

**PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT
WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
SPOTKAŃ I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ**

OBIEKT: BUDYNEK SPOTKAŃ I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ


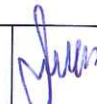
INWESTOR: GMINA PNIEWY
PNIEWY 2
05-652 PNIEWY

ADRES BUDOWY: MICHRÓW 74
DZIAŁKA 264/10 ARK. 2
JEDNOSTKA EWID. 140609_2 PNIEWY
OBRĘB: 0022 MICHRÓW
POWIAT GRÓJECKI
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

KATEGORIA OBIEKTU: IX

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT:					
LP.	IMIE I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. Ryszard Bartośiński	instalacje elektryczne	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ANB-513/1/12/80	01.06.2020	
SPRAWDZAJĄCY:					
1	Tech. Bogusław Puchacz	instalacje elektryczne	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr UAN-II-8387/108/88	01.06.2020	

1. SPIS ZAWARTOŚCI

2. KARTA TYTUŁOWA

3. SPIS ZAWARTOŚCI

4. OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ GRAFICZNA

a) schemat ideowy zasilani	E-1
b) inwentaryzacja oświetlenia	
rzt przyziemia 1:100	E-2
c) wymiana opraw oświetlenia	
rzt przyziemia 1:100	E-3
d) instalacja zasilania podgrzewaczy wody,	
instalacja zasilania kotłowni rzt przyziemia 1:100	E-4
e) instalacja fotowoltaiczna	
rzut dachu 1:100	E-5

3. OPIS TECHNICZNY.

3.1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy został opracowany na zlecenie Gminy Pniewy z siedzibą Pniewy 2, 05-652 Pniewy, województwo mazowieckie.

Podstawa opracowania:

- umowa - zlecenie nr 01/06/2020 z dnia 01.06.2020r.
- wytyczne do projektowania dostarczona przez Inwestora,
- wizja lokalna i inwentaryzacja budynku w maju 2020 roku przez pracowników Pracowni Projektowej Karolina Matej-Pieczchna ul. Lwowska 17; 22-600 Tomaszów Lub.,
- mapa zasadnicza w skali 1: 500
- audyt energetyczny sporządzony przez Narodową Agencję Poszanowania Energii S.A. ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 89 poz. 415 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- **normatywy i normy do projektowania aktualne na dzień wykonania zlecenia.**

3.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest stany istniejący zasilania-inwentaryzacja , wymiana opraw oświetleniowych, instalacja zasilania podgrzewaczy wody, instalacja zasilania i sterowania w kotłowni, instalacja fotowoltaiki, instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym i uwagi dodatkowe budynku spotkań i integracji społecznej w Michrowie gmina Pniewy. Obiekt nie jest obiektem wpisanym do rejestru zabytków.

Zakres opracowania - projekt do zgłoszenia robót termomodernizacji budynku, niezbędny do uzyskania postanowienia od właściwego organu budowlanego (zgodnie z Ustawą Prawo budowlane) obejmuje:

- część opisową obiektu
- część graficzną.

3.3. Stan istniejący zasilania - inwentaryzacja

Budynek spotkań i integracji społecznej w Michrowie zasilany jest przyłączem kablowym do złącza licznikowego ZL-1 zlokalizowanego przy słupie linii napowietrznej. Od złącza do budynku w wykonana jest w.l.z-ca kablem YKY 4x10 mm² do tablicy rozdzielczej T-G zlokalizowanej w holu. Wewnętrzna instalacja wykonana przewodami miedzianymi w/t. z dodatkowym przewodem PE. Oświetlenie pomieszczeń za pomocą opraw świetlówkowych i żarowych nastropowych.

3.4 Wymiana opraw oświetleniowych

Wymianę opraw wykonać w istniejących miejscach zamontowania opraw oświetleniowych.

W przypadkach zmiany lokalizacji punktów świetlnych wykonać należy instalację oświetleniową przewodami kablówkami YDYżo 3x1,5mm² układanymi w bruzdach instalacyjnych na stropach i ścianach.

W istniejących wypustach oświetlenia należy wykonać natynkowe puszki szczelne od których należy prowadzić projektowaną instalację. Obwody są zabezpieczone wyłącznikami nadmiarowoprądowymi i wyłącznikiem różnicowo prądowym zamontowanym w istniejącej tablicy rozdzielczej.

3.5 Przebudowa rozdzielnic głównej, zasilanie pojemnościowych podgrzewaczy wody

W związku z wyprowadzeniem dodatkowych obwodów zasilających pojemnościowe podgrzewacze wody i zainstalowaniem paneli fotowoltaicznych należy istniejącą rozdzielnicę wnękową-2x12 wymienić na rozdzielnicę 3x12. W tym celu zdemontować rozdzielnicę następnie wykuć wnękę i zamontować rozdzielnicę wnękową 3x 12. W rozdzielnicy zamontować wyłącznik róż.-prąd. 4-bieg.25-30-AC, 2-bieg. 16-30-AC oraz wyłączniki nad.-prąd 1-bieg. B 16 A, 1-bieg. B 6 A, które zabezpieczają projektowane obwody od przeciążeń i zwarć.

Instalację zasilającą pojemnościowe podgrzewacze wody wykonać przewodami YDYp 3x2,5 mm² w rurkach PESCHEL- 18 na strychu i zakończyć gniazdami 2-bieg. 16A/Z szczelnymi, które zamontować w odległości 0,6 m od podgrzewaczy. Zejścia przewodów po ścianie od sufitu do rozdzielnicy i gniazd wtykowych wykonać listwach ściennych.

3.6. Instalacja zasilania i sterowania w kotłowni

Zasilanie kotła wykonać przewodem typu YDYp 3x1,5 mm² w/t i rurce PESCHEL-20. do gniazda wtykowego zamontowanego w odległości 0,6 m od kotła

Od kotła ułożyć przewód OWY 2x1mm² w listwie naściennej LN 25x12 mm do czujnika zewnętrznego zainstalowanego na ścianie północnej na wysokości min. 2,5 m od poziomu terenu.

Od kotła ułożyć przewód OWY 2x1 mm² w listwie naściennej LN 20x12 mm do regulatora temperatury, który zainstalować w pomieszczeniu świetlicy na wysokości min. 1,5 m od poziomu podłogi.

UWAGA : Przewody od czujników regulatorów i od transmisji danych układać należy w oddzielnych listwach i w oddaleniu od przewodów napięcia 230V.

3.7 Instalacja fotowoltaiczna

Projektowana instalacja fotowoltaiczna o łącznej mocy 2,56 kWp w panelach fotowoltaicznych będzie posadowiona na dachu budynku.

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne 8 szt x 320 W o całkowitej mocy min.2,56 kWp,
- system montażowy,
- przewód PV 2x (1x4 mm²) ułożony w rurkach o śr. 20 mm,
- rozdzielnica 1x12 z ogranicznikami przepięć i wyłącznikiem nad.-prąd. 1-bieg B -10A,
- przetwornica (inwerter) DC/AC 24 V/230 V1-faz, 2,5 kW,
- przewód YDYp 3x4 mm² p/t. z inwertera do tablicy głównej T-G,

Zadaniem projektowanej instalacji fotowoltaicznej jest wytworzenie energii elektrycznej o parametrach sieci elektroenergetycznej, a następnie wpuszczenie jej do wewnętrznej instalacji elektrycznej proj. budynku, gdzie wyprodukowana energia elektryczna będzie konsumowana przez odbiorcę.

4. Panele fotowoltaiczne

Ogniwa fotowoltaiczne są to urządzenie elektryczne, w których przy wykorzystaniu zjawiska fotoelektrycznego zachodzi bezpośrednia przemiana energii promieniowania świetlnego w energię elektryczną. Instalacja fotowoltaiczna będzie składać się z 8 szt. ogniw fotowoltaicznych o mocy 320 W, zainstalowanych na dachu o nachyleniu 20 °. Łączna moc instalacji fotowoltaicznej wynosi 2,56 kWp.

4.1 Konstrukcja

System konstrukcji wsporczej umożliwia zamocowanie modułów fotowoltaicznych na dachu. System zapewnia stabilne przymocowanie paneli do konstrukcji wsporczej poprzez profil nośny oraz system montażowy śrub dokręciowych.

4.2 Inwerter

Inwerter (przetwornica, falownik) jest to urządzenie elektroenergetyczne służące do przekształcenia prądu stałego uzyskanego z paneli fotowoltaicznych na prąd zmienny sinusoidalny o parametrach sieci elektroenergetycznej, czyli zaniku napięcia w sieci, inwerter odłącza system fotowoltaiczny i uniemożliwia

dostarczenie wyprodukowanej energii do sieci ze względów bezpieczeństwa. W niniejszym opracowaniu zastosowano 1 szt. inwertera wyposażonego w moduł komunikacyjny do przesyłu danych do licznika dwukierunkowego.

4.3 Okablowanie

Po stronie DC panele przyłączone są kablami PV o przekroju 4 mm² w podwójnej izolacji, odpornej na promieniowanie UV. W celu połączenia poszczególnych elementów składowych systemu w całość wykorzystuje się złącza. Elementy te są wodoszczelne i odporne na promieniowanie UV, aby zapewnić niezawodność łączeniową.

Po stronie AC instalacja wykonana w oparciu o przewód OWY 3x2,5 mm² ułożony p/t do tablicy T-G.

4.4 Zabezpieczenia

Instalacja fotowoltaiczna będzie wyposażona w zabezpieczenia nadprądowe spełniające ochronę przed skutkami przeciążeń i zwarć oraz w ochronę przeciwprzepięciową przed przepięciami na skutek wyładowania atmosferycznego oraz przepięciami łączeniowymi.

Zabezpieczenia te będą montowane w rozdzielnicach 1x8, która posiada spełniające normy przeciwpożarowe. Inwertery pracują w synchronizacji z zasilaniem. Nie posiadają one funkcji regulacji częstotliwości, dzięki której można dopasować wydatkowaną moc do zapotrzebowania, dlatego też praca wyspowa jest niemożliwa. W przypadku zabezpieczenia częstotliwości wyłączy je.

5.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto **szybkie wyłączenie zasilania** stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki nad.-prąd. 1-bieg B 10 – 20 A , 3-bieg C 10-16 A oraz wyłączniki różnicowo-prądowe

4-bieg 25-100-AC, 4-bieg.25-30-AC. Cała instalacja od wyłączników p-poż pracować będzie w systemie

TN-S z oddzielną żyłą ochronną PE. Przewód ochronny koloru żółto-zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtykowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Bezpośrednio w przewodzie neutralnym N (zerowym) nie wolno stosować bezpieczników i wyłączników.

6. Ochrona przepięciowa

W celu zabezpieczenia urządzeń elektronicznych w budynku przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych należy zastosować w tablicy T-G (3x12) ochronniki przepięciowe klasy B i C,

7. Przebudowa skrzynek kontrolnych w instalacji odgromowej

Obecnie na budynku jest wykonana instalacja odgromowa na dachu pokrytym blachą.

W związku z dociepleniem istniejącego budynku należy istniejące skrzynki wymienić na skrzynki o głębokości 17 cm. W tym celu odłączyć zaciski w istniejących skrzynkach , zdemontować istniejące a w ich miejsce zamontować skrzynki z regulacją obsadzenia

8.Uwagi dodatkowe

- 1.Całość robót wykonać zgodnie z aktualnymi i obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności normami nr PN-IEC 60364, PN-IEC 61024.
2. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanym przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
- 3.Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.
- 4.Przy wykonaniu okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia.
- 5.Przepusty instalacyjne przez ściany oddzielenia, stropy, przegrody oddzielenia przeciwpożarowego, itp.należy uszczelnić przeciwpożarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej równej odporności przegród.

PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BRANŻA ELEKTRYCZNA

normami nr PN-IEC 60364, PN-IEC 61024.

2. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanym przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
3. Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.
4. Przy wykonaniu okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia.
5. Przepusty instalacyjne przez ściany oddzielenia, stropy, przegrody oddzielenia przeciwpożarowego, itp. należy uszczelnić przeciwpożarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej równej odporności przegród.
6. Po zakończeniu robót dokonać niezbędnych pomiarów pomontażowych i prób ruchowych, które powinny obejmować:
 - stanu izolacji kabli zasilających,
 - rezystancji uziemnienia punktu PE inwertera - max 10 omów,
 - rezystancji uziemnienia instalacji odgromowej – max- 10 omów,
 - pomiar rezystancji izolacji odbiorników przyłączonych na stałe,
 - sprawdzenie skuteczności działania ochrony od porażeń,

Z przeprowadzonych badań i pomiarów należy sporządzić odpowiednie protokoły stanowiące podstawę do uruchomienia i oddania do eksploatacji objętej projektem instalacji PV

UWAGA: Instalację fotowoltaiczną, przed przyłączeniem, należy zgłosić do Rejonu Energetycznego wraz z wszystkimi wymaganiami przez Zakład Energetyczny załącznikami. Przyjęte w projekcie elementy i urządzenia stanowią tylko wskazanie standardu stawianego urządzeniom i mogą być zastąpione przez posiadające co najmniej opisany standard, materiały i urządzenia równoważne.

Obliczenia techniczne

$$P_i = 20,0 \text{ kW}$$

$$P_s = 14,0 \text{ kW}$$

$$U = 400 \text{ V}$$

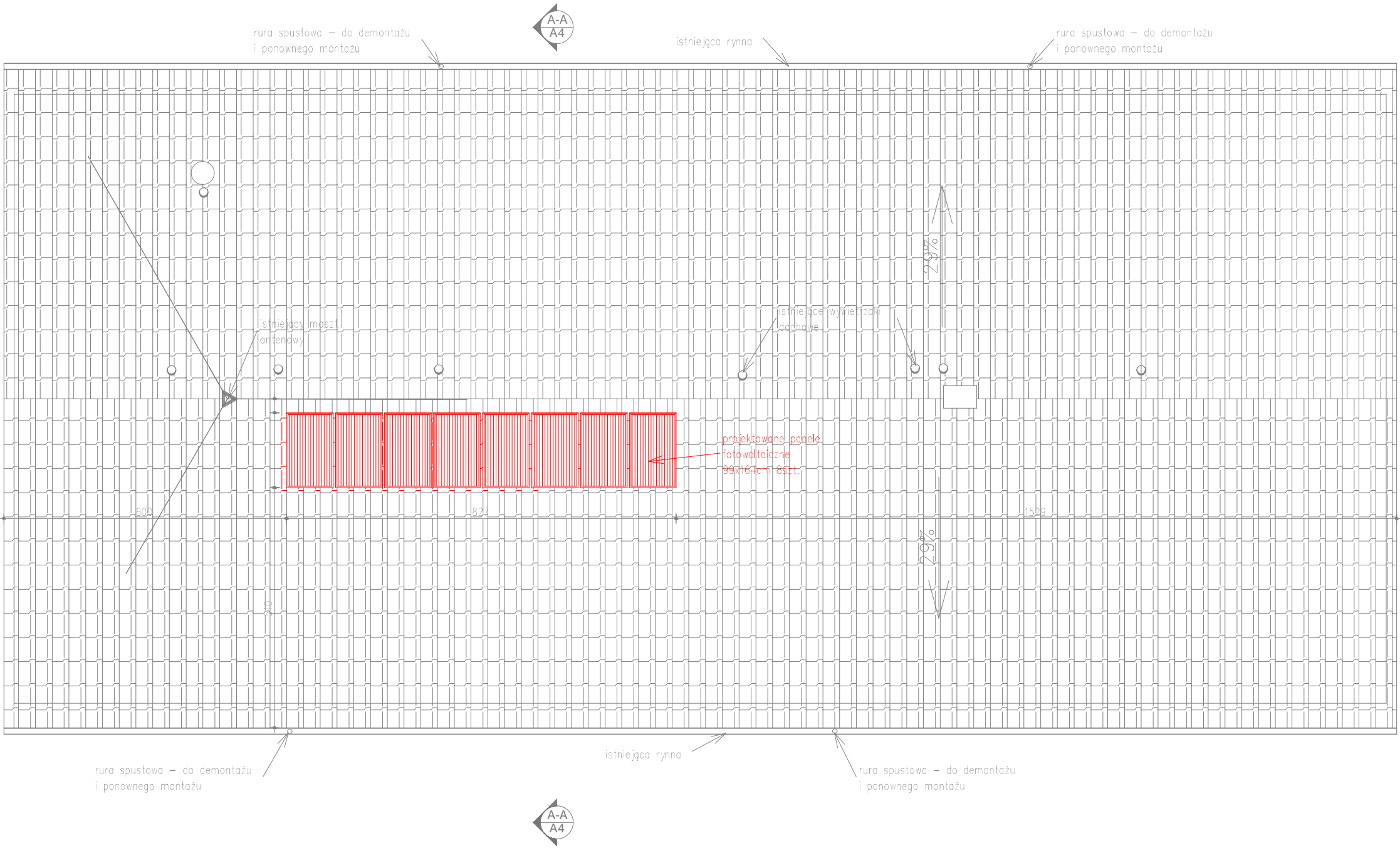
$$k = 0,7$$

$$I_{\text{obc.}} = \frac{14000}{1,73 \times 400 \times 0,7}$$

$$I_{\text{obc.}} = 21,29 \text{ A}$$

Istniejące zabezpieczenie za pomocą wyłącznika nad.-prąd 3-bieg. B 25 A pozostaje bez zmian

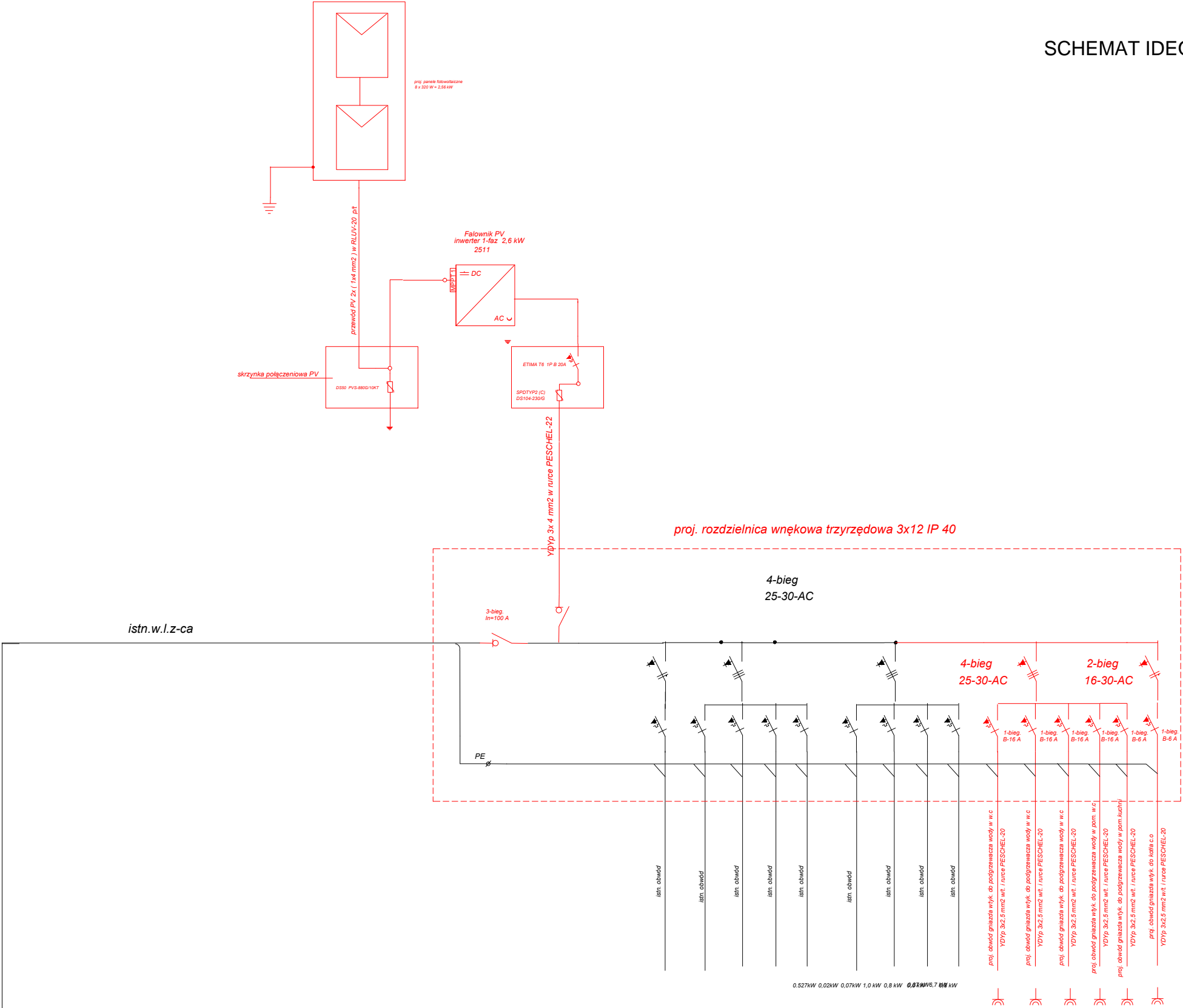
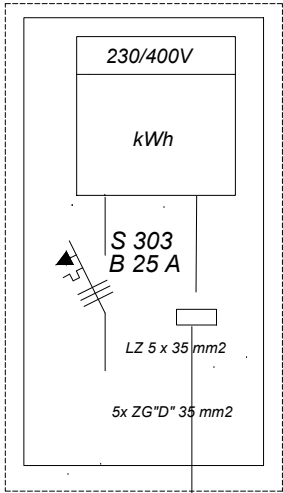
INSTALAC FOTOWOLTAICZNA
RZUT DACHU SKALA 1:100



<div>PPKMP</div> <div>Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczna</div> <div>22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; ww.matej.pl NIP 921-17-50-530</div>			
OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SPOTKAŃ I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ MIESZKAŃCÓW W MICHROWIE		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	MICHRÓW 74, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 264/10 JEDN. EWIDENCYJNA:140609_2 PNIEWY OBREB 0022 MICHRÓW		ZLECENIE NR : 01/06/2020
			DATA : 01.06.2020
FAZA OPRAC.	PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT	SKALA : 1:100	
TREŚĆ RYSUNKU	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA RZUT DACHU	BRANŻA :	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Uprawnienia budowlane do proj. w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych ANB-83/7/02/80	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Uprawnienia bud. do projektowania w specjalności Instalacyjno - Inżyniernej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-II-838/108/88	E-5

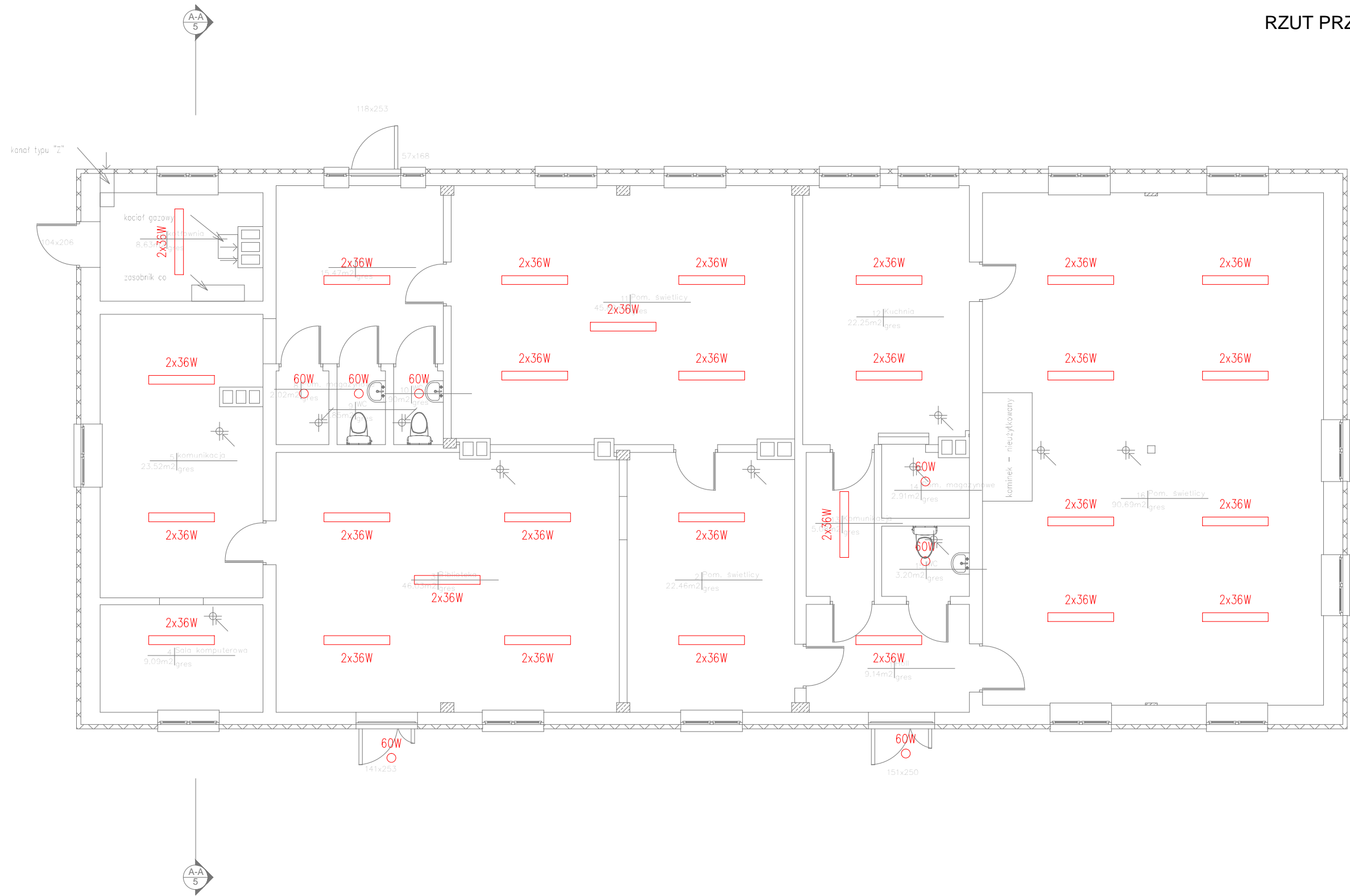
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

istn.złącze kablowo-licznikowe ZK-1+1P



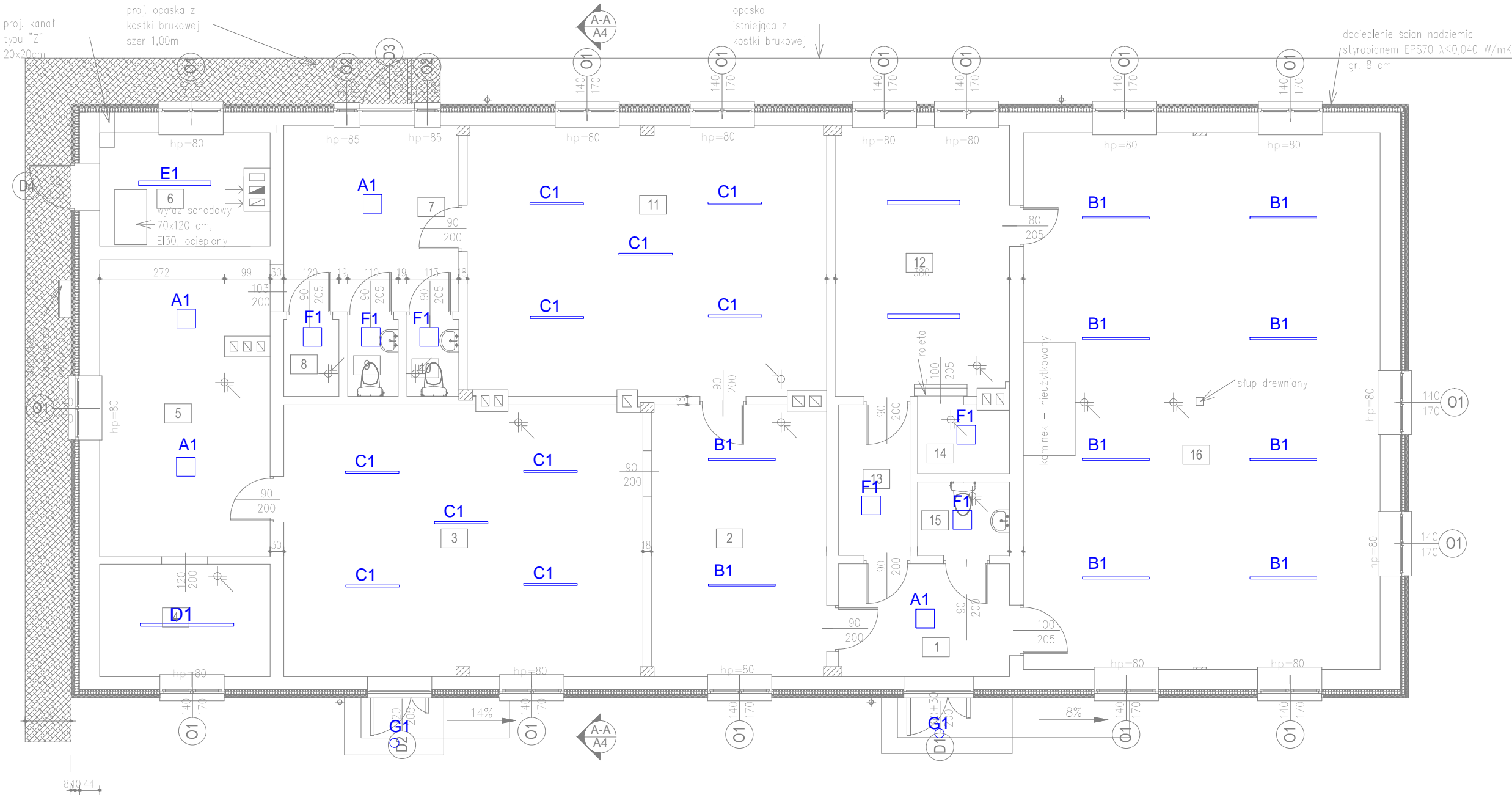
<div>PPKMP</div> <div>Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczyna</div>		22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; ww.matej.pl NIP 921-17-50-530	
OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SPOTKAŃ I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ MIESZKAŃCÓW W MICHROWIE		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	MICHRÓW 74, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 264/10 JEDN. EWIDENCYJNA:140609_2 PNIEWY OBRĘB 0022 MICHRÓW	ZLECENIE NR : 01/06/2020	
		DATA : 01.06.2020	
FAZA OPRAC.	PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT	SKALA :	BEZ SKALI
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	BRANŻA :	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Uprawnienia budowlane do proj. w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych ANB-SIS/1/12/80	NR RYS. E-1
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Uprawnienia bud. do projektowania w specjalności Instalacyjno - Instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-1-8387/106/88	

INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA
RZUT PRZYZIEMIA SKALA 1:100



<div>PPKMP</div> <div>Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczyna</div>		22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; ww.matej.pl NIP 921-17-50-530	
OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SPOTKAŃ I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ MIESZKAŃCÓW W MICHROWIE		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	MICHRÓW 74, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 264/10 JEDN. EWIDENCYJNA: 140609_2 PNIEWY OBRĘB 0022 MICHRÓW	ZLECENIE NR : 01/06/2020	
		DATA : 01.06.2020	
FAZA OPRAC.	PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT	SKALA :	1:100
TREŚĆ RYSUNKU	INWENTARYZACJA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH RZUT PRZYZIEMIA	BRANŻA :	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Uprawnienia budowlane do proj. w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych ANB-SIS/112/80	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHARZ	Uprawnienia bud. do projektowania w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-8-8387/108/88	E-2

WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIA
RZUT PRZYZIEMIA SKALA 1:100



UWAGI !!!

11. Przed przystąpieniem do robót wykonać demontaż zewnętrznych opraw oświetleniowych, oraz sygnalizatorów, po wykonaniu warstwy elewacyjnej, ponowny montaż sygnalizatorów alarmowych.

LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

Należy stosować oprawy LED zgodnie z normą PN-EN 62471:2010
Wykonanie badań należy potwierdzić raportem z badań wykonanym w laboratorium na terenie Unii Europejskiej.

- A1
B1
C1
D1
E1
F1
G1
- Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 4000k 2850 lm 23 W
- Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 1455 mm 4000k 5420 lm 38 W
- Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 1165 mm 4000k 4400 lm 31 W
- Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 2035mm 4000k 4400 lm 67 W
- Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 1572mm 4000k 4400 lm 71 W
- Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 4000k 1500 lm 15 W
- Oprawa oświetleniowa nastropowa LED 4000k 1500 lm 16 W

OZNACZENIA :

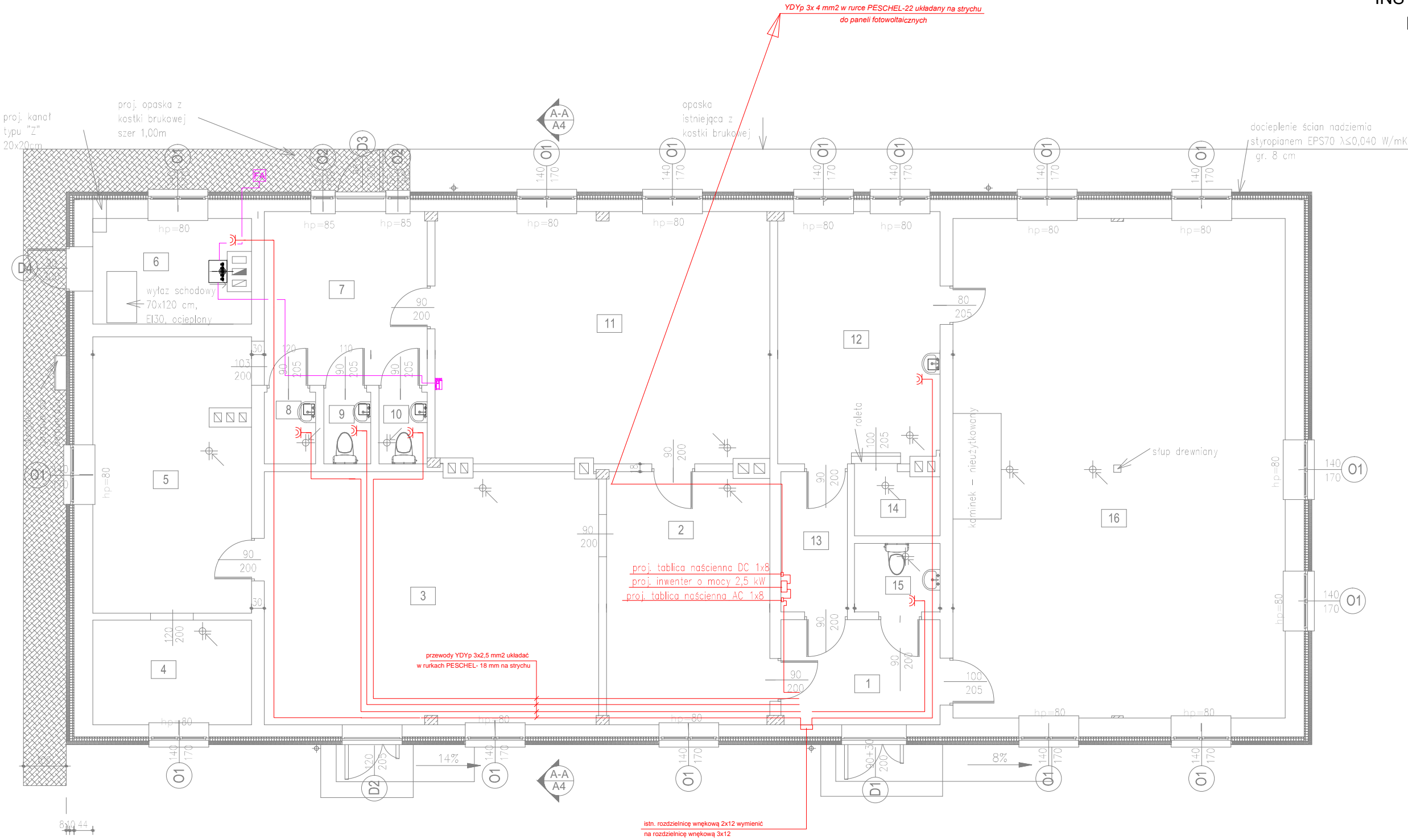
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- PROJEKTOWANE OCIEPLENIE STYROPIAN EPS70 $\lambda \leq 0,040$ W/mK GR. 8 cm
- OCIEPLENIE ISTNIEJĄCE STYROPIAN GR 10 cm
- STOLARKA PROJEKTOWANA
- STOLARKA ISTNIEJĄCA
- OZNACZENIE POMIESZCZEŃ

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU			
Nr	Nazwa	Wykończe nie posadzki	Pow.użyt kowa
1	Holl	gres	9.1 m ²
2	Pom. świetlicy	gres	22.5 m ²
3	Biblioteka	gres	46.0 m ²
4	Sala komputerowa	gres	9.1 m ²
5	Komunikacja	gres	23.5 m ²
6	Kotłownia	gres	8.6 m ²
7	Holl	gres	15.5 m ²
8	Pom. magazynowe	gres	2.0 m ²
9	WC	gres	1.8 m ²
10	WC	gres	1.9 m ²
11	Pom. świetlicy	gres	45.8 m ²
12	Kuchnia	gres	22.2 m ²
13	Komunikacja	gres	5.1 m ²
14	Pom. magazynowe	gres	2.9 m ²
15	WC	gres	3.2 m ²
16	Pom. świetlicy	gres	90.7 m ²

Suma ogólna: 310.1 m²

PPKMP Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczchna		22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; ww.matej.pl NIP 921-17-50-530	
OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SPOTKAŃ I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ MIESZKAŃCÓW W MICHROWIE		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	MICHRÓW 74, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 264/10 JEDN. EWIDENCYJNA:140609_2 PNIEWY OBRĘB 0022 MICHRÓW	ZLECENIE NR : 01/06/2020	
		DATA : 01.06.2020	
FAZA OPAC.	PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT	SKALA : 1:100	
TREŚĆ RYSUNKU	WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH RZUT PRZYZIEMIA	BRANŻA : ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Uprawnienie budowlane do proj. w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie sieci instalacji elektrycznych ANB-515/1/12/80	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Uprawnienie bud. do projektowania w specjalności Instalacyjno - Instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-3-8387/106/88	E-3

INSTALACJA ZASILANIA PODGRZEWACZY WODY
INSTALACJA ZASILANIA KOTŁOWNI
RZUT PRZYZIEMIA SKALA 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU			
Nr	Nazwa	Wykończe nie posadzki	Pow.użyt kowa
1	Holl	gres	9.1 m ²
2	Pom. świetlicy	gres	22.5 m ²
3	Biblioteka	gres	46.0 m ²
4	Sala komputerowa	gres	9.1 m ²
5	Komunikacja	gres	23.5 m ²
6	Kotłownia	gres	8.6 m ²
7	Holl	gres	15.5 m ²
8	Pom. magazynowe	gres	2.0 m ²
9	WC	gres	1.8 m ²
10	WC	gres	1.9 m ²
11	Pom. świetlicy	gres	45.8 m ²
12	Kuchnia	gres	22.2 m ²
13	Komunikacja	gres	5.1 m ²
14	Pom. magazynowe	gres	2.9 m ²
15	WC	gres	3.2 m ²
16	Pom. świetlicy	gres	90.7 m ²
Suma ogólna:			310.1 m ²

UWAGI !!!

11. Przed przystąpieniem do robót wykonać demontaż zewnętrznych opraw oświetleniowych, oraz sugnalizatorów, po wykonaniu warstwy elewacyjnej, ponowny montaż sygnalizatrów alarmowych.

OZNACZENIA :

	ELEMENTY ISTNIEJĄCE
	PROJEKTOWANE OCIEPLENIE STYROPIAN EPS70 $\lambda \leq 0,040$ W/mK GR. 8 cm
	OCIEPLENIE ISTNIEJĄCE STYROPIAN GR 10 cm
	STOLARKA PROJEKTOWANA
	STOLARKA ISTNIEJĄCA
	OZNACZENIE POMIESZCZEŃ

LEGENDA

	instalacja zasilania gniazd wtykowych
	instalacja niskoprądowa
	czujnik temperatury zewnętrznej
	regulator ścienny

<div>PPKMP</div> <div>Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczchna</div>		22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; ww.matej.pl NIP 921-17-50-530	
OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SPOTKAŃ I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ MIESZKAŃCÓW W MICHROWIE		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	MICHRÓW 74, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 264/10 JEDN. EWIDENCYJNA:140609_2 PNIEWY OBRĘB 0022 MICHRÓW	ZLECENIE NR : 01/06/2020	
		DATA : 01.06.2020	
FAZA OPRAC.	PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT	SKALA : 1:100	
TREŚĆ RYSUNKU	WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH RZUT PRZYZIEMIA	BRANŻA : ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Uprawnienie budowlane do proj. w specjalności instalacyjno-izolacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych ANI-515/1/12/80	NR RYS. E-4
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Uprawnienie bud. do projektowania w specjalności instalacyjno-izolacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-4-5387/108/88	