

PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA
INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO
W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYŚLU

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. WALEREGO WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYŚL
DZ. EWID. NR: 1126, 1128, 1131, 1132, 1135, OBR. NR 207
ID: 186201_1.0207.1126, 186201_1.0207.1128, 186201_1.0207.1131, 186201_1.0207.1132,
186201_1.0207.1135
NR EWID. BUDYNKU: 955

INWESTOR:

PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYŚLU
UL. WALEREGO WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYŚL

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: KATEGORIA VIII

BRANŻA / SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	DATA	PODPIS	ZAKRES OPRACOWANIA
INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Henryk Flisak UAN-II-7342/206/94	PAŹDZIERNIK 2025	<i>mgr inż. Henryk Flisak</i> upr. bud. Nr UAN-II-7342/206/94 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	INSTAL. ELEKTR.
BRANŻA / SPECJALNOŚĆ	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS	ZAKRES OPRACOWANIA
INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Marek Fedoryszak	PAŹDZIERNIK 2025	<i>[Signature]</i>	INSTAL. ELEKTR.

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Zawartość opracowania — Projekt Techniczno-Wykonawczy	str. 2
3.	Oświadczenie projektanta	str. 3
4.	Uprawnienia do projektowania Projektanta: Instalacje elektryczne — mgr inż. Henryk Flisak	str. 4-5
5.	Zaświadczenie Projektanta o przynależności do Podkarpackiej Okręgowej	str. 6
6.	Kopia decyzji Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr IRN-II.5152.415.2025.AW z dnia 07.10. 2025 r.	str. 7-8
7.	I. Podstawa opracowania	str. 9
8.	II. Dane ogólne	str. 9
9.	III. Przedmiot inwestycji	str. 9
10.	IV. Podstawy prawne	str. 9
11.	V. Opis stanu istniejącego	str. 10-11
12.	VI. Projektowana modernizacja instalacji elektrycznej	str. 11-15
13.	VII. Obliczenia techniczne	str. 15-16
14.	VIII. Zestawienie materiałów	str. 16-17
15.	IX. Informacja BIOZ	str. 19-20

CZEŚĆ RYSUNKOWA

16.	MAPA SYTUACYJNA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – rys. IE-00	str. 21
17.	RZUT PIWNIC - INSTALACJE ELEKTRYCZNE – rys. IE-01	str. 22
18.	RZUT PARTERU- INSTALACJE ELEKTRYCZNE – rys. IE-02	str. 23
19.	SCHEMAT ZASILANIA – rys. IE-03	str. 24
20.	AGREGAT ZABUDOWANY– rys. IE-03/A1	str. 25
21.	AGREGAT ZABUDOWANY– rys. IE-03/A2	str. 26

Przemyśl, 09.10.2025r.
miejscowość, data

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r., poz. 682 z późn. zm.),

oświadczam,

że projekt wykonawczy „ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYŚLU” na dz. ewid. nr: 1126, 1128, 1131, 1132, 1135 obr. nr 207 w Przemyślu, sporządzony w październiku 2025r. dla Inwestora - Prokuratura Okręgowa w Przemyślu ul. Walerego Waygarta 8, 37-700 Przemyśl

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

BRANŻA ELEKTRYCZNA - PROJEKTANT

mgr inż. Henryk Flisak

(nr uprawnień) UAN-II-7342/206/94

(nr członkowski izby zawodowej) PDK/IE/0764/02

mgr inż. Henryk Flisak
upr. bud. Nr UAN-II-7342/206/94
w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych



WOJEWODA PRZEMYSKI

Przemyśl, dnia 29.12. 94 r.

Nr UAN-II-7342/206/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późn.
zm. (Dz. U. Nr 22 z 1975 r. poz. 121, Dz. U. Nr 42 z 1988 r. poz. 334, Dz. U. Nr 69 z 1991 r.
poz. 299) stwierdza się, że: Pan(i) HENRYK FLISAK S. JANA,
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk,

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 14.08. 19 59 r. w Ropczycach,
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

(specjalizacja zawodowa)

Pan(i) mgr inż. HENRYK FLISAK jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

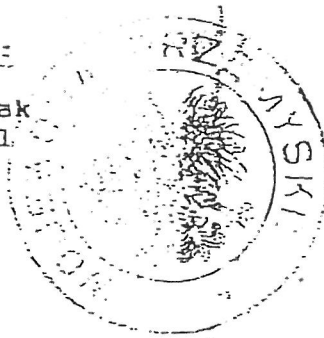
- verte -

Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych -
obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe
linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

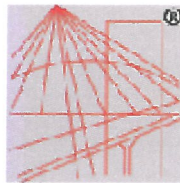
Od niniejszej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia
odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
w Warszawie, w terminie 14-tu dni od daty doręczenia - za
moim pośrednictwem.

O t r z y m u j e :

1. Pan Henryk Flisak
zam. Kuńkowce 151
37-756 Kuńkowce
2. a/a



13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-RSP-3B3-HST *

Pan Henryk Flisak o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0764/02

adres zamieszkania Kuńkowce 151, 37-700 Przemyśl

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



IRN-II.5152.415.2025.AW

Przemyśl, dnia 7 października 2025 roku

DECYZJA

Na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b, art. 7 ust. 1, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 89 pkt 2, art. 93 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 t.j.), art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572 t.j.) a także § 17 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Liście Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 r., poz. 81 t.j.), po zapoznaniu się z wnioskiem który wpłynął do tut. Urzędu w dniu 6 października 2025 roku Prokuratury Okręgowej w Przemyślu, ul. Walerego Waygarta 8, 37-700 Przemyśl w przedmiocie wydania pozwolenia konserwatorskiego na montaż agregatu prądotwórczego zasilania awaryjnego dla budynku Prokuratury Okręgowej w Przemyślu

pozwalam

Prokuraturze Okręgowej w Przemyślu, ul. Waygarta 8, 37-700 Przemyśl na montaż agregatu prądotwórczego zasilania awaryjnego dla budynku Prokuratury Okręgowej w Przemyślu zgodnie z programem robót budowlanych opracowanym przez mgr inż. Marek Fedoryszak stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.

Pozwolenie wydaje się z następującym warunkiem:

1. Należy niezwłocznie powiadomić tut. Urząd w przypadku wystąpienia wszelkich zagrożeń lub ujawnienia nowych okoliczności w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu prac.
2. W przypadku natrafienia podczas prowadzenia prac ziemnych na obiekty pochodzenia archeologicznego lub materiały pochodzenia historycznego należy niezwłocznie zawiadomić tut. Urząd.

Informuje się, że postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Niniejsze pozwolenie zachowuje ważność do dnia 31 grudnia 2026 roku.

UZASADNIENIE

Współczesny budynek przy ul. Waygarta 8 w Przemyślu będący siedzibą Prokuratury Okręgowej położony jest w strefie „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta Przemyśla wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-1493 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 20 maja 1972 roku. W związku z tym iż przeprowadzenie wnioskowanych prac wynika z przyczyn funkcjonalnych Podkarpacki Wojewódzki Konserwator Zabytków postanowił wyrazić zgodę na realizację przedmiotowego zamierzenia przy spełnieniu powyższych warunków. Zgodnie z tym orzeczono jak w sentencji.

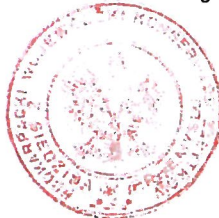
Przywołanie przepisów art. 6 i art. 7, ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami określa zakres przedmiotowy ochrony konserwatorskiej. Art. 36 ustawy o ochronie

zabytków i opiece nad zabytkami powołano, gdyż zezwolenie dotyczy prac na terenie wpisanym do rejestru zabytków. Powołanie przepisów art. 89, art. 93 tejże ustawy znajduje podstawę w zakresie właściwości miejscowej, rzeczowej i instancyjnej Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rozpoznania niniejszej sprawy. Powołanie przepisów §17 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków uzasadnia obowiązek uzyskania przez właściciela zabytku pozwolenia w formie decyzji i precyzuje treść tego pozwolenia. Art. 104 Kpa powołano, gdyż decyzja załatwia przedmiotową sprawę.

Od niniejszej decyzji przysługuje Stronom – na podstawie art. 129 § 1 i 2 Kpa – za moim pośrednictwem, odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Na podstawie art. 127 a § 1 i 2 Kpa informuję, że w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Uzyskanie pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na podjęcie ww. prac na terenie wpisanym do rejestru nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach określonych przepisami Prawa Budowlanego.



Z upoważnienia
Podkarpackiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Janusz Gremiski
starszy inspektor

Otrzymują:

1. Prokuratura Okręgowa w Przemyślu, ul. Walerego Waygarta 8, 37-700 Przemyśl

Do wiadomości:

1. Prezydent Miasta Przemyśla
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego dla Miasta Przemyśla
3. Teczka Urbanistyczna
4. A/a - Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków z siedzibą w Przemyślu, ul. Jagiellońska 29, 37-700 Przemyśl

OPIS PROJEKTU WYKONAWCZEGO

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania Projektu Techniczno-Wykonawczego pn. „ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYŚLU” jest:

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna w terenie;
- zalecenia producenta urządzeń;
- decyzja Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr IRN-II.5152.415.2025.AW z dnia 07.10. 2025 r., dotycząca udzielenia pozwolenia na montaż agregatu prądotwórczego zasilania awaryjnego dla budynku Prokuratury Okręgowej w Przemyślu.

II. DANE OGÓLNE

- Inwestor: Prokuratura Okręgowa w Przemyślu,
ul. Walerego Waygarta 8, 37-700 Przemyśl
Lokalizacja: ul. Walerego Waygarta 8, 37-700 Przemyśl, dz. ewid. nr: 1126, 1128, 1131, 1132, 1135,
obr. nr 207, identyfikator: 186201_1.0207.1126, 186201_1.0207.1128, 186201_1.0207.1131,
186201_1.0207.1132, 186201_1.0207.1135

III. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa wewnętrznej instalacji zasilającej n/N 0,4kV w zakresie przyłączenia agregatu prądotwórczego o mocy 40kVA do zasilania awaryjnego budynku Prokuratury Okręgowej w Przemyślu.
Zakres opracowania:

- agregat prądotwórczy w obudowie kontenerowej ze zbiornikiem paliwa, układem SZR i wszelkimi urządzeniami potrzeb własnych, niezbędnymi do prawidłowej pracy agregatu,
- instalacje elektryczne, doziemne n/N: zasilające, sterownicze oraz potrzeb własnych agregatu,
- instalacje elektryczne wewnętrzne,
- instalacja uziemienia,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- ochrony od porażeń.

IV. PODSTAWY PRAWNE.

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2025 poz. 418);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 716 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1225);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytku (Dz. U. z 2010 r. Nr 85 poz. 553);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (DZ. U. z 2016 r. poz. 1966 z późn. zm.);

- Wytyczne MLAR – (wzorcowe wytyczne konferencji ministrów budownictwa odnośnie wymagań dotyczących technicznych aspektów ochrony przeciwpożarowej instalacji elektrycznych) uwzględniającej wymagania Parlamentu Europejskiego zawartych w wytycznych 98/24/EG rady z dnia 11.06.1998 zmienione poprzez wytyczne 98/48/EG z dnia 20.07.1998 (Abl. EG Nr. L 217 S.18);
- HD 384/HD 60364 PN-IEC 60364:1999 (norma wieloczęściowa) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
- PN-EN 50171:2007: Centralne systemy zasilania;
- PN-EN 50272-2:2007: Wymagania bezpieczeństwa i instalowania baterii wtórnych – Część 2: Baterie stacjonarne;
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP);
- PN-EN 60617-11:2004 Symbole graficzne stosowane w schematach – Część 11: Architektoniczne i topograficzne plany i schematy instalacji elektrycznych;
- Norma N SEP-E 002 Instalacje elektryczne niskiego napięcia;
- Norma N SEP-E 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- Norma N SEP-E 001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
- Norma N SEP_E-007 Instalacje elektryczne i teletechniczne w obiektach budowlanych;
- Norma PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie;
- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym;
- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-EN 62305-1 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – wymagania ogólne;
- PN-80/B-02010/Az1 – Zmiana do PN-80/B-02010 z października 2006
- PN-B-02011:1977/Az1 – Zmiana do PN-B-02011:1977 z lipca 2009
- PN-HD 60364-7-712:2007 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania;
- PN-EN 62446-1:2016-08 oraz PN-EN 62446-1:2016-08/A1:2019-01 Systemy fotowoltaiczne (PV)-Wymagania dotyczące badań, dokumentacji i utrzymania - Część 1: Systemy podłączone do sieci-Dokumentacja, odbiory i nadzór,
- PN-EN 61173:2002 - Ochrona przepięciowa fotowoltaicznych (PV) systemów wytwarzania mocy elektrycznej – Przewodnik;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG;

V. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Charakterystyka obiektu

Nieruchomość – działki ewid. nr 1126, 1128, 1131, 1132, 1135, położona jest na terenie miasta Przemyśla przy ulicy Waygarta. Teren inwestycji zabudowany jest trójkondygnacyjnym budynkiem użyteczności publicznej podpiwniczonym.

Współczesny budynek przy ul. Waygarta 8 w Przemyśle będący siedzibą Prokuratury Okręgowej położony jest w strefie „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta Przemyśla wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-1493 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 20 maja 1972 roku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną. Warunki gruntowe proste.

Teren utwardzony wokół budynku stanowi dojścia i dojazdy oraz wydzielone miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach 2,5x5,0m oraz 3,6mx5,0m. Nawierzchnia utwardzona jest wykonana z kostki brukowej

betonowej ekologicznej, wodoprzepuszczalnej. Ogrózenie terenu zapewnia odpowiednią ochronę obiektu przed dostępem osób niepowołanych.

Brama automatyczna przesuwana, otwarta w czasie pracy osób w obiekcie, zamykana po zakończonej pracy w budynku Prokuratury Okręgowej i Rejonowej w Przemyśle. Szerokość bramy umożliwia swobodny i bezpieczny wjazd na teren inwestycji.

Szlaban automatyczny jednoramieniowy, otwierany przez pracownika portierni, dodatkowo za pomocą czytnika kart. Teren posesji oraz parking jest oświetlony istniejącymi oprawami LED zamocowanymi na słupach aluminiowych o wysokości 5 i 6m. Na ścianie muru oporowego są zainstalowane oprawy oświetlenia dekoracyjnego.

Urządzenia zewnętrzne wymagające energii elektrycznej, takie jak: lampy, szlaban, brama są zasilane z istniejącej rozdzielnicy głównej RG kablami n/N prowadzonymi w istniejącej kanalizacji kablowej. Eksploatowana kanalizacja kablowa jest wykonana ze studni kablowych SK-1 trzyczęściowych oraz z rur osłonowych o średnicy 50 mm dostosowanych do obciążenia. Kanalizacja została wyposażona w rurę rezerwową dedykowaną na potrzeby agregatu prądotwórczego.

Instalacje elektryczne

Zasilanie budynku z sieci elektroenergetycznej odbywa się z istniejącego złącza kablowo – pomiarowego ZK+UP, zabudowanego przy elewacji budynku obok schodów wejściowych ziemnym przyłączem kablowym typu YKY 4x50mm², wprowadzonym do istniejącej rozdzielnicy głównej RG budynku poprzez PWP przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Złącze kablowe ZK+UP z zainstalowanym rozłącznikiem bezpiecznikowym wyposażonym w wkładki bezpiecznikowe WTN 00 80A będące zabezpieczeniem przedlicznikowym jest zasilane z istniejącego złącza kablowego, którego właścicielem jest PGE Dystrybusja S. A., kablem ziemnym YKY 4x50mm².

Układ pomiarowy wyposażony jest w przekładniki prądowe 100/5 5VA FS 5, licznik energii wraz z listwą pomiarową i zabezpieczeniem torów napięciowych. W kolejnej sekcji eksploatowany jest aparat wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu o obciążalności 160A wyposażony w wyzwalacz wzrostowy 230V oraz styki pomocnicze do monitorowania położenia styków głównych i sygnalizacji ich położenia. W sekcji obok są umieszczone zabezpieczenia urządzeń wymagających zasilania podczas pożaru czyli zasilanie do przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz rezerwa. Zasilanie sterowania PWP jest wykonane poprzez wyłącznik nadprądowy trójfazowy oraz przełącznik faz zapewniający zasilanie sterowania PWP z dowolnej fazy.

Aparaty są zabudowane w obudowach wolnostojących z tworzywa termoutwardzalnego na dedykowanym fundamencie.

Dane elektryczne obiektu:

- Układ sieci: TN-C,
- Układ instalacji wewnętrznej TN-C-S,
- Napięcie znamionowe instalacji: 400 V AC,
- Moc przyłączeniowa: 40 kW,
- Zabezpieczenie przedlicznikowe: 80 A,
- Lokalizacja rozdzielnicy głównej: Parter,
- Układ pomiarowy: Półpośredni,
- Instalacja PV o mocy: 20,0 kWp,
- Instalacja odgromowa: Tak,
- Kompensacja mocy biernej: Tak,
- Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu: Tak,

VI. PROJEKTOWANA MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Agregat prądotwórczy

Aktualnie budynek posiada zasilanie jednostronne podstawowe z sieci elektroenergetycznej ze złącza kablowo pomiarowego zamontowanego przy ścianie budynku. Ponadto budynek ma przyłączone do instalacji wewnętrznej odnawialne źródło energii w postaci instalacji fotowoltaicznej o mocy 20kWp zlokalizowanej na dachu budynku.

W związku z koniecznością wykonania zasilania rezerwowego dla urządzeń elektrycznych w budynku Prokuratury Okręgowej projektuje się zabudowę agregatu o mocy 40kVA oraz przebudowę zasilania instalacji fotowoltaicznej i rozbudowę instalacji elektrycznej w budynku o dodatkową wewnętrzną linię zasilającą (przyłącze kablowe) n/N

0,4kV do zespołu prądotwórczego. Zespół prądotwórczy nie jest dedykowany do podtrzymania zasilania dla urządzeń przeciwpożarowych, wszystkie zainstalowane w obiekcie urządzenia ppoż. posiadają oddzielne zasilanie rezerwowe. W skład układu zasilania awaryjnego wchodzi zespół prądotwórczy zainstalowany w kontenerze w miejscu wskazanym na rysunku nr IE-00. Agregat winien posiadać obudowę zewnętrzną, odporną na wpływ czynników atmosferycznych, wyciszoną, układ SZR - start automatyczny (zdolność przyjęcia sygnału zdalnego startu), ładowarkę akumulatorów, układ podgrzewania bloku silnika, wyposażony w wibroizolatory, modem GSM, LAN do komunikacji zdalnej z agregatem, ze zbiornikiem paliwa w ramie i niezbędnymi urządzeniami potrzeb własnych. Powinien on zapewniać możliwość stosowania w warunkach zewnętrznych, a jego obudowa winna spełniać wymagania dyrektywy 2005/88/we dla urządzeń pracujących na zewnątrz dla mocy akustycznej. Agregat posadowić na terenie zielonym, przy czym w celu zapewnienia stabilności podłoża pod agregatem wykonać:

- podbudowę z kruszyw naturalnych frakcji 0-3mm, zagęszczona mechanicznie, grubość 35cm,
- płytę fundamentową o wymiarach 1,70x1,10m, grubość 25cm, zbrojenie wykonane z podwójnej siatki z prętów żebrowanych fi 10mm, oczko siatek 15x15cm.
- wokół fundamentu przewiduje się chodnik szerokości około 1 m z płyt betonowych, ażurowych, typu MEBA o wymiarach 60x40cm, z zasypką kruszywem łamanym grys,
- zabezpieczyć skarpy przed osunięciem - analogicznie jak chodnik.

Prace ziemne prowadzić z wykorzystaniem minikoparek o wadze do 3t, samochód samowyladowczy do 5t.

UWAGA:

Zgodnie z decyzją Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr IRN-II.5152.415.2025.AW z dnia 07.10.2025 r., dotyczącą montażu agregatu prądotwórczego zasilania awaryjnego dla budynku Prokuratury Okręgowej w Przemyślu zostało udzielone pozwolenie z następującym warunkiem:

1. *Należy niezwłocznie powiadomić tut. Urząd w przypadku wystąpienia wszelkich zagrożeń lub ujawnienia nowych okoliczności w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu prac.*
2. *W przypadku natrafienia podczas prowadzenia prac ziemnych na obiekty pochodzenia archeologicznego lub materiały pochodzenia historycznego należy niezwłocznie zawiadomić tut. Urząd.*

Wszystkie zabiegi eksploatacyjne i konserwacyjne należy wykonać zgodnie z załączoną do agregatu fabryczną instrukcją eksploatacji.

Wykonawca po zakończeniu robót winien opracować Instrukcję współpracy agregatu z siecią SEE i uzgodnić ją w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość. Instrukcję sporządzić w celu uniemożliwienia podania napięcia z agregatu prądotwórczego na sieć elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A.

Wewnętrzna linia zasilająca n/N 0,4kV

Długość projektowanych kabli przyłączeniowych agregatu wynosi 73m. Kable w piwnicy układać w istniejącym korytku kablowym mocowanym do ściany bezpośrednio pod sufitem piwnicy. Poza budynkiem kable układać w istniejącej kanalizacji kablowej poprzez studnie typu SK-1. Końcowy odcinek projektowanych linii należy układać w ziemi, w rurze osłonowej DVR50 na głębokości 0,7m. Kable układać na podsypce z piasku o grubości 10cm z 4% zapasem w celu skompensowania przesunięć gruntu. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, następnie przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Pozostałą część wykopu uzupełnić ziemią z wykopu. Na kable w odstępach 10m i przy załomach oraz rurach osłonowych, nakładać oznaczniki OKI z podaniem: typu i przekroju kabla, relacji linii, roku ułożenia, właściciela (w czyjej eksploatacji jest kabel).

Trasę wewnętrznej linii zasilającej pokazano na rysunku nr EI-00, EI-01, EI-02 i EI-03.

Kable do instalacji fotowoltaicznej wraz z zabezpieczeniem C40A zdemontować z odpływu RG i podłączyć do strony zacisków wejściowych przełącznika sieć-agregat w sposób zapewniający odłączenie instalacji pV od instalacji budynku w chwili uruchomienia agregatu.

Układ zasilania sieć-agregat

Całość układu zasilania awaryjnego znajduje się poza układem pomiarowym i pozostaje na majątku oraz w użytkowaniu Prokuratury Okręgowej w Przemyślu. Agregat poprzez przełącznik sieć-agregat będzie przyłączony do instalacji budynku. W tym celu w istniejącej RG budynku zamontować przełącznik np. silnikowy AiSIKAI SKT2-100A z zabezpieczeniem sterownika SZR agregatu po uprzednim zdemontowaniu istniejącego przełącznika trójpoziomego.

W razie awarii zasilania podstawowego uruchamiany zostaje zespół prądotwórczy o mocy 40 kVA. Po 30 sekundach od zaniku napięcia w sieci elektroenergetycznej OSD, następuje automatyczny rozruch zespołu prądotwórczego. Przełączenie z SEE na ZP następuje automatycznie, za pomocą sterownika SZR. Sterownik SZR wyposażony jest w blokadę mechaniczną uniemożliwiającą załączenie obydwu źródeł jednocześnie. Energia elektryczna z generatora zespołu prądotwórczego o mocy 40 kVA dostarczana jest do Rozdzielniczycy Głównej RG, w której znajduje się układ automatyki SZR z blokadą elektryczną i blokadą mechaniczną, uniemożliwiającą podanie napięcia z dwóch źródeł jednocześnie oraz zabezpieczającą przed podaniem napięcia z generatora zespołu prądotwórczego do sieci elektroenergetycznej. Ze względu na ograniczoną wartość mocy zespołu prądotwórczego RG zainstalowany jest układ automatyki zrzutu obciążenia, który przed podaniem napięcia z generatora zespołu prądotwórczego odłącza zasilanie obwodów klimatyzacji. Powrót napięcia w sieci elektroenergetycznej OSD nie powoduje wyłączenia zespołu prądotwórczego. Przełączenie na zasilanie z sieci elektroenergetycznej jest realizowane automatycznie przez układ SZR sieć/zespół prądotwórczy, zainstalowany w rozdzielni głównej. Po przejściu zasilania przez SEE, zespół prądotwórczy pozostaje załączony na biegu jałowym przez trzy minuty w celu wychłodzenia generatora. Schemat ideowy układu zasilania budynku przedstawia rysunek nr EI-03. Potrzeby własne zespołu prądotwórczego są zasilane bezpośrednio z RG.

Eksploatację zespołu prądotwórczego należy prowadzić zgodnie z instrukcją współpracy ruchowej oraz DTR producenta.

Funkcjonowanie automatyki SZR sieć/zespół prądotwórczy

Układ współpracy SEE/zespół prądotwórczy jest wyposażony w blokadę mechaniczną uniemożliwiającą zasilanie z dwóch źródeł jednocześnie lub wsteczne podanie napięcia z generatora do SEE. Pracą układu przełączania źródła zasilania steruje sterownik automatyki SZR, zainstalowany w RG. W skład układu SZR wchodzi przełącznik AISIKAI SKT2-100A z napędem silnikowym i z blokadą mechaniczną oraz sterownik SmartGen zapewniający automatyczne uruchamianie agregatu i przełączanie zasilania w chwilach awaryjnych.

Konstrukcja przełącznika uniemożliwia równoczesne połączenie sieci zasilającej z agregatem prądotwórczym, przez co stanowi mechaniczną blokadę wymaganą w zaleceniach PGE, a jednocześnie zasilanie elektryczne przełącznika pozwala na jego samoczynne działanie w sytuacjach awaryjnych. Sterownik umożliwia automatyczne przełączanie pomiędzy źródłami zasilania, wydaje zgodę na rozpoczęcie pracy agregatu, a po zakończonym rozruchu i ustabilizowaniu parametrów i warunków przesyłu automatycznie steruje zamknięciem przełącznika po stronie agregatu. W chwili powrotu napięcia w sieci następuje otwarcie przełącznika po stronie agregatu, zamknięcie przełącznika po stronie sieci i wyłączenie agregatu.

Ponadto sterownik SmartGen powinien uruchamiać generator przy całkowitym zaniku napięcia tzn. należy wyeliminować uruchamianie agregatu przy brak napięcia np. tylko w jednej fazie.

Sygnal wyłączenia agregatu

Wyłącznik główny prądu zlokalizowany przy elewacji budynku obok złącza kablowo –licznikowego ZK+UP należy wyposażyć w styk pomocniczy zgodnie z rysunkiem IE-02.

Styk pomocniczy połączyć z agregatem prądotwórczym przewodem o przekroju HDGs2x2,5mm². W przypadku ręcznego wyłączenia przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP bądź uruchomienia przycisku wyzwalania wyłącznika PWP nastąpi podanie napięcia na wyzwalacz wzrostowy powodując ustawienie wyłącznika w pozycji otwarty, agregat prądotwórczy zostanie wyłączony. Dodatkowo sam agregat prądotwórczy powinien być wyposażony w przycisk ppoż oraz aparat wykonawczy PWP agregat. Należy tak wykonać instalację, aby po wciśnięciu PWP nie nastąpiło załączenie agregatu prądotwórczego i zadziałanie układu SZR.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę od porażeń wykonano zgodnie z PN-HD 60364-4-41.

Ochronę przeciwporażeniową podstawową przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie podwójnie izolowanych części czynnych instalacji elektrycznych, izolacja kabli i przewodów, nie mniejszą niż 450/750V.

Jako system dodatkowej ochrony (ochrony przy uszkodzeniu) od porażeń projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S zrealizowane poprzez:

- zadziałanie wyłącznika nadmiarowo - prądowego,
- zadziałanie wyłącznika różnicowoprądowego o $I_{\Delta n} = 0,03$ A w czasie dostatecznie szybkim.

Do przewodu PE należy przyłączyć części przewodzące dostępne urządzeń i zaciski ochronne gniazd wtykowych.

Uziemienie

Uziemienia ochronne wykonać jako uziemienia powierzchniowo-głębinyowe z zastosowaniem bednarki ocynkowanej np. typu: FeZn25x4mm bądź równoważnej i prętów stalowych ocynkowanych $\phi 16$ o długości 3m, które połączyć z płaskownikami w wykopie. Uziemienia ochronne wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001. Uziemić agregat. Uzyskać normatywną i wymaganą wartość uziemienia $R_u \leq 5\Omega$.

Dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji kabli.

Oddzielenia i wymagania przeciwpożarowe

Przepustы wszelkich instalacji przez ściany oddzielenia ppoż. klasy REI 120 zabezpieczone do klasy EI 120. Przepustы wszelkich instalacji przez stropy oddzielenia ppoż. klasy REI 120 zabezpieczone do klasy EI 120. Wejścia instalacji podziemnych do budynku zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu.

Przejścia pojedynczych przewodów elektrycznych bez osłon należy zabezpieczać w technologii firmy Promat za pomocą Promaseal Mastic lub firmy Hilti za pomocą CFS IS. Technologia ta dotyczy przewodów w otworach wielkości do 10 cm x 10 cm. Zabezpieczenie przejść instalacji elektrycznych większych rozmiarów wykonujemy przy pomocy Promastop Coating lub technologii Hilti przy wykorzystaniu masy CP673. Zabezpieczenie przejść kabli w peszlach i rurkach PVC wykonuje się za pomocą mas, które pod wpływem wysokiej temperatury zaczynają pęcznieć. Przykładem takiej masy jest Promaseal AG. Pęcznienie tego materiału jest na tyle duże, że jest w stanie uzupełnić przestrzeń po przepaleniu się peszla lub rurki kablowej.

Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i PBUE oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne, oraz zgodnie z wymogami danego Zakładu Energetycznego.
2. Materiały zastosowane w projekcie dobrano przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem spełnienia przezeń identycznych wymagań technicznych jak wymienione w dokumentacji.
3. Wszystkie zainstalowane urządzenia i instalacje powinny posiadać oznaczenie literą B lub CE oraz posiadać aktualne świadectwo zgodności.
4. Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych PGE wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich uziemieniu i po dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.
5. Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu postępować zgodnie z zasadami i przepisami bhp.
6. Opis stanowi integralną część projektu.
7. W przypadku, gdy Wykonawca na etapie wykonywania robót elektrycznych odkryje jakieś rozbieżności pomiędzy założeniami Projektanta a stanem rzeczywistym winien niezwłocznie przedstawić problem Projektantowi w celu jego rozwiązania. Zaniechanie powiadomienia o błędach oczywistych czy omyłkach pisarskich stanowi podstawę do obciążenia Wykonawcy za niewykazanie należytej staranności.
8. Całość prac wykonać zgodnie z normami PN-E/76-05125, PKN-CEN/TR 13201:2007, PN-E-51001:1998, N-SEP-003 i PBUE z zachowaniem przepisów BHP oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – Instalacje elektryczne, a także zgodnie z rozwiązaniami typowymi, określanymi przez miejscowy Rejon Energetyczny PGE Dystrybucja S.A. oraz Inwestora.
9. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót wysokiej jakości, z najwyższą starannością, zgodnie z dokumentacją techniczną, zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, Prawem Budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami branżowymi. Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia niniejszej dokumentacji technicznej (czy jest kompletna i pozbawiona błędów w zakresie przedmiotowych robót) oraz zgłoszenia ewentualnych błędów projektantowi w uzgodnieniu z inwestorem. Wykonawca przed podaniem ostatecznej oferty winien wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem poprzez oficjalne, pisemne zapytania. Jeśli wykonawca uważa za konieczne zastosowanie dodatkowych materiałów, czy wykonania dodatkowych robót celem prawidłowej realizacji inwestycji winien to zgłosić inwestorowi i projektantowi celem dokonania ewentualnych poprawek czy zmian w dokumentacji technicznej. Odstępstwa od dokumentacji technicznej w zakresie rozwiązań technicznych czy zastosowanych materiałów są dopuszczane jedynie po uzyskaniu formalnej, pisemnej zgody inwestora. Wykonawca poniesie

odpowiedzialność za szkodę powstałą wskutek błędu projektanta, jeśli wada projektu była ewidentna i łatwa do wykrycia.

10. Wszystkie wymienione w dokumentacji konkretne materiały z podaniem ich nazwy lub nazwy Producenta zostały dobrane jako przykładowe i nieobligatoryjne, dostosowane do opracowania. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych Producentów – zamienników – o parametrach nie gorszych niż zaprojektowane.
11. Niniejszy projekt stanowi integralną część umowy o roboty budowlane i wykonawca ma obowiązek sprawdzenia tegoż projektu przed przystąpieniem do wykonywania robót ustalając jego kompletność oraz poprawność sporządzenia.

VII. OBLICZENIA TECHNICZNE

Dobór mocy zespołu prądotwórczego

Za podstawę doboru mocy zespołu prądotwórczego należy przyjąć wartość mocy czynnej zapotrzebowanej oraz mocy biernej zapotrzebowanej przez odbiorniki, które mają zostać objęte systemem zasilania awaryjnego. Moc czynną zapotrzebowaną należy wyznaczyć z następującego wzoru:

$$P_Z = \sum_{i=1}^n k_z \cdot P_i = 25 \text{ kW}$$

gdzie:

P_Z – moc czynna zapotrzebowana czynna, w [kW],

k_z – współczynnik zapotrzebowania, w [-],

P_i – moc czynna i-tego odbiornika objętego systemem zasilania awaryjnego, w [kW].

Kolejnym krokiem jest obliczenie mocy biernej zapotrzebowanej, którą należy wyznaczyć w następujący sposób:

$$Q_Z = \sum_{i=1}^n k_z \cdot \tan \varphi_i \cdot P_i = 8,2 \text{ kVar}$$

gdzie:

Q_Z – moc bierna zapotrzebowana, w [kVar],

$\cos \varphi_i$ – współczynnik mocy i-tego odbiornika objętego systemem zasilania gwarantowane go, w [-].

Na podstawie obliczonej wartości mocy czynnej zapotrzebowanej oraz mocy biernej zapotrzebowanej należy obliczyć współczynnik mocy $\cos \varphi_z$:

$$\cos \varphi_z = \frac{P_z}{\sqrt{P_z^2 + Q_z^2}} = 0,95$$

gdzie:

$\cos \varphi_z$ – współczynnik mocy obliczony na podstawie mocy czynnej zapotrzebowanej oraz mocy biernej zapotrzebowanej, w [-].

Obliczenie minimalnej mocy czynnej, jaką musi dysponować generator zespołu prądotwórczego. Wyznaczenie mocy pozornej na podstawie mocy czynnej zapotrzebowanej oraz mocy biernej zapotrzebowanej ze wzoru:

$$S_G \geq \sqrt{P_z^2 + Q_z^2} = 26,34 \text{ kVA}$$

Ponieważ generator zespołu prądotwórcze go musi pokryć zapotrzebowanie mocy czynnej P_z oraz mocy biernej Q_z , w przypadku gdy generator wytwarza energię przy współczynniku mocy $\cos \varphi_z > \cos \varphi_{NG}$, zmniejsza się zdolność wykorzystania mocy czynnej generatora ze względu na obciążalność cieplną stojana. Silnik spalinowy napędzający generator jest dostosowany do mocy czynnej generatora, czyli do pracy generatora przy znamionowym współczynniku mocy $\cos \varphi_{NG}$. W przypadku wytwarzania energii elektrycznej przy współczynniku $\cos \varphi_z < \cos \varphi_{NG}$, następuje zmniejszenie jego wykorzystania. Względne obciążenie generatora mocą czynną można określić współczynnikiem wykorzystania, który należy obliczyć ze wzoru:

$$p = \frac{\cos \varphi_z}{\cos \varphi_{nGz}} = 1,18$$

Wymagana minimalna moc czynna zespołu prądotwórczego musi spełniać następującą nierówność:

$$P_{G\min} \geq \frac{P_z}{p} = 25 \text{ kW}$$

Obliczony ze wzoru współczynnik wykorzystania p należy podstawić do wzoru. W przypadku gdy $p \geq 1$, do wzoru należy wstawić wartość 1. Wartość współczynnika mocy $\cos \varphi_{nG}$ należy przyjąć zgodnie z DTR zespołu prądotwórczego $\varphi_{nG} = 0,8$. Moc pozorna zespołu prądotwórczego musi spełniać następującą nierówność:

$$S_{nG} = \frac{P_{G\min}}{\cos \varphi_z} = 26,32 \text{ kVA}$$

gdzie: $P_{G\min}$ – minimalna mocy czynna, jaką musi pokryć generator zespołu prądotwórczego, w [kW]

Dobrano agregat prądotwórczy o mocy 40kVA / 32kW

VIII. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	J. M.	IŁOŚĆ
1.	Agregat prądotwórczy o mocy 80kVA / 64kW np. typu: FD 40 B-Q bądź równoważny, w obudowie zewnętrznej wyciszonej, z układem SZR, z urządzeniami potrzeb własnych (pompy paliwa, grzałki, akumulatory, itp.), wyposażony w modem GSM i LAN do komunikacji zdalnej z agregatem oraz zbiornikiem paliwa – kompletny . Główne elementy składowe, kompletnego agregatu: - mocy znamionowej PRP 40kVA/ 32 kW, (zgodnie z ISO8528), - mocy maksymalnej ESP 44kVA/ 35kW (zgodnie z ISO8528), - prąd znamionowy 58 A, - napięcie znamionowe 400 V, - częstotliwość 50 Hz, - silnik wysokoprężny BAUDOUIN typ 4M06G8D0/S , - prądnica Linz(synchroniczna, bezszczotkowa, samowzbudna), - automatyczny panel sterowania ComAp. AMF25 – mikroprocesorowy system automatycznego załączania i wyłączania oraz dozoru parametrów pracy w jęz. polskim, - zbiornik paliwa w ramie o pojemności 190 l, - elektroniczny regulator napięcia AVR, - elektroniczny regulator prędkości obrotowej silnika, - układ podgrzewania płynu chłodzącego, - akumulatory rozruchowe wraz z układem ładowania, - amortyzatory antywibracyjne zainstalowane między ramą a układem silnik-prądnica, - tłumik wydechu spalin z kompensatorem drgań,	kpl	1

	- tłumik wydechu spalin z kompensatorem drgań, - wyłącznik główny z zabezpieczeniem przeciwzwarciowym i przeciążeniowym generatora 3P ABB, - pompka drenażowa do wspomagania wymiany oleju ,zamontowana na stałe na ramie agregatu, - układ SZR, - Zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem, - Kontrola zasilania sieciowego, automatyczny start agregatu Dziennik zdarzeń: do 119 pozycji, - Pomiar wartości prądu w 3 fazach Pomiar wartości napięcia sieci i generatora - Pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej Licznik energii czynnej i biernej generatora, - Licznik czasu pracy Pomiar napięcia akumulatora, - Pomiar poziomu paliwa Ochrona generatora (częstotliwość, napięcie, asymetria, przeciążenie), - Obsługa silników z protokołem CAN wg J1939 Komunikacja RS 485 Modbus oraz RS232 (wymagany moduł IL-NT RS232-485), - Obsługa zdalna GPRS (wymagany moduł IL-NT GPRS) Obsługa zdalna przez Internet (wymagany moduł UB-Lite), - Darmowy system InteliMonitor do podglądu parametrów agregatów Darmowa aplikacja WebSupervisor dla Android lub iOS do podglądu floty agregatów, - Wysyłanie powiadomień o błędach poprzez SMS lub e-mail, - (wymagany moduł IL-NT GPRS lub IB-Lite).		
2.	Kabel 0,6/1kV typu: BIT 1000 Power 4x25mm ² - giętki kabel zasilający	m	72
3.	Kabel 0,6/1kV typu: BIT 1000 FR 12x1,5mm ² - giętki kabel sterowniczy	m	72
4.	Kabel 0,6/1kV typu: BIT 1000 Power 3x4mm ² - giętki kabel zasilający	m	72
5.	Kabel niepalny E90 typu: NHXHX-2x2,5mm ²	m	62
6.	Rura ochronna np. typu: DVR 50 Arot	m	8
7.	Uszczelniaacz do rur ochronnych – dławnica czopowa np. typu: EK 186/50	szt	4
8.	Bednarka ocynkowana np. typu: FeZn25x4mm bądź równoważna	m	20
9.	Zacisk/„ucho” do połączenia bednarka-pręt np. typu: Erico bądź równoważna	szt	3
10.	Uziom pionowy l = 1,5m - szt. 2	kpl	3
11.	Kalandrowana, kablowa folia ostrzegawcza (niebieska)	m	8
12.	Oznaczniki kablowe	szt	15
13.	Piasek nienormowany	m ³	1
14.	- podbudowa z kruszyw naturalnych frakcji 0-3mm, zagęszczona mechanicznie, grubość 35cm, - płytę fundamentową o wymiarach 1,70x1,10m, grubość 25cm, zbrojenie wykonane z podwójnej siatki z prętów żebrowanych fi 10mm, oczko siatek 15x15cm. - chodnik szerokości około 1 m z płyt betonowych, ażurowych, typu MEBA o wymiarach 60x40cm, z zasypką kruszywem łamanym grys, - zabezpieczyć skarpy przed osunięciem - analogicznie jak chodnik.	kpl	1

Projektant:
 mgr inż. Henryk FLISAK
 upr. nr UAN-II-7342/206/94
 specjalność instalacyjno-inżynierska
 mgr inż. Henryk Flisak
 upr. bud. Nr UAN-II-7342/206/94
 w zakresie sieci i instalacji
 elektrycznych

IX. INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

BUDOWA:

ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYŚLU

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. WALEREGO WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYŚL

DZ. EWID. NR: 1126, 1128, 1131, 1132, 1135, OBR. NR 207

ID: 186201_1.0207.1126, 186201_1.0207.1128, 186201_1.0207.1131, 186201_1.0207.1132,
186201_1.0207.1135

NR EWID. BUDYNKU: 955

INWESTOR:

PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYŚLU

UL. WALEREGO WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYŚL

PROJEKTANT:

HENRYK FLISAK

KUŃKOWCE 151, 37-700 PRZEMYŚL

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

DATA:

PAŹDZIERNIK 2025

Zakres Robót

- Budowa zewnętrznych linii kablowych niskiego napięcia
- Budowa płyty fundamentowej pod agregat
- Montaż agregatu prądotwórczego w obudowie zewnętrznej
- Montaż uziomu otokowego dla agregatu
- Montaż styku pomocniczego w rozdzielnicy głównej RG

Istniejące obiekty budowlane

Istniejący budynek Prokuratury Okręgowej w Przemysłu

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- instalacje elektryczne,
- rozdzielnie elektryczne DC i AC,
- urządzenia przekształtnikowe,

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas demontażu i montażu projektowanych instalacji elektrycznych.

Ryzyko kolizji drogowej podczas włączania się pojazdów do ruchu na pobliskich ulicach.

Możliwość uszkodzenia ciała wskutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi.

Zagrożenie pożarem wskutek awarii urządzeń elektrycznych lub przypadkowego zaprószenia ognia.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

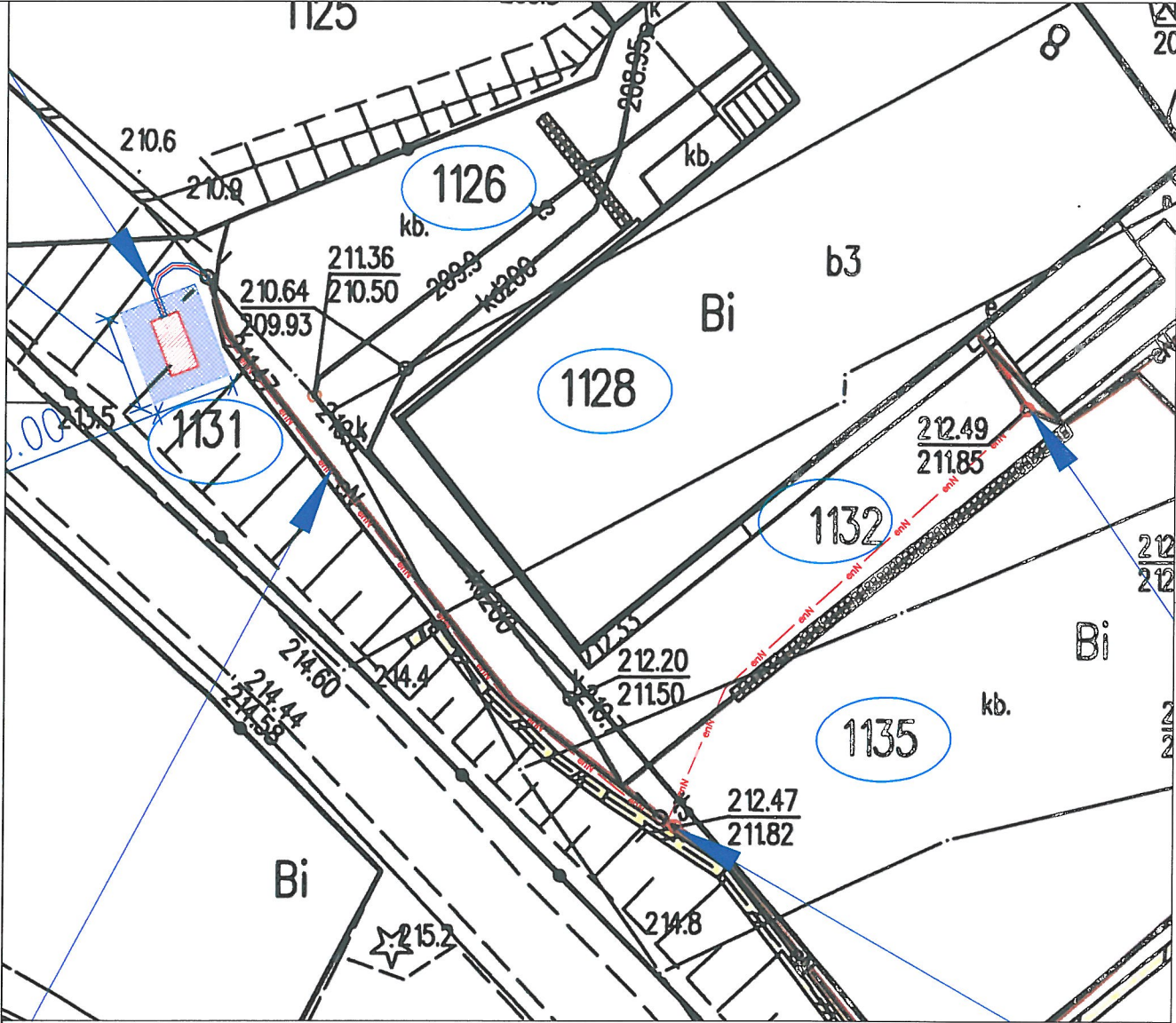
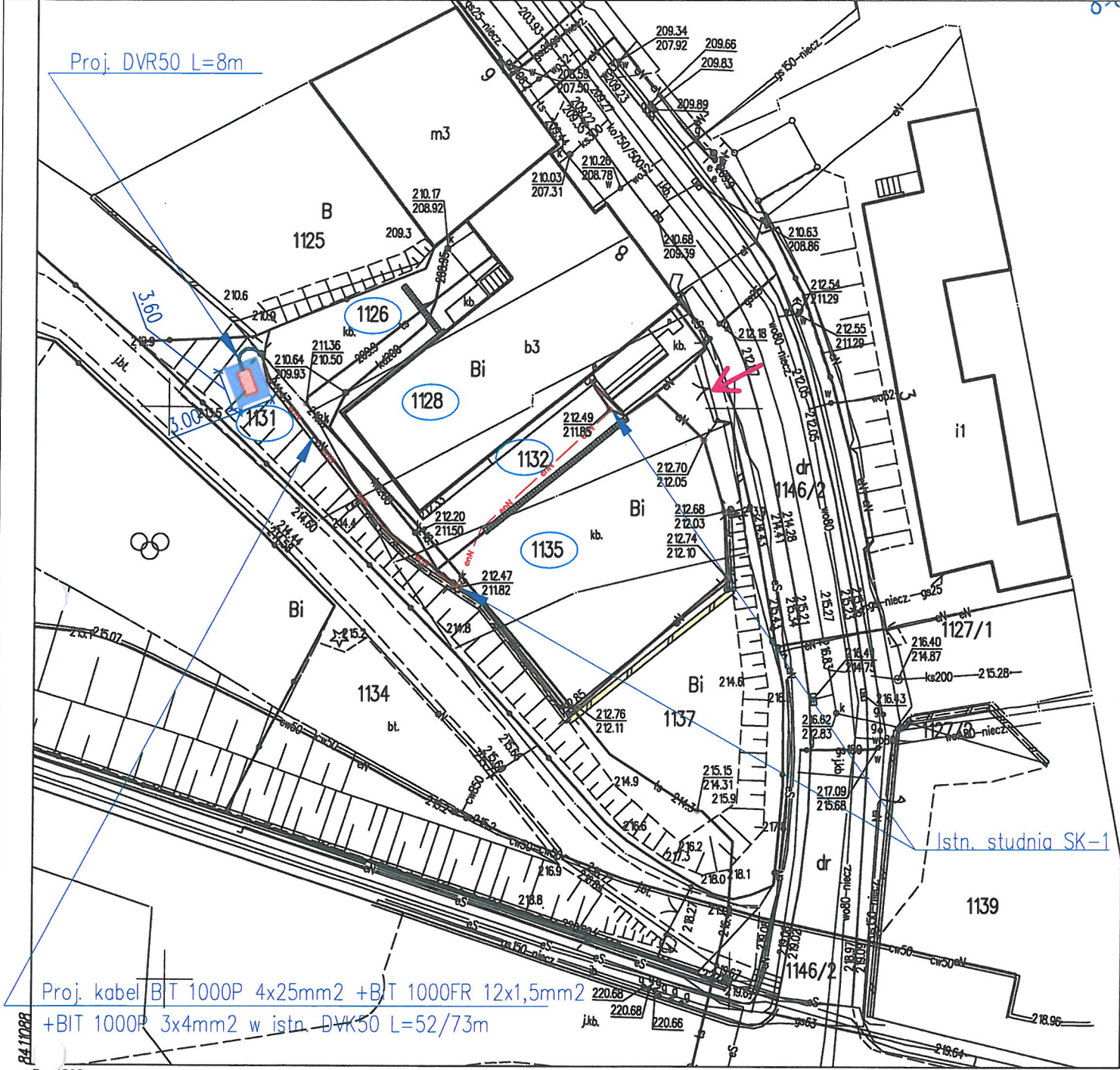
Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych należy zapoznać pracowników z wszystkimi zagrożeniami oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych prac oraz dokonać wpisu do dziennika budowy.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Należy organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy pracownikom zapewnić odzież ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej oraz przestrzegać ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem. Prace na wysokości wykonywać przy użyciu drabin lub rusztowań wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami.

Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia oraz stosować odpowiednie zabezpieczenia przez załączeniem napięcia.

Projektant:
mgr inż. Henryk FLISAK
upr. nr UAN-II-7342/206/94
specjalność instalacyjno-inżynierska
mgr inż. Henryk Flisak
upr. bud. Nr UAN-II-7342/206/94
w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych



Legenda:



Dojazd na działki



Numerы działek



Projektowany agregat prądowłóczy o mocy 40kVA, obudowany, wyciszony, do pracy na zewnątrz



Projektowane utwardzenie podłoża, fundament pod agregat+chodnik z płyt ażurowych



Projektowane linie kablowe n/N



Projektowane osłony rurowe

Mapa z inwentaryzacji powykonawczej
parkingu, muru oporowego, oświetlenia, odwodnienia oraz ogrodzenia.
skala 1:500

Godło mapy: 8.119.09.20.1.2

Jednostka ewidencyjna: 186201_1.207 m.Przemyśl

Obręb nr 0207 m.Przemyśl

Identyfikator obrębu: 186201_1.207 m.Przemyśl

Wyeksponowane obiekty budowlane

Oznaczenie kancelaryjne: GN.6640.1.789.2024

Współrzędne prostokątne płaskie - układ 2000/8

Układ wysokości - PL-EVRF2007-NH

Data opracowania mapy: 06.12.2024 r.

Mapę sporządził :

Opracowano na podstawie materiałów

pozyskanych z GODGiK w Przemyślu

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

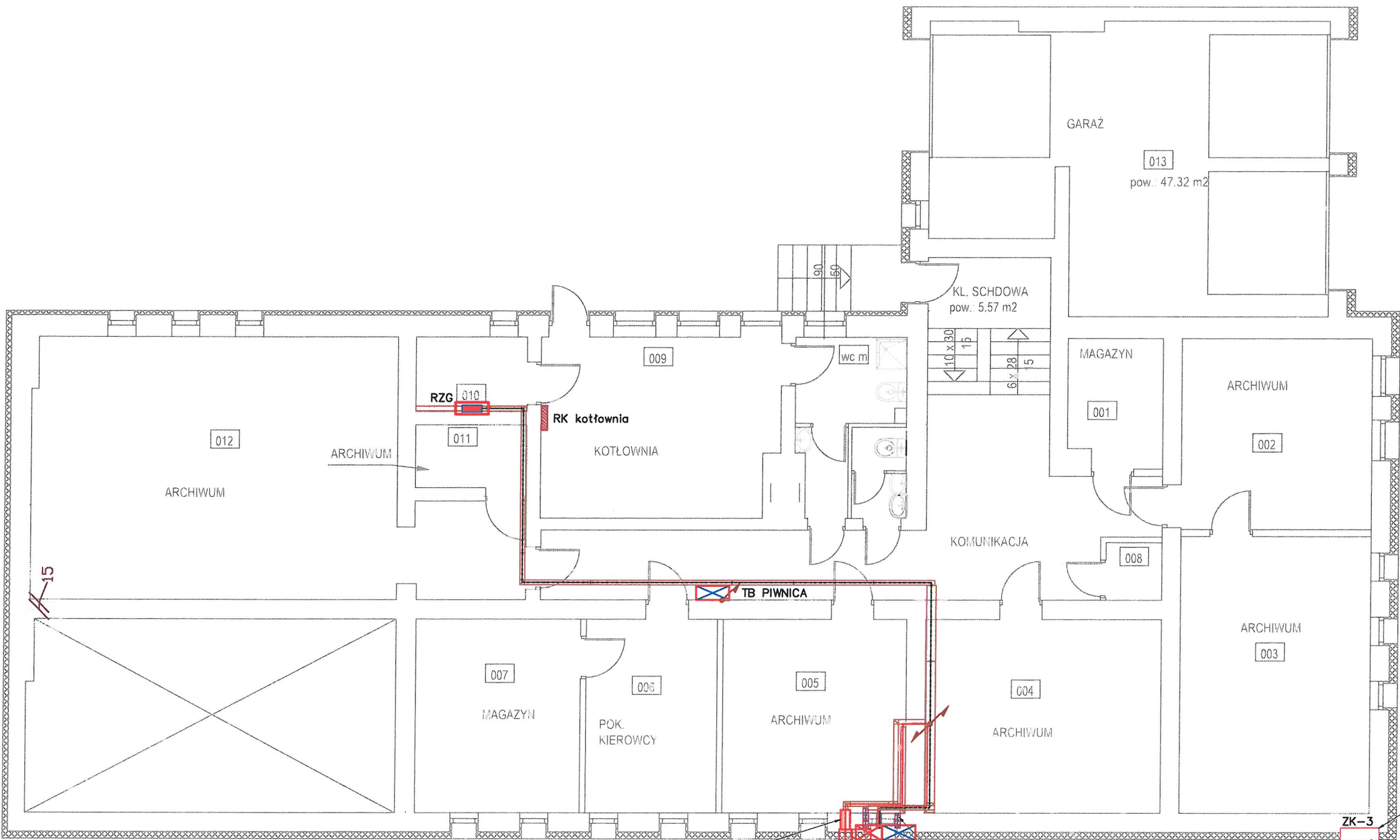
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.6640.1.789.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Urząd Geodezyjny w Przemyślu
Wykonawca prac geodezyjnych	inż. Stefan Pawłowski ul. Mostowa 2, 37-700 Przemyśl NIP 795-22-66-186, REGON 181052350 tel. +48 508-811-140
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Nr. GN.6640.1.789.2024.1 z dnia 13.12.2024 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Dariusz Kulon ul. 11-go Stycznia 10 41-200 Katowice tel. 71 734 206/94

NAZWA	ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOWŁÓCZEGO W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYSŁU		
INWESTYCJA:			
ADRES:	dz. nr 1126, 1128, 1131, 1132, 1135 obr. 207, 37-700 Przemyśl		
ID DZIAŁKI:			
INWESTOR:	PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYSŁU, UL. WĄGART 8, 37-700 PRZEMYSŁ		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
RYSEK:	MAPA SYTUACYJNA I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	SKALA	NR. RYSUNKU
DATA:	PAŹDZIERNIK 2025	1:100	IE-00
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Flisak upr. nr UAN-II-7342/206/94		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Marek Fedoryszak		

RZUT PIWNIC - skala 1 : 100

LEGENDA:

	INSTALACJA PROWADZONA W PIONIE DO GÓRY / DOŁU
	ISTN. TABLICA KOTŁOWNI
	ISTN. PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU (wg.opisu na rys.)
	ISTN. ROZDZIELNIA ZASILANIA GWARANTOWANEGO
	ISTN. ROZDZIELNICA
	ISTN. PRZYCISKI WYZWALANIA I SYGNALIZACJI PWP ZASILANIA PODSTAWOWEGO I URZĄDZEŃ WYMAGAJĄCYCH ZASILANIA PODCZAS POŻARU
	ISTN. KORYTO KABLOWE PERFOROWANE 50h42 GR. BLACHY 0,7mm
	ISTN. KORYTO KABLOWE PERFOROWANE 100h42 GR. BLACHY 0,7mm
	ISTN. KORYTO KABLOWE PERFOROWANE 300h42 GR. BLACHY 0,7mm
	ISTN. PRZEWÓD HDGs PH90 5x2,5
	PROJ. PRZEWÓD HDGs PH90 2x2,5
	PROJ. LINIE KABLOWE n/N: BIT 4x25+ BIT FR 12x1,5+ BIT 3x4
	PROJ. UKŁAD SZR



Istniejące złącze kablowe ZK-3
własność PGE Dystrybucja

proj. kabel przyłączeniowy, sterujący i potrzeb własnych agregatu BIT 1000 4x25+ BIT 1000FR 12x1,5+ BIT 1000 3x4, układany na zewnątrz w istniejącej i projektowanej osłonie rurowej DVR50, układane w budynku w istniejących korytkach kablowych

istn. złącze kablowe miejscowego doprowadzenia instalacji na zewnątrz do zasilania oświetlenia zewnętrznego oraz urządzeń CCTV oraz kontroli dostępu: 3x(YKY3x2,5), YKY 4x1,5, YKY 5x4, YKY 3x1,5

istn. PWP SIEĆ - aparat wykonawczy + rozdzielnia urządzeń wymagających zasilania podczas pożaru

istn. pośredni układ pomiarowy energii

istn. rury ochronne
75-2szt
50-2szt

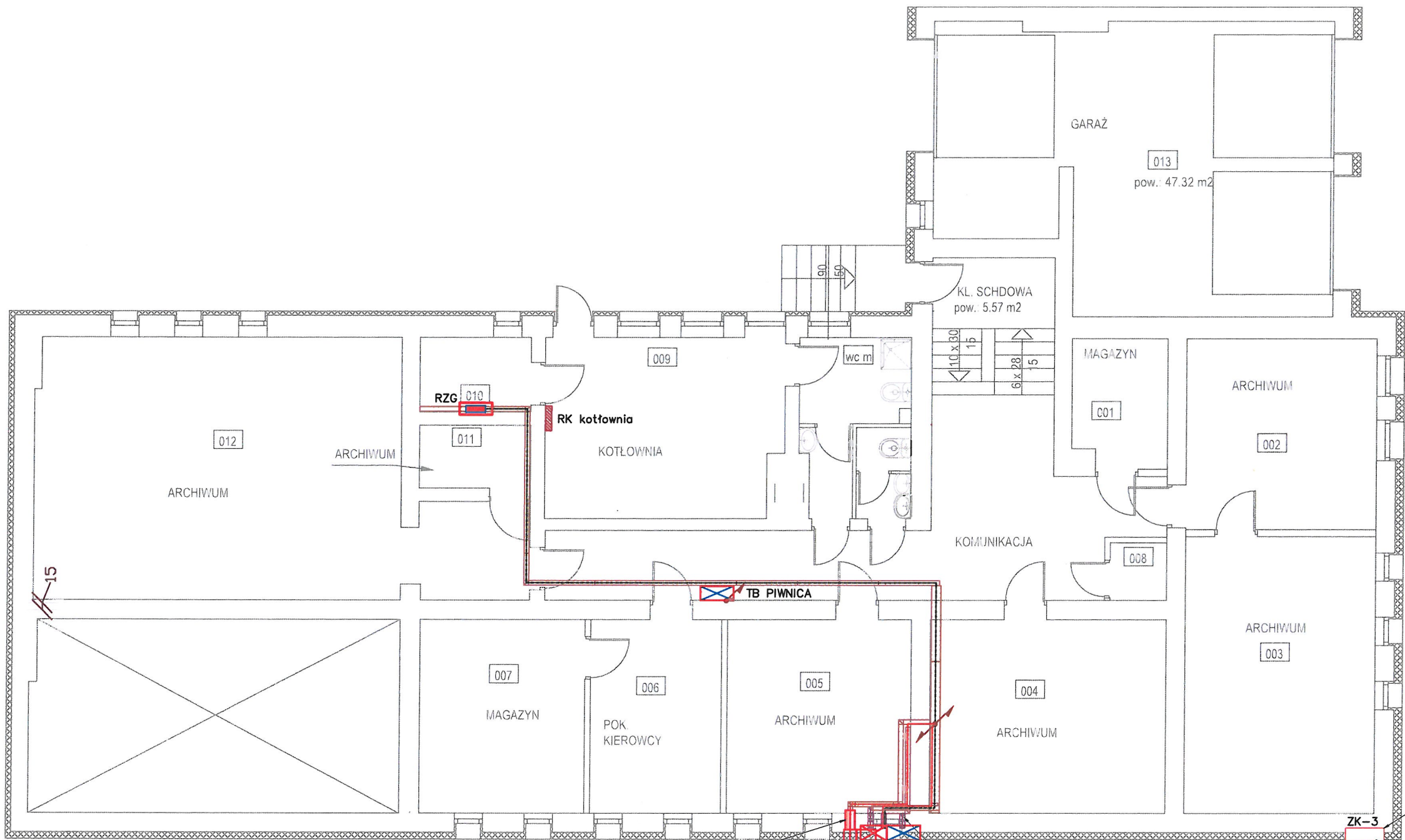
istn. linia kablowa zasilająca ZK+UP+PWP wykonana kablem YKY 4x50 25m

NAZWA INWESTYCJI:	ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOWY W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYSŁU		
ADRES:	dz. nr 1126, 1128, 1131, 1132, 1135 obr. 207, 37-700 Przemysł		
ID DZIAŁKI:			
INWESTOR:	PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYSŁU, UL. WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYSŁ		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
RYSEK:	RZUT PIWNIC-INSTALACJE ELETRYCZNE		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	SKALA	NR. RYSUNKU
DATA:	PAŹDZIERNIK 2025	1:100	IE-01
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Flisak upr. nr UAN-II-7342/206/94		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Marek Fedoryszak		

RZUT PIWNIC - skala 1 : 100

LEGENDA:

	INSTALACJA PROWADZONA W PIONIE DO GÓRY / DOŁU
	ISTN. TABLICA KOTŁOWNI
	ISTN. PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU (wg.opisu na rys.)
	ISTN. ROZDZIELNIA ZASILANIA GWARANTOWANEGO
	ISTN. ROZDZIELNICA
	ISTN. PRZYCISKI WYZWALANIA I SYGNALIZACJI PWP ZASILANIA PODSTAWOWEGO I URZĄDZEŃ WYMAGAJĄCYCH ZASILANIA PODCZAS POŻARU
	ISTN. KORYTO KABLOWE PERFOROWANE 50h42 GR. BLACHY 0,7mm
	ISTN. KORYTO KABLOWE PERFOROWANE 100h42 GR. BLACHY 0,7mm
	ISTN. KORYTO KABLOWE PERFOROWANE 300h42 GR. BLACHY 0,7mm
	ISTN. PRZEWÓD HDGs PH90 5x2,5
	PROJ. PRZEWÓD HDGs PH90 2x2,5
	PROJ. LINIE KABLOWE n/N: BIT 4x25+ BIT FR 12x1,5+ BIT 3x4
	PROJ. UKŁAD SZR



Istniejące złącze kablowe ZK-3
własność PGE Dystrybucja

proj. kabel przyłączeniowy, sterujący i potrzeb własnych agregatu BIT 1000 4x25+ BIT 1000FR 12x1,5+ BIT 1000 3x4, układany na zewnątrz w istniejącej i projektowanej ostonie rurowej DVR50, układane w budynku w istniejących korytkach kablowych

istn. złącze kablowe miejscowyprzewodzenia instalacji na zewnątrz do zasilania oświetlenia zewnętrznego oraz urządzeń CCTV oraz kontroli dostępu: 3x(YKY3x2,5), YKY 4x1,5, YKY 5x4, YKY 3x1,5

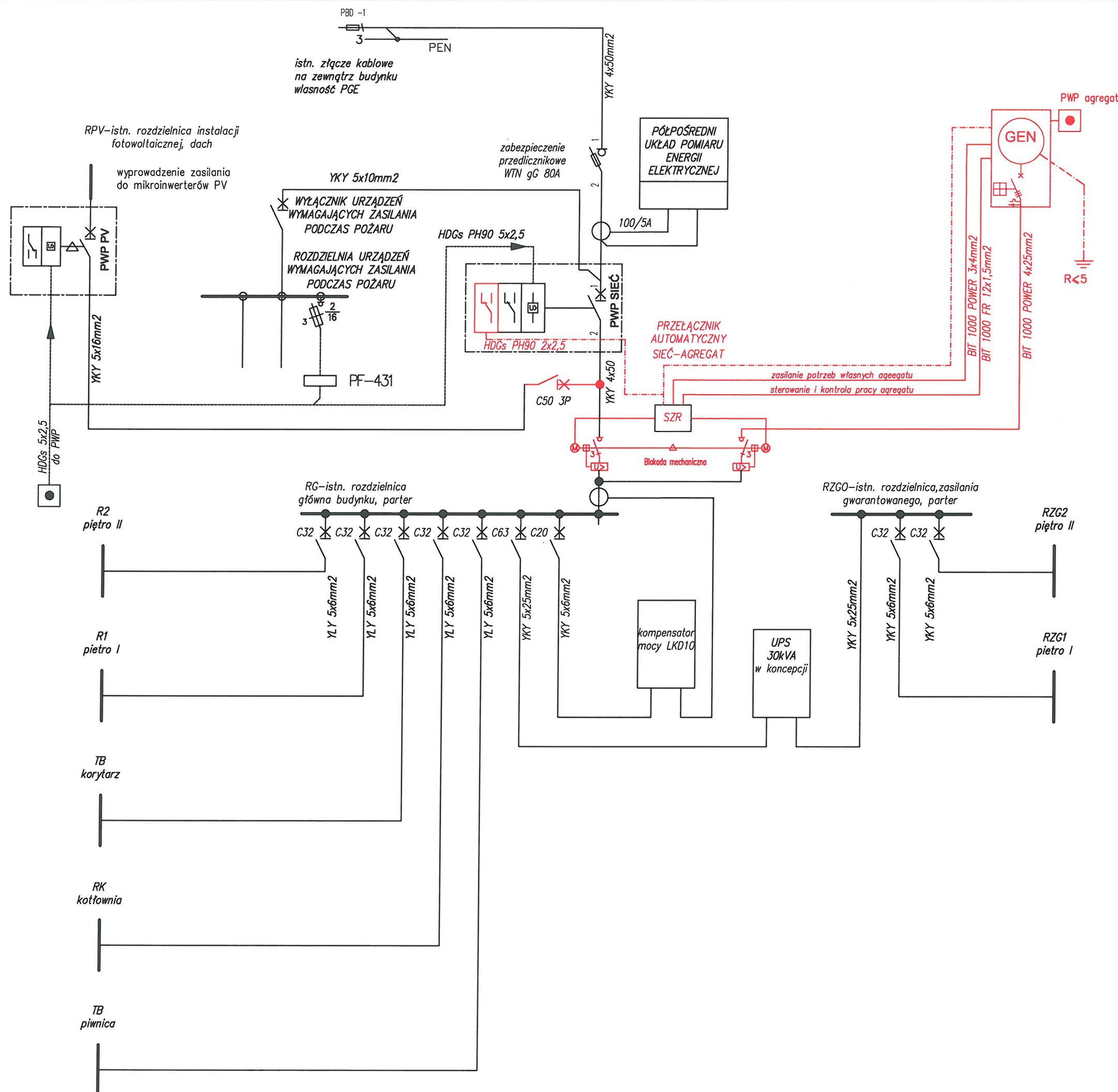
istn. PWP SIEĆ - aparat wykonawczy + rozdzielnia urządzeń wymagających zasilania podczas pożaru

istn. pośredni układ pomiarowy energii

istn. rury ochronne
75-2szt
50-2szt

istn. linia kablowa zasilająca ZK+UP+PWP wykonana kablem YKY 4x50 25m

NAZWA INWESTYCJI:	ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOWY W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYSŁU		
ADRES:	dz. nr 1126, 1128, 1131, 1132, 1135 obr. 207, 37-700 Przemyśl		
ID DZIAŁKI:			
INWESTOR:	PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYSŁU, UL. WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYŚL		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
RYSUNEK:	RZUT PARTERU - INSTALACJE ELETRYCZNE		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	SKALA	NR. RYSUNKU
DATA:	PAŹDZIERNIK 2025	1:100	IE-02
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Flisak		
opr. nr UAN-II-7342/206/94			
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Marek Fedoryszak		



LEGENDA:

UKŁAD SIECI TN-C
UKŁAD INSTALACJI TN-C-S

RG – proj. rozdzielnia główna budynku
na parterze budynku
RZGx – proj. rozdzielnia zasilania
gwarantowanego nr x

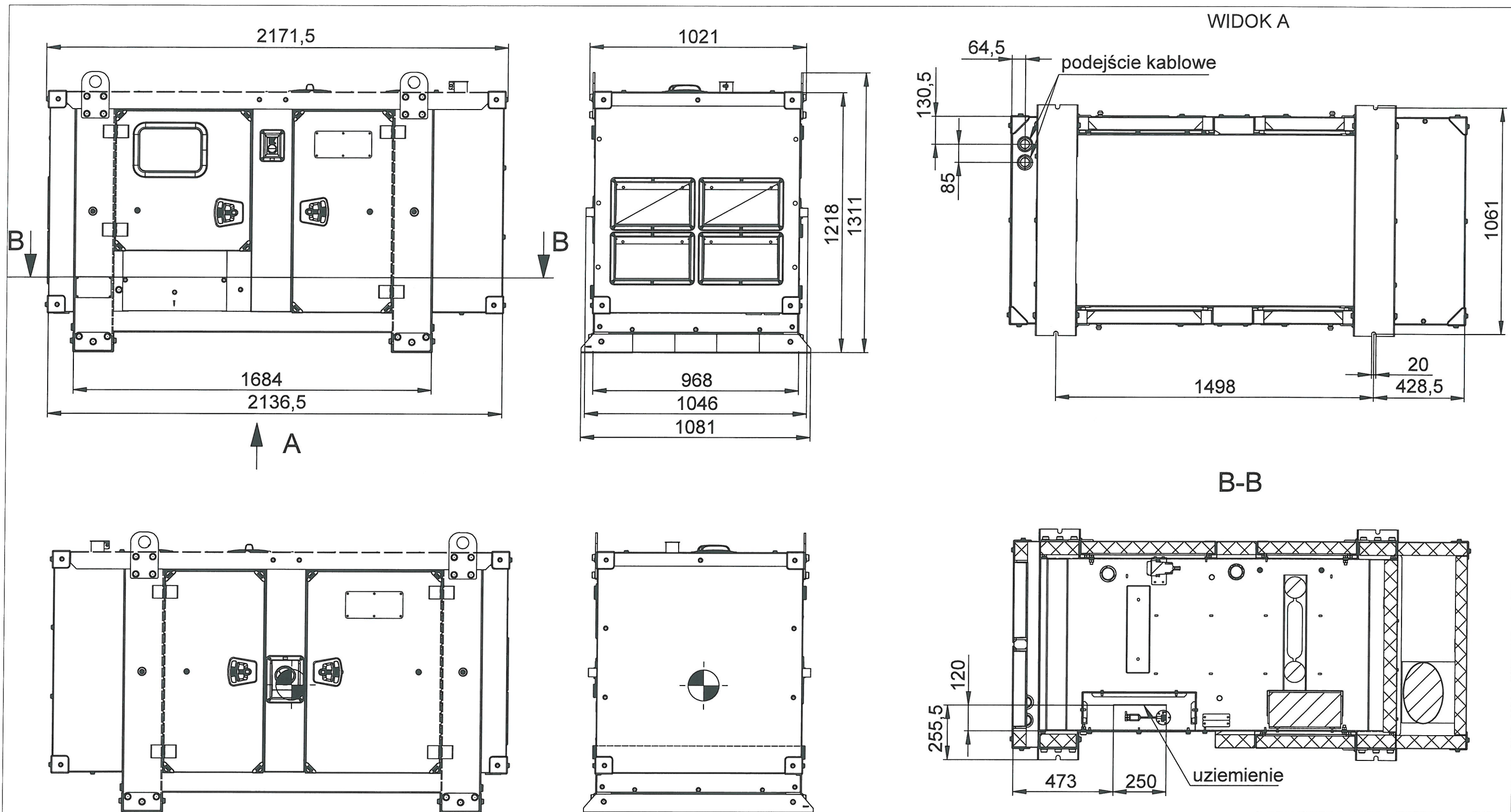
wyzwalacz wzrostowy 230V
aparatu wykonawczego PWP

styk pomocniczy
aparatu wykonawczego PWP

Proj. styk pomocniczy
aparatu wykonawczego PWP

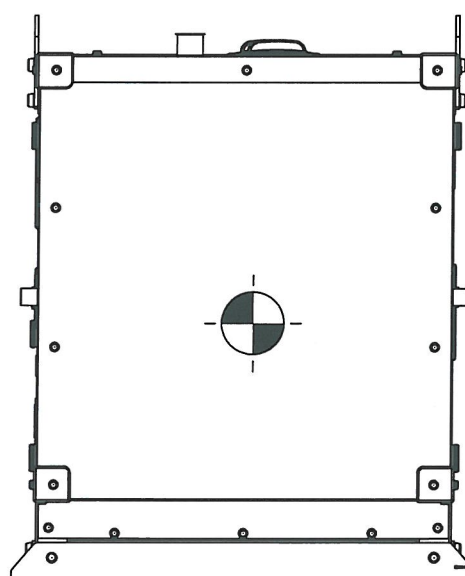
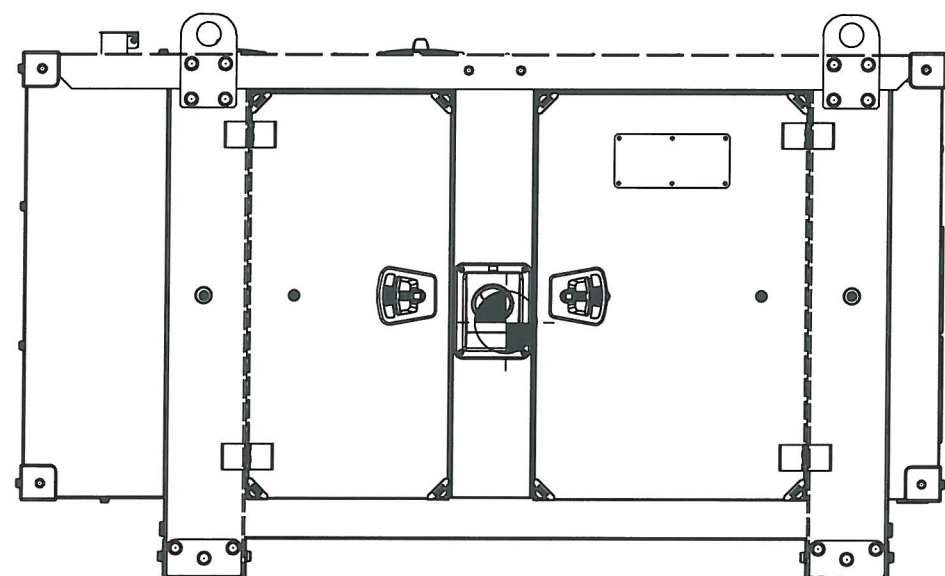
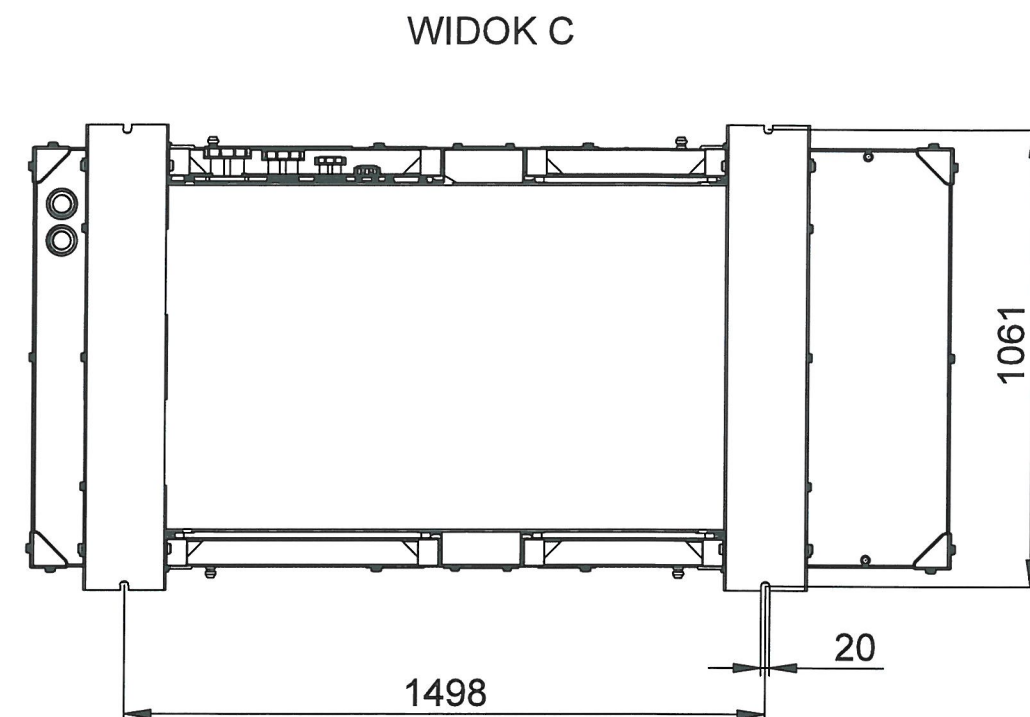
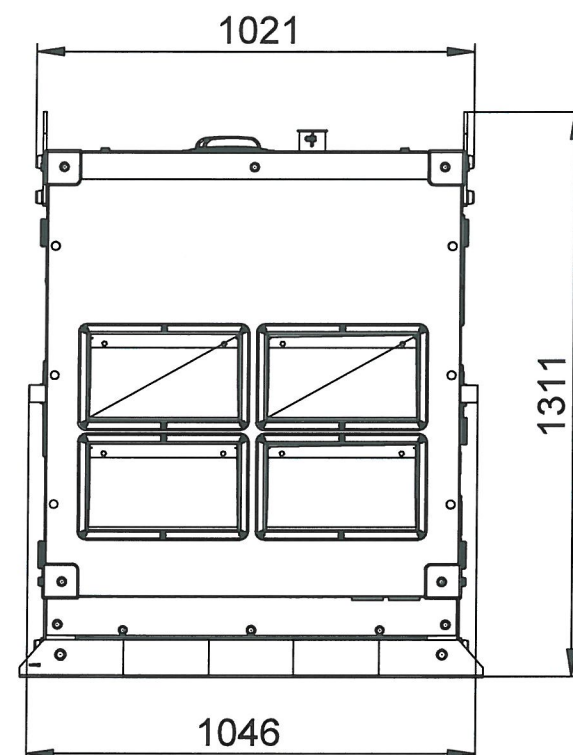
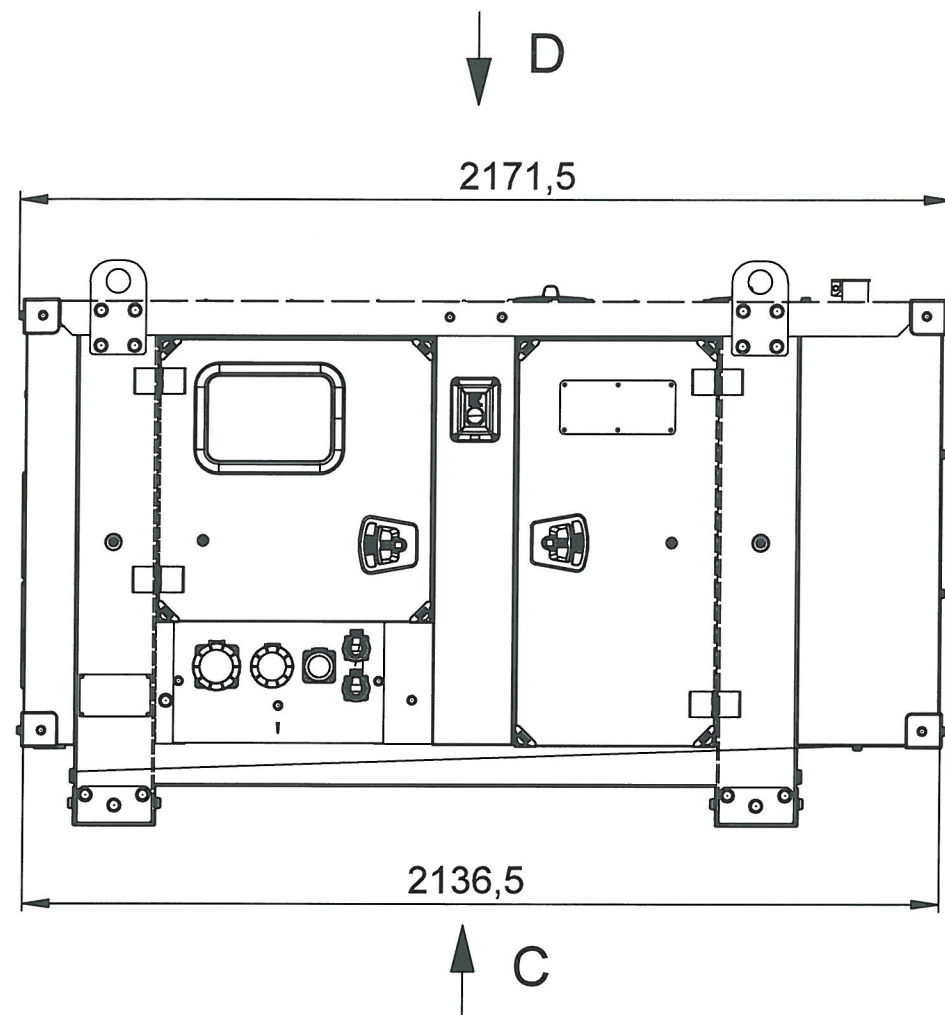
UWADA:
Projektowane elementy oznaczono
kolorem czerwonym

NAZWA	ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYSŁU		
INWESTYCIJA:			
ADRES:	dz. nr 1126, 1128, 1131, 1132, 1135 obr. 207, 37-700 Przemyśl		
ID DZIAŁKI:			
INWESTOR:	PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYSŁU, UL. WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYSŁ		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
RYSEK:	SCHEMAT ZASILANIA		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	SKALA	NR. RYSUNKU
DATA:	PAŹDZIERNIK 2025	–	IE-03
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Flisak upr. nr UAN-II-7342/206/94		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Marek Fedoryszak		

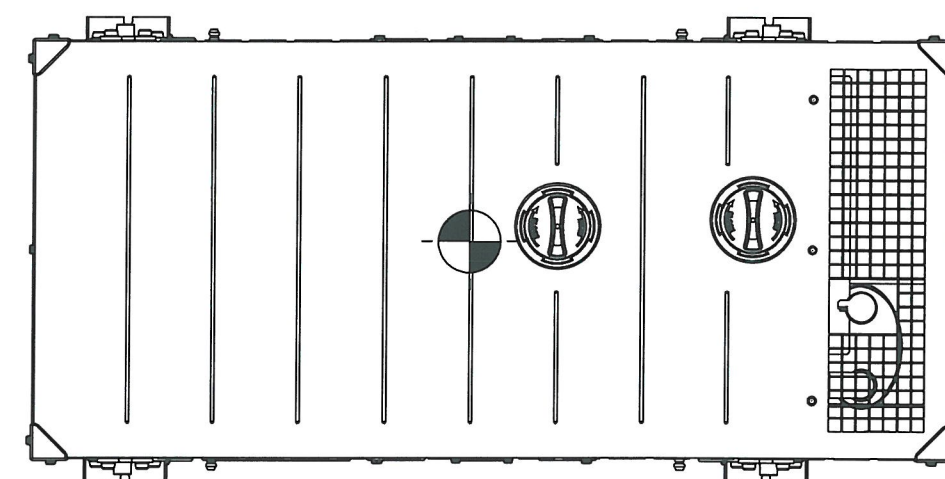


Waga CAD = 918 kg
 Pojemność zbiornika paliwa Vmax = 190L

NAZWA	ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOWOŚCIOWEGO W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYSŁU		
INWESTYTOR:	dz. nr 1126, 1128, 1131, 1132, 1135 obr. 207, 37-700 Przemysł		
ADRES:	PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYSŁU, UL. WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYSŁ		
ID DZIAŁKI:	PROJEKT WYKONAWCZY		
INWESTOR:	AGREGAT ZABUDOWANY		
STADIUM:	ELEKTRYCZNA		
RYSUNEK:	SKALA	NR. RYSUNKU	
BRANŻA:	1:18	IE-04/A-1	
DATA:	PAŹDZIERNIK 2025	PROJEKTANT:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Flisak	OPRACOWAŁ:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Marek Fedoryszak		



WIDOK D



Waga CAD = 920 kg
Pojemność zbiornika paliwa Vmax = 190L

SKRZYNKA ODBIORU MOCY - WYPOSAŻENIE:

1. GNIAZDO 63A 3F - 1szt.
2. GNIAZDO 32A 3F - 1szt.
3. GNIAZDO 16A 3F - 1szt.
4. GNIAZDO 16A 1F (SCHUKO) - 2szt.

NAZWA INWESTYCJI:	ZAKUP I MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W PROKURATURZE OKRĘGOWEJ W PRZEMYSŁU*		
ADRES:	dz. nr 1126, 1128, 1131, 1132, 1135 obr. 207, 37-700 Przemysł		
ID DZIAŁKI:			
INWESTOR:	PROKURATURA OKRĘGOWA W PRZEMYSŁU, UL. WAYGARTA 8, 37-700 PRZEMYSŁ		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
RYSEK:	AGREGAT ZABUDOWANY		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	SKALA	NR. RYSUNKU
DATA:	PAŹDZIERNIK 2025	1:18	IE-04/A-2
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Flisak upr. nr UAN-II-7342/206/34		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Marek Fedoryszak		