom. -/13	Obwód gn 230V pom. -/12	REZERWA

Obwód oświetlenia pom. -1/5, -1/6,	Obwód oświetlenia pom. -1/1, -1/2, -1/3, -1/4	Obwód gn 230V grzejnik pom. -1/1	Obwód gn 230V grzejnik pom. -1/1	Obwód gn 230V grzejnik pom. -1/3
--	--	1	1	1
0,3	0,3	0,65	0,65	0,65

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ARCH. WIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13	
INWENTYJACJA: Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12			
ZADANIE: Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie			
STADIUM: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY			
ADRES OBLIEKTY Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 516, obręb 0004 Parczów DENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516		RYSYNEX.NP E-10	
TYTUŁ: RYSUNKI Schemat ideowy Tablicy T2		SKALA 1:100	
PROJEKTOWAŁ MGR INZ Waldemar Cieślakiewicz	NP. UPRAWNIEN spec. instalacyjna elektr. bez ogr. LOD/4685/PWBE/21	PODPIŚC 	DATA 05/2025

Tablica TM, 3X24



Nazwa odpływu	Zasilanie z R-PWP
kj	0,5
ilość szt	
Pi [kW]	27,9
Po [kW]	13,95

1	1	Ochronnik przepięciowy
1	1	Sygnalizacja napięcia

2	1	Obwód gn 230V płakamnik pom. 1/1.4
1	1	Obwód gn 230V zmywarka pom. 1/1.4

Obwód gn 230V lodówka pom. 1/1.4	Obwód gn 230V ogólnie pom. 1/1.4
1	2
0,2	1

Obwód gn. 230V pralka pom. 1/1,5	1
Obwód gn. 230V łazienka pom. 1/1,5	1

Obwód gn. 230V pom. 1/1,3	Obwód gn. 230V fazienka pom. 1/1,8	Obwód gn. 230V pom. 1/1,7	Obwód gn. 230V pom. 1/1,2
4	2	4	2
0,4	0,2	0,4	0,4

Obwód Indukcji pom. 1/1.4	1	7
------------------------------	---	---

Obwód pompy ciepła jednostka wewnętrzna pom. 1/1,2	Obwód pompy ciepła jednostka zewnętrzna
1	1
5,2	5,2

0,2	--	Obwód oświatlenia pom. 1/1.1, 1/1.2, 1/1.8
0,2	--	Obwód oświatlenia pom. 1/1.4, 1/1.5
0,2	--	Obwód oświatlenia pom. 1/1.4, 1/1.5

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ARCH WIS STUDIO AGNIESZKA CHUDZIŃSKA 05-800 PRUSZKÓW, UL. BOLESŁAWA PRUSA 45A M13	
WYKONSTW Gmina Białaczów, 26-307 Białaczów, ul. Piotrkowska 12			
ZADANIE Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Parczowie			
STADIUM PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY			
ADRES OBJEKTU		SYMBOŁ NR	
Parczów 75, 26-307 Białaczów dz.nr ewid. 518, obręb 0004 Parczów DENTYFIKATOR DZIAŁKI: 100701_5.0004.516		E – 11	
TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	
Schemat ideowy Tabliczy TM		1:100	
PROJEKTOWAŁ	WPRACOWNIK	PODPIS	DATA
MGR INZ Waldemar Cieślakiewicz	spec. instalacyjna elektr. bez ogr. L0D/4685/PWBE/21		05/2025

Tablica TG, 4X24

