



PRZEDSIĘBIORSTWO „INWESTBUD” SP. Z O.O.

ul. Jaworowa 15a, 58-306 Wałbrzych

tel. 74 664 92 80

e-mail: biuro@inwestbud.biz

KRS: 0000125905 NIP 886-000-58-28

PEKAO S.A. nr 46 1240 1952 1111 0010 5154 4763

Kapitał zakładowy spółki – 100 000 zł

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR		Gmina Mieroszów pl. Niepodległości 1 58-350 Mieroszów			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy pl. Niepodległości 20 w Mieroszowie			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: Mieroszów pl. Niepodległości 20, 58-350 Mieroszów Kategoria obiektu budowlanego: XIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Mieroszów (022106_4) Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Mieroszów 1 Numery działek ewidencyjnych: 353/5, 353/31			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	Upr. budowlane do proj. spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ogr. nr upr. 198/DOŚ/15	Instalacje elektryczne	16.08.2022 r.	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Przemysław Jaromin	Upr. budowlane do proj. spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ogr. nr upr. 157/DOŚ/03	Instalacje elektryczne	16.08.2022 r.	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-5)

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności wraz z kopią zaświadczeń o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego 3-5
2. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej 6

II. Projekt techniczny (str. 7-28)

1. Część opisowa 7-20
2. Część rysunkowa 21-28

Wałbrzych, dn. 16.08.2022 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.) niniejszym oświadczam,
że projekt techniczny:

**Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego
przy pl. Niepodległości 20 w Mieroszowie
Mieroszów; obr. Mieroszów Nr 1; dz. nr 353/5, 353/31**
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 16.08.2022 r.

dla: Gmina Mieroszów, pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
specjalność (podpis i pieczęć)
inst. elektryczne

Sprawdzający:
specjalność (podpis i pieczęć)
inst. elektryczne

1. Spis zawartości dokumentacji

1. Spis zawartości dokumentacji.....	8
2. Spis rysunków	9
3. Dane podstawowe.....	10
3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	10
3.2. ZAKRES OPRACOWANIA	10
3.3. PRZEPISY I NORMY	10
4. Opis techniczny.....	10
4.1. ZASILANIE	10
4.2. BILANS MOCY	11
4.3. GŁÓWNA ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNE BUDYNKU - RG.....	11
4.4. GŁÓWNA WYŁĄCZNIK PRĄDU - ZŁĄCZE GWP	11
4.5. ROZDZIELNICA ADMINISTRACYJNA – TAB.....	11
4.6. TABLICA LICZNIKOWA	11
4.7. TABLICE MIESZKANIOWE	12
4.8. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.....	12
4.8.1. WLZ – ZACISKÓW PRĄDOWYCH DO ZŁĄCZA GWP.....	12
4.8.2. WLZ – OD ZŁĄCZA GWP DO RG	12
4.8.3. WLZ – DO ROZDZIELNICY ADMINISTRACYJNEJ RA.....	12
4.8.4. WLZ – DO TABLIC MIESZKANIOWYCH.....	12
4.9. INSTALACJA OŚWIETLANIA	12
4.9.1. OŚWIETLЕНИЕ KLATEK SCHODOWYCH.....	12
4.9.2. OŚWIETLЕНИЕ POMIESZCZEŃ MIESZKALNYCH.....	12
4.9.3. OŚWIETLЕНИЕ POMIESZCZEŃ PODDASZA I POMIESZCZENIU GOSPODARCZYM.....	12
4.9.4. AWARYJNE OŚWIETLЕНИЕ EWAKUACYJNE	12
4.10. INSTALACJA SIŁY I GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA W MIESZKANIACH	13
4.11. INSTALACJA UZIEMIANIA I ODGROMOWA.....	13
4.12. INSTALACJA DUALNYCH CZUJEK	13
4.13. INSTALACJA PRZECIWPRZEPięCIOWA	13
4.14. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	13
4.15. PRZYCISK PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU.....	14
4.16. INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA I TELEWIZYJNA	14
4.16.1. GPD GŁÓWNY PUNKT DYSTRYBUCYJNY.....	14
4.16.2. TSM TELEKOMUNIKACYJNA SKRZYŃKA MIESZKANIOWA.....	14
4.16.3. OKABLOWANIE BUDYNKU	15
4.16.4. TELEWIZYJNA INSTALACJA ZBIORCZA DVB-T / TVSAT	15
4.17. INSTALACJA DOMOFONOWA	15
4.18. UWAGI KOŃCOWE	15
4.19. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16

PROJEKT TECHNICZNY

Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie

2. Spis rysunków

Nr kolejny	Tytuł rysunku
1/IE	Rzut piwnicy - plan instalacji elektrycznej
2/IE	Rzut parteru - plan instalacji elektrycznej
3/IE	Rzut I piętra - plan instalacji elektrycznej
4/IE	Rzut II piętra - plan instalacji elektrycznej
5/IE	Rzut III piętra - plan instalacji elektrycznej
6/IE	Rzut poddasza – plan instalacji elektrycznej
7/IE	Rzut dachu – plan instalacji elektrycznej
8/IE	Strukturalny schemat zasilania elektrycznego
9/IE	Schemat rozdzielnic RG+TL
10/IE	Schemat rozdzielnic administracyjnej - RA
11/IE	Schemat tablicy mieszkaniowej – TM
12/IE	Schemat instalacji antenowej
13/IE	Schemat instalacji teletechnicznej
14/IE	Schemat instalacji domofonowej
15/IE	Telekomunikacyjna szafka mieszkaniowej
16/IE	Elewacja szafy GPD
17/IE	Elewacja główne rozdzielnic budynku RG+TL
18/IE	Elewacja tablic mieszkaniowa TM

3. Dane podstawowe

3.1. Podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych i teletechnicznych wewnętrznych dla zadania pn.: „Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie”.

3.2. zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- tablica główna,
- tablice licznikowe,
- wewnętrzne linie zasilające,
- tablice mieszkaniowe,
- instalacje oświetlenia klatek schodowych, korytarzy,
- uziemienie i instalacja odgromowa
- instalacja telefoniczne,
- instalacja domofonowa,
- instalacja RTV,
- instalacja odgromowa i uziemienia,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona przeciwporażeniowa.

3.3. Przepisy i normy

- [1]. PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”;
- [2]. PN-EN 12464-1:2004 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.”
- [3]. PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;
- [4]. PN-EN 1838:2013-11 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.”
- [5]. PN-EN 62305-1:2008 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”.
- [6]. PN-86/E-05003/01 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”.
- [7]. PN-EN-05173-1 „Systemy okablowania strukturalnego”.
- [8]. PN-B-02877-4:2001/Az1:2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania
- [9]. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719)
- [10]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U z 2015 roku poz. 1422 ze zm.).
- [11]. Ekspertyza techniczna rzeczoznawczy i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych dot. Przebudowy budynku mieszkalno-usługowego w Mieroszowie, powiat Wałbrzyski.

4. Opis techniczny

4.1. Zasilanie

Zgodnie z wydanymi technicznymi warunkami przyłączenia nr WP/099904/2022/O04R01 zasilanie budynku przy pl. Niepodległości 20 w Mieroszowie do sieci Tauron Dystrybucja S.A należy wykonać ze złącza kablowego ZK-WBW115920, zlokalizowanego na budynku.

Od zacisków prądowych w złączu kablowym należy ułożyć kabel zasilający typu N2XH-J 5x35mm² do projektowanego złącza kablowego z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu PWP zabudowanego na zewnątrz budynku przy głównych drzwiach wejściowych od strony podwórka. Od w/w złącza PWP do projektowanej głównej rozdzielnicy elektrycznej budynku należy ułożyć linię kablową kablem typu N2XH-J 5x35mm². W głównej rozdzielnicy elektrycznej budynku zabudowane zostaną zabezpieczenia przedlicznikowe i liczniki energii elektrycznej dla projektowanych odbiorów. Schematy strukturalne zasilania pokazano w części rysunkowej projektu.

4.2. Bilans mocy

Do bilansu mocy przyjęto moce zapotrzebowane dla instalacji zgodnie z Normą N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania.

Budynek

Dla części mieszkalnej i usługowej:

$n = 7$ mieszkań

$P_j = 12,0$ kW/mieszkanie

$k_j = 0,503$

$P_m = (7 \cdot 12,0 \cdot 0,54) = 42,25$ kW

Dla części użytkowej i administracyjnej:

$n_a = 1$ obwód administracyjny

$P_{ja} = 12,9$ kW/obwód administracyjny

$k_j = 0,5$

$P_{ua} = 12,9$ kW

Dla części użytkowej i administracyjnej:

$l_a = 1$ lokal usługowy

$P_{ja} = 10,0$ kW/obwód administracyjny

$k_j = 0,5$

$P_{ua} = 5,0$ kW

Całkowita moc przyłączeniowa dla budynku:

$P_Z = 42,25 + 5,0 + 6,45 = 53,70$ kW

4.3. Główna rozdzielnica elektryczne budynku - RG

Od zacisków prądowych na wyjściu ze złącza PWP, zasilana będzie główna tablica rozdzielcza budynku RG kablem typu N2XH-J 5x35mm². Rozdzielnica główna z tablicami licznikowymi zabudowana będzie w jednym z pomieszczeń na poziomie piwnicy. Rozdzielnica RG wyposażona będzie w zamek patentowy uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Jako główny wyłącznik prądu zaprojektowano rozłącznik izolacyjny. W rozdzielnicy zabudowane będą zintegrowane ograniczniki przepięciowe klasy I+II zapewniające ochronę instalacji przed bezpośrednimi i indukowanymi wyładowaniami atmosferycznymi. Schematy strukturalny rozdzielnicy głównej przedstawiono na rysunku w części rysunkowej projektu.

4.4. Główna wyłącznik prądu - złącze GWP

Na zewnątrz budynku w miejscu pokazanym na rzucie parteru w części rysunkowej projektu należy zabudować wolnostojącą złącze kablowe. Złącze kablowe GWP należy zasilć linią kablową typu N2XH-J 5x35mm² z istniejących złącza kablowego. Kabel należy układać po elewacji budynku w bruzdach o szerokości dopasowanej do średnicy kabla. Jako główny wyłącznik prądu zaprojektowano rozłącznik mocy 160A wyposażony w cewkę wybijakową (wzrostową), przystosowany do zdalnego sterowania z przycisku P-POŻ (pożarowego wyłącznika prądu). Projektowane złącze kablowe należy uziemić i wykonać na nim rozdział sieci z TN-C na TN-S. Złącze uziemić poprzez wpięcie się do projektowanego uziomu otokowego budynku. Wymagana rezystancja uziemienia $R < 10 \Omega$.

4.5. Rozdzielnica administracyjna – TAB

Przy głównej rozdzielnicy budynku na poziomie piwnicy zabudowana będzie tablica administracyjna budynku TAB. Z rozdzielnicy administracyjnej w bramie zasilane będą obwody oświetlenia klatki schodowej, oświetlenia zewnętrznego nad drzwiami wejściowym, instalacja domofonowa, telefoniczna i instalacji RTV.

4.6. Tablica licznikowa

Tablice licznikowe wraz z zabezpieczeniami przelicznikowymi zabudowane będą we wspólnej szafie z rozdzielnicą RG. Tablice licznikowe służące do rozliczania zużycia energii elektrycznej w poszczególnych

mieszkaniach, lokalach użytkowych oraz obwodów administracyjnych. Tablice licznikowe należy zabudować we wspólnej szafie stojącej. Projektowane tablice licznikowe wykonane będą w obudowach stojącej o stopniu ochrony IP40 typu i wyposażone w zamek patentowy uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Tablica licznikowa TL wyposażona będzie w tablice licznikowe, listwę TS35 z zabezpieczeniami i z osłoną przystosowaną do plombowania oraz drzwi z okienkami do odczytu liczników. Z tablic licznikowych zasilane będą przewodami N2XH-J 5x6mm² tablice mieszkaniowe TM na poszczególnych kondygnacjach. Schematy strukturalne tablic licznikowych pokazano na rysunku w części rysunkowej projektu.

4.7. Tablice mieszkaniowe

Projektowane tablice mieszkaniowe, wykonane będą w obudowach natynkowych/wtynkowych z szafek typu RN-2x18. Tablice należy montować w przedpokoju. Tablice wyposażone będą w rozłącznik izolacyjny, ochronę przepięciową oraz zabezpieczenia w postaci wyłączników instalacyjnych i różnicowoprądowych poszczególnych odpiływów. Schematy strukturalne tablic mieszkaniowych pokazano na rysunkach w części rysunkowej projektu.

4.8. Wewnętrzne linie zasilające

4.8.1. WLZ – zacisków prądowych do złącza GWP

Od zacisków prądowych w istniejącym złączu do złącza PWP należy ułożyć cztero żyłowy kabel typu N2XH-J5x35mm² do bramy. Kabel należy układać po elewacji budynku w bruzdach o szerokości dopasowanej do średnicy kabla.

4.8.2. WLZ – od złącza GWP do RG

Od zacisków prądowych na zabezpieczenia w złączu PWP do rozdzielnicy RG należy ułożyć pięciożyłowy kabel typu N2XH-J 5x35mm². Kabel należy układać w rurach instalacyjnych o średnicy dopasowanych do średnicy kabla pod tynkiem.

4.8.3. WLZ – do rozdzielnicy administracyjnej RA

Z tablic licznikowych do rozdzielnicy administracyjnej należy prowadzić przewód typu N2XH-J 5x6mm².

4.8.4. WLZ – do tablic mieszkaniowych

Zaprojektowano wykonanie wewnętrznych linii zasilających z tablic licznikowych TL do tablic mieszkaniowych TM przewodem N2XH-J 5x6mm². Przewody należy układać w rurach instalacyjnych pod tynkiem.

4.9. Instalacja oświetlenia

4.9.1. Oświetlenie klatek schodowych

Przed wejściami do klatek schodowych oświetlenie sterowane będzie za pomocą czujki zmierzchowo – ruchowe. Na klatkach schodowych oprawy oświetlenia sterowane będą poprzez czujki zmierzchowo-ruchowe zabudowane na suficie bądź w oprawie.

4.9.2. Oświetlenie pomieszczeń mieszkalnych

W pomieszczeniach mieszkalnych budynku wykonać wypusty sufitowe pojedyncze i świecznikowe. Wszystkie gniazda i wypusty w łazienkach wykonać z zachowaniem dozwolonej strefy montażu. Łączniki instalacyjne zamontować na wysokości ok. 1,3-1,4m od poziomu posadzki. Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami typu YDY o przekroju 1,5 mm². Przewody prowadzić pod tynkiem. Zastosować osprzęt melaminowy podtynkowy a w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny IP44. Rozmieszczenie opraw i łączników instalacji oświetleniowej pokazano na rzutach poszczególnych pięter.

4.9.3. Oświetlenie pomieszczeń poddasza i pomieszczeniu gospodarczym

W pomieszczeniach zlokalizowanych na poddaszy należy zabudować oprawy hermetyczne. Instalację w/w pomieszczeniach należy wykonać jako instalację natynkową w rurkach instalacyjnych.

4.9.4. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne ma zapewnić bezpieczne opuszczenie budynku w przypadku braku oświetlenia podstawowego z powodu awarii lub pożaru. Do celów oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego służyć będą wydzielone oprawy oświetlenia oznaczone na rzucie AW, AW1, EW, EW1. Oprawy te zostaną wyposażone

w elektroinwertery, które w przypadku zaniku napięcia podstawowego załączą się automatycznie. Wymagany minimalny czas podtrzymania oświetlenia ewakuacyjnego wynosi 2 godziny, a min. natężenie oświetlenia dla poziomych i pionowych dróg komunikacyjnych min. 5 lx na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej. Dla potrzeb awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego przewiduje się montaż opraw naściennych typu LED o mocy poddanej na rysunkach, a dla potrzeb oświetlenia kierunkowego opraw kierunkowych LED o mocy poddanej na rysunkach, wskazujące drogę ewakuacji. Wszystkie zastosowane oprawy powinny posiadać znak CNBOP.

4.10. Instalacja siły i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia w mieszkaniach

Instalację gniazd wtyczkowych 230 V i 400V należy wykonać przewodami typu YDYpżo 3x2,5mm², 5x2,5mm² układanymi pod tynkiem. Zastosować osprzęt wtyczkowy w pomieszczeniach suchych, a w pomieszczeniach łazienek szczelny. Wypust dla kuchenki elektrycznej 3(2)-faz wykonać przewodem YDYpżo 5x2,5mm² na wysokości 0,5m, zakańczając gniazdem z zaciskami 3-fazowymi. Przewód należy schować w puszcze przyłączeniowej. Pozostałe gniazda w kuchni i łazience zamontować na wysokości 1,1-1,2m nad podłogą, a w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,3m.

4.11. Instalacja uziemiania i odgromowa

Należy wykonać uziom otokowy budynku z bednarki FeZn 30x4 albo w przypadku utrudnień przy wykonywaniu wykopu pod otok dopuszcza się zastosowanie uziomów szpilekowych o długości min. 3m ilość uziomów wbijanych dopasować do osiągnięcia wymaganej rezystancji uziemienia. Uziom otokowy należy ułożyć od strony tylnej. Bednarkę uziomu otokowego należy układać na głębokości min. 0,6 m i w odległości co najmniej 1 m od zewnętrznej krawędzi budynku. Prace ziemne przeprowadzić przy pomocy sprzętu ręcznego ze względu na trasy linii kablowych biegnących w pobliżu budynku. Uziom łączyć poprzez spawanie z przewodami uziomowymi i zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem korozji. Na dachu wykonać zwody poziome nie izolowane z drutu ocynkowanego 8mm. Przewody odprowadzające z drutu jw. wykonać jako naciągowe. Złącza kontrolne zamontować na ścianie elewacyjnej. Do uziomu dołączyć wszystkie dostępne uziomy naturalne. Wszystkie metalowe elementy, znajdujące się na dachu połączyć ze zwodami poziomymi drutem FeZn ø8mm, a na kominach wykonać dodatkowe 0,5m zwody pionowe. Dla potrzeb uziemienia szybu windowego należy wykonać instalację uziemienia z bednarki FeZn 30x4.

Całość robót po zakończeniu winna spełniać wymagania norm i przepisów. Do odbioru końcowego przedłożyć wymagane dokumenty odbiorowe, metrykę urządzenia piorunochronnego, protokoły badań, certyfikaty lub deklaracje zgodności, wydane dla wyrobów stosowanych w urządzeniach piorunochronnych.

4.12. Instalacja dualnych czujek

Zgodnie z zaleceniami ekspertyzy p.poż we wszystkich pomieszczeniach tj. w pomieszczeniach przedpokojów, sypialń oraz w pomieszczeniach z kotłami gazowymi należy zabudować bezprzewodowe autonomiczne dualne czujki dymu i tlenu wyposażone w zasilania bateryjne. Każda z czujek wyposażona powinna być w budowany wewnątrz czujki sygnalizator akustyczny, sygnalizujący wyrzucie dymu w danym pomieszczeniu. Czujki powinny posiadać zasilania bateryjnym z 10 letnim okresem gwarancji. Czujki należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.

4.13. Instalacja przeciwprzepięciowa

W celu ochrony mienia i osób przed przepięciami w rozdzielniczy głównej administracyjnych zamontować ochronniki przepięciowe klasy B+C typu TNS.

4.14. Ochrona przeciwporażeniowa

Układ zasilania budynku rozdzielniczy RG oraz od TL do tablic mieszkaniowych należy wykonać w systemie TN-S tzn. z rozdzielonymi przewodami N i PE. Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano Samoczynne Wyłączenie Zasilania, zrealizowane na wyłącznikach samoczynnych i różnicowoprądowych. W rozdzielniczy głównej budynku należy zainstalować szynę wyrównania potencjału, do której należy podłączyć przewody ochronne poszczególnych wlv-tów. Przewodem ochronnym należy objąć również metalowe konstrukcje szachów kablowych oraz obudowy metalowych rozdzielnic. W pomieszczeniu kotłowni wykonać należy główną szynę uziemiającą GSW, do której podłączone mają być wszystkie metalowe obudowy wyposażenia technologicznego oraz wszystkie metalowe rurociągi wodne i CO wchodzące do budynku. Główną szynę wyrównawczą należy uziemić, poprzez złącze probiercze, przyłączając ją do uziomu budynku. We wszystkich łazienkach wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przewodem LgYżo 1x6 pod tynkiem i włączyć do wspólnej puszkii potencjały rur wody zimnej, ciepłej, CO oraz wanny (zacisk uziemiający).

4.15. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu

Przy wejściu do budynku należy zabudować przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.poż. wyłączające napięcie z całego budynku. Do przycisków P-POŻ doprowadzić kabel HDGs 5(7)x1,5mm² PH90. Kabel do przycisku p.poż należy prowadzić podtynkowo. Naciśnięcia przycisku p.poż spowoduje wyzwolenie cewki wybijakowej i wyłączenie głównego wyłącznika prądu zamontowanego w złączu GWP.

4.16. Instalacja teleinformatyczna i telewizyjna

W skład zintegrowanego systemu instalacji teletechnicznej budynku wchodzi GPD Główny Punkt Dystrybucyjny zabudowany w budynku, będący tzw. „Punktem Styku” / „Punktem Łączenia” – Szafa Dystrybucyjna usytuowana w jednym z pomieszczeń na poziomie piwnicy budynku, z zasilaniem elektrycznym, zapewniająca pełną możliwość wielokrotnego podłączania i odłączania pomiędzy zewnętrzną siecią telekomunikacyjną, a instalacjami wewnętrznymi – przyłączanie Operatorów do instalacji telekomunikacyjnej budynku na zasadzie równego dostępu.

W skład okablowania budynkowego, zgodnie z nowym rozporządzeniem wchodzi dwa jednomodowe włókna światłowodowe, dwa kable teleinformatyczne UTP oraz dwa kable sygnałowe RG-6 telewizyjnej instalacji zbiorczej DVB-T/SAT doprowadzone do każdego mieszkania. Pomiędzy antenami na dachu, a urządzeniami aktywnymi TV DVB-T/SAT umieszczonymi w Szafie Dystrybucyjnej poprowadzone są kable RG-11.

Zakończenia wszystkich kabli systemu (2J, 2 x UTP, 2 x RG-6) umieszczone są w TSM Telekomunikacyjnych Skrzynkach Mieszkaniowych zlokalizowanych w pobliżu drzwi wejściowych lokali. Skrzynki mają umożliwiać dystrybucję sygnału w mieszkaniu oraz pozwalać na umieszczenie w nich, w razie potrzeby urządzeń aktywnych lub pasywnych. Pomiędzy Skrzynkami Mieszkaniowymi, a punktami poprowadzone zostaną kable UTP i RG-6.

4.16.1. GPD Główny Punkt Dystrybucyjny

Główny Punkt Dystrybucyjny zlokalizowany zostanie na poziomie parteru. Na potrzeby okablowania światłowodowego, strukturalnego i koncentrycznego przewidujemy umieszczenie 19" Szafy Dystrybucyjnej 15/24U. W szafie dystrybucyjnej umieszczone zostaną odpowiednio:

- teleskopowe przełącznice światłowodowe wyposażone w kasety spawów i pigtaile (na których zakończone / przyspawane zostaną włókna światłowodowe (przychodzące z poszczególnych lokali) oraz adaptory SC/APC (umożliwiające późniejsze podłączenie użytkowników przez dostawców usług za pomocą patchcordów światłowodowych),
- patchpanele krosowe kabli UTP (na których rozszyte zostaną kable miedziane UTP przychodzące z poszczególnych lokali) wyposażone w gniazda RJ45 (umożliwiające późniejsze podłączenie użytkowników przez dostawców usług za pomocą patchcordów UTP),
- organizatory kabli – służące do organizacji i układania kabli oraz patchcordów światłowodowych i miedzianych UTP, z uwagi na konieczność zachowania promieni gięcia. W tym celu zastosowano organizatory kabli z metalowymi uchwytami. Do kabli miedzianych przewidziano organizatory z uszami plastikowym.
- półki umożliwiające umieszczenie urządzeń operatorów telekomunikacyjnych
- moduł zasilający wyposażony w 5 gniazd 220V na potrzeby sprzętu

Zgodnie z wymogami rozporządzenia konieczne będzie doprowadzenie do pomieszczenia przyłącza elektrycznego 230V i połączenie go z modułem zasilającym. Zasilanie należy przewidzieć z tablicy obwodów administracyjnych.

4.16.2. TSM Telekomunikacyjna Skrzynka Mieszkaniowa

W każdym lokalu mieszkalnym należy przewidzieć montaż skrzynek montażowych dla elementów instalacji teletechnicznych i słaboprądowych przeznaczonych do mieszkań. Jego główną cechą jest możliwość stworzenia w pełni uniwersalnego, łatwego do konfiguracji punktu multimedialnego integrującego infrastrukturę światłowodową, okablowanie strukturalne i koncentryczne w jednej Skrzynce Mieszkaniowej. Element bazowy stanowi TSM Telekomunikacyjna Skrzynka Mieszkaniowa:

W mieszkaniach przewiduje się montaż skrzynek w obudowach mini media center w wersji podtynkowej bądź natynkowej, z uchylnymi drzwiami i płytą montażową umożliwiającą wygodną instalację elementów system. Dopuszcza się zastosowanie dowolnych skrzynek montażowych o wymiarach zbliżonych do skrzynek zaproponowanych w projekcie.

TSM zlokalizowane zostaną nad drzwiami wejściowymi w poszczególnych lokalach i wyposażone będą odpowiednio w:

- światłowodową puszkę abonencką, w której zastosowano fabrycznie zarobione 2 włókna światłowodowe kabla abonenckiego oraz dwa adaptory SC/APC,

- mini-panel krosowy UTP umożliwiający rozszycie kabli miedzianych rozprowadzanych po pomieszczeniach lokalu, w zależności od zapotrzebowania użytkownika / abonenta,
- moduł zasilający z gniazdami 230V na potrzeby przyszłego zasilenia urządzenia dostawcy usług lub innego urządzenia abonenta,
- moduły montażowe pod instalację puszek abonenckiej oraz pełniące funkcje prowadnicy kabli.

Dla połączenia kabli koncentrycznych proponuje się zastosowanie samego rozdzielacza sygnału SVE 40-01 i zakończenie kabli koncentrycznych wtykiem typu F.

4.16.3. Okablowanie budynku

W skład zintegrowanego systemu okablowania budynkowego wchodzi:

- okablowanie miedziane / strukturalne - składające się z zestawów 2 kabli teleinformatycznych UTP 4x2x0,5 kat 6, poprowadzonych od paneli krosowych zamontowanych w szafie dystrybucyjnej GPD Centralnego Punktu Dystrybucyjnego wprost do TSM Telekomunikacyjnych Skrzynek Mieszkaniowych w poszczególnych lokalach (*gdzie rozsyte zostaną na 8 portowych mini-panelach*).
- okablowanie światłowodowe – składające się z kabla dwuwłóknowego jednodomowego z włóknami typu G.652D lub G.657A o zmniejszonym promieniu gięcia, typu MK-AX2 w powłoce akrylowej dedykowanej do wewnątrz budynkowych połączeń systemów FTTX, poprowadzonych w rurkach instalacyjnych od przełącznicy światłowodowej zamontowanej w szafie dystrybucyjnej GPD (*gdzie zostaną pospawane w kasetach spawów*) aż do światłowodowych puszek abonenckich umiejscowionych w TSM Telekomunikacyjnych Skrzynkach Mieszkaniowych w poszczególnych lokalach,
- systemu mikrokanalizacji MetroJET - mikrorurki MetroJET stanowią podstawowy element mikrokanalizacji budynkowej do instalacji światłowodowych kabli abonenckich. Zastosowanie wzmocnionych rurek ze sznurkiem ułatwia instalację, zapewnia bezpieczne zaciągnięcie kabla światłowodowego w warunkach budowlanych i zabezpiecza przed przypadkowym uszkodzeniem wiązek światłowodowych,
- okablowanie koncentryczne RG-6 – składające się z zestawów 2-kablowych RG-6 typu „tri-shield” potrójnie ekranowanych poprowadzonych od szafy dystrybucyjnej w Centralnym Punkcie Dystrybucyjnym do TSM Telekomunikacyjnych Skrzynek Mieszkaniowych w poszczególnych lokalach (*zakończonych wtykami typu F lub rozsztych na rozdzielaczach*).

4.16.4. Telewizyjna instalacja zbiorcza DVB-T / TVSAT

Telewizyjna instalacja zbiorcza składa się z:

- Zestawu anten TV-SAT, DVB-T zainstalowanych na przygotowanym maszcie usytuowanym na dachu budynku. Instalacja antenowa służyć będzie do odbioru telewizji satelitarnej oraz naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T,
- Koncentrycznych kabli miedzianych RG-11 zaciągniętych od anten (*poprzez odpowiedni przepust kablowy do budynku*) i szachtem elektrycznym doprowadzone do szafy w GPD Główny Punkt Dystrybucyjny. Kable RG-11 zostaną zakończone obustronnie złączami typu F.
- Urządzeń aktywnych - multiswitchy, wzmacniacze i rozdzielacze sygnału, (*zamontowanych w szafie dystrybucyjnej w GPD*), pozwalających na podłączenie transmisji telewizji satelitarnej oraz naziemnej telewizji cyfrowej do użytkowników lokali w budynku.

4.17. Instalacja domofonowa

Instalacja domofonowa została zaprojektowana w oparciu o system cyfrowy. Połączenia przewodów na klatkach schodowych dokonać w obudowach wnękowych np. PW 10/20 A oraz w puszkach rozgałęźnych. Instalacje wykonać zgodnie ze schematem pokazanym na rysunku w części rysunkowej projektu. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań instalacji domofonowej opartej na systemie cyfrowym.

4.18. Uwagi końcowe

Po wykonaniu w/w robót należy wykonać:

- odbiór instalacji elektrycznej

W tym celu należy dostarczyć :

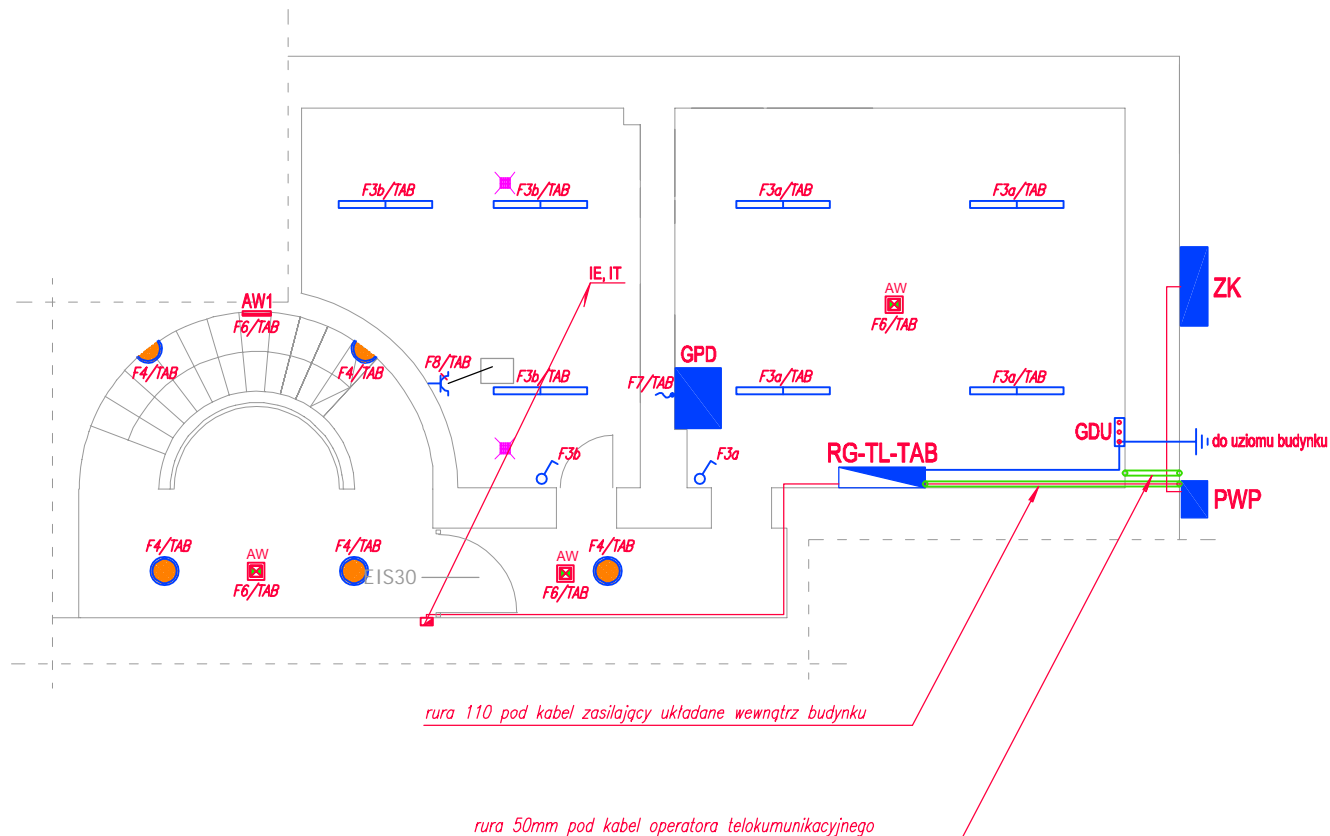
- protokół odbioru robót elektrycznych,
- protokoły badania instalacji elektrycznej (pomiar rezystancji izolacji przewodów),
- protokoły skuteczności szybkiego wyłączania, badania ciągłości przewodów, pomiar uziemienia,
- atesty i certyfikaty zabudowanych materiałów i urządzeń
- pomiary i uruchomienie instalacji niskoprądowej.

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad BHP i wymagań p.poż.

4.19. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Powyższa realizacja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ponieważ występują prace na wysokościach powyżej 5m.















































Opracował:



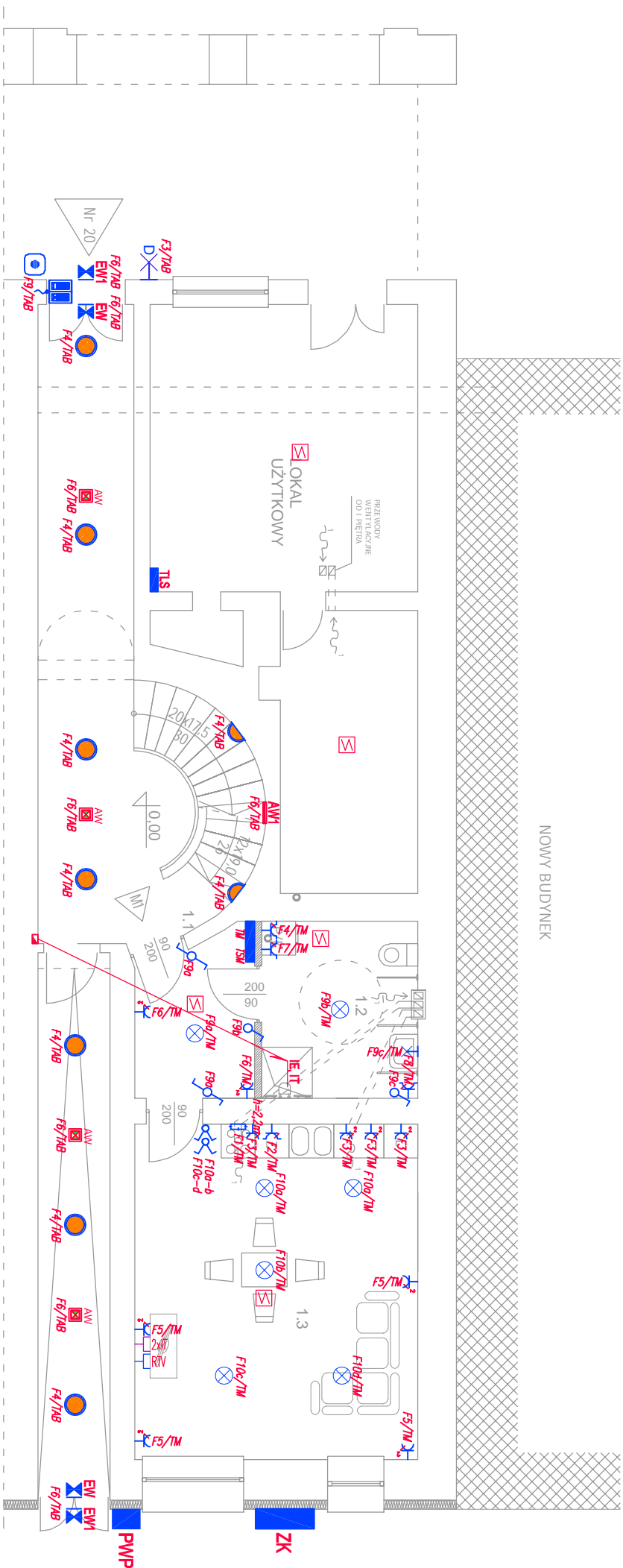
Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15	Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03	Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie		Skala: 1:100
Inwestor:	Gmina Mieroszów Pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów		Nr rys.: 1/IE
Tytuł rys.:	RZUT PIWNICY – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odtworzony komputernie, bez pisemnej zgody firmy projektowej

	PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
	PRZETOK PRZECIWPŁOŻOWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU
	SZYNA WYPOINAWIA POTENCJAŁOW GOL – GŁÓWNA, LSNW – LOKALNA
	DŁUGA CIĄŻKA DŁUGI I TĘPKI WĘZŁA Z ZASILANIEM BRANIOCIĄ W 10 LETNIM OKRESIE GWARANCJI
	PRZEBIEG W POSADZCE
	PRZEBIEG W STANIE
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED O MOCY min. 15W Z MIKROFALOWĄ CIĄŻKĄ RÓDNU
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED O MOCY min. 20W IP65
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLIENIA ENKUKACIOWEGO TYPU LED O MOCY min. 3W 2h
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLIENIA ENKUKACIOWEGO TYPU LED O MOCY min. 3W 2h
	OPRAWA ENKUKACIOWA LED min. 3W, IP65 (MISZCZONA) Z MODUŁEM DO MIEJSCIE TEMPERAT.
	OPRAWA ZEMIERZOWA TYPU LED (NUMER POLICZONY) IP65
	OPRAWA KAWŁOWA TYPU LED MIN. 5W IP65
	ŁĄCZNIK PODTOKOWE
	PRZETOK DZWIKOWY
	WYPUST OŚWIETLIENIOWY – ZWYKŁY PRZEDZIOŁ
	WYPUST ELEKTRYCZNY – ZWYKŁY PRZEDZIOŁ
	PRZEDZIOŁ PRZECIĄŻOWY – MODUŁOWY ELEKTRYCZNY
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	CIĄŻKA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A

LEGENDA:



ROZDZIELNICE:

RG+TL – Rozdzielnica główna z tablicami licznikowymi

RA – Rozdzielnica administracyjna

GPD – Główny punkt dystrybucyjny – szafa RACK


TM – Tablica mieszkaniowa

TSM – Telekomunikacyjna szafka mieszkaniowa

ZK - Istniejące złącze kablowe na budynku

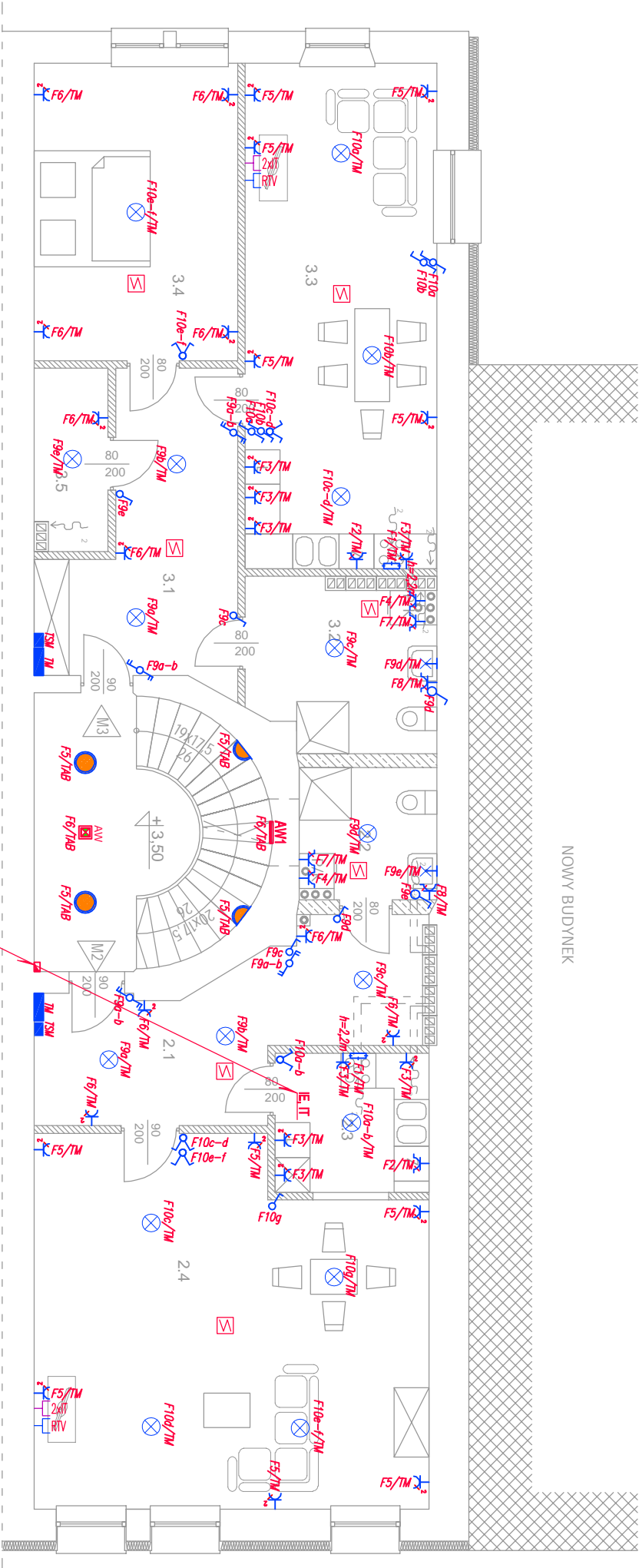
UMAGI:

1. W instalacjach należy stosować przewody na napięcie 450/750V i kabłe 0,6/1kV.
2. Przy zasilaniu wielu odbiorów z jednego obrotu stosować puszkę rozdzielczą.
3. Jeżeli nie podano innej wysokości montażu gniazd elektrycznych:
 - w przedpokoju, sypialni, pokoju dziennym – 0,3 m od wykonanej posadzki;
 - w aneksie kuchennym w obszarze fartucha – 1,1 m od wykonanej posadzki;
 - w łazience – 1,1 m od wykonanej posadzki;
 - w pomieszczeniach technicznych, pomocniczych i porządkowych – 0,3 m od wykonanej posadzki.
4. Gniazda elektryczne z gniazdowni telekomunikacyjnych grupować i montować we wspólnej ramce.
5. PRZECISK PRZEWODZĄCZNY WYŁĄCZNIK PRĄDU instalować na wysokości 1,5 m (os) od wykonanej posadzki.
6. Wszystkie przejścia przez strefy pożarowe wykonać odpowiednią masą ognioodporną.
7. Po wykonaniu robót przeprowadzić pomiary spowolnienia i sporządzić protokół.
8. Po zamontowaniu koryt kablowych i doprowadzeniu w nich przewodów należy podjąć je z połączeniem wyřymowującym.

		<p align="center">Przedsiębiorstwo "INVESTBUD" Sp. z o.o. 58-306 Walbzych, ul. Jaworowa 15a</p>	
Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15	Data: 16.08.2022r.
Sprowadzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03	
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie		Skłoda: 1:100
Inwestor: —	Gmina Mieroszów Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszów		Nr rys.: 2/IE
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
Zastrzegam się wszelkie prawa autorskie z tytułem i prosię o zachowanie w tajemnicy treści niniejszego projektu.			

	PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
	PRZECISK PRZECIWPŁYKOWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU
	SZCZKA WYRÓWNIANA POTENCJAŁÓW GOU – GŁÓWNA, LSPH – LOKALNA
	DŁUGA CZŁUŻKA DIAMU I TLENKU WĘGLA Z ZAŚLANKIEM BATERCIANĄ Z 10 LETNIA OKRESIEN GWARANCJI
	PRZEBIEG W POSADZCE
	PRZEBIEG W ŚCIANIE
	NASUFLOWA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED O MOCY min. 15W Z MIKROFALOWĄ CZŁUŻKĄ RUCHU
	NASUFLOWA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED O MOCY min. 20W IP65
	NASUFLOWA OPRAWA OŚWIETLIENIA ENKAPULACyjNEGO TYPU LED O MOCY min. 3W 2h
	NASUFLOWA OPRAWA OŚWIETLIENIA ENKAPULACyjNEGO TYPU LED O MOCY min. 3W 2h
	OPRAWA ENKAPULACyjNA LED min. 3W, IP65 (NASCENIOWA) Z MOŻLIWOŚCIĄ DO NISKICH TEMPERAT.
	OPRAWA ZEWNĘTRZNA TYPU LED (NUMER POLICZANY) IP65
	OPRAWA KAWALCOWA TYPU LED min. 5W IP65
	ŁĄCZNIKI PODTOKOWE
	PRZECISK DZIWNOWY
	WYPRYST OŚWIETLIENIOWY – ZAPAS PRZEWODU
	WYPRYST ELEKTRYCZNY – ZAPAS PRZEWODU
	PUSZKA POTACJACyjNA – KUCHENIOWA ELEKTRYCZNA
	OWADZIO ELEKTRYCZNE PODTOKOWE 2P+2 10A/16A
	OWADZIO ELEKTRYCZNE PODTOKOWE 2P+2 10A/16A
	OWADZIO ELEKTRYCZNE PODTOKOWE 2P+2 10A/16A IP44
	OWADZIO PODKŁADNE PODTOKOWE R4S kat. 6
	OWADZIO RUCHOWY – TELEWIZYJNE RY PODTOKOWE
	PANEŁ WEŚCOWY – DOMOWY
	DOMOWY – UNIWERSYJNY
	CZUŁKA ZAMKOWA – RUCHOWA

LEGENDA:




NOWY BUDYNEK

ROZDZIELNICE:

- RG+TL – Rozdzielnica główna z tablicami licznikowymi
- RA – Rozdzielnica administracyjna
- GPD – Główny punkt dystrybucyjny – szafa RACK
- TM – Tablica mieszkaniowa
- TSM – Telekomunikacyjna szafka mieszkaniowa
- ZK – Istniejące złącze kablowe na budynku


























UWAGI:

- W instalacjach należy stosować przewody na napięcie 450/750V i kable 0,6/1kV.
- Przy zasilaniu wielu odbiorców z jednego obwodu stosować puszki rozdzielne.
- Jeżeli nie podano inaczej, wysokość montażu gniazd elektrycznych:
 - w przedpokoiu, sypialni, pokoju dziennym – 0,3 m od wykonanej posadzki;
 - w aneksie kuchennym w obszarze fartucha – 1,1 m od wykonanej posadzki;
 - w łazience – 1,1 m od wykonanej posadzki;
 - w pomieszczeniach technicznych, pomocniczych i porządkowych – 0,3 m od wykonanej posadzki;
- Gniazda elektryczne z gniazdaniami teletechnicznymi grupować i montować we wspólnej ramce.
- PRZECISK PRZECIWPŁYKOWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU instalować na wysokości 1,5 m (os) od wykonanej posadzki.
- Wszystkie przejścia przez strefy pożarowe wykonać odpowiednią masą ognioodporną.
- Po wykonaniu robót przeprowadzić pomiary sprawdzające i sporządzić protokoły.
- Po zmontowaniu koryt kablowych i doprowadzeniu w nich przewodów należy podłączyć je z połączeniem wyrównowczym.

				Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o. 58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a			
Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński		198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.		
Sprawdzący specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin		157/DOŚ/03		Stadium: PI		
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie						
Investor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszków						
Tytuł rys.:	RZUT I PIĘTRA – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ						
Zastrzegam się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, udzieleny lub oddany do udzielenia, bez pisemnej zgody firmy projektowej.							
Nr rys.:			3/IE				



Sci

	PROJEKTOWANA RODZIELNICA ELEKTRYCZNA
	PRZETOK PRZECIWOZŁOWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU
	SZYMA WYPOSAŻENIA POTENCJAŁOM CZUŁ - GŁOŚNA, LSNP - ŁOKALNA
	DŁUGA CZYLI DŁUGI I TĘPŁY WĘZŁ Z ZASILANIEM BIEGUNYMI Z 10 LETNIM OKREŚLENIA OGRANICZENIA
	PRZEBIEG W POSADZCE
	PRZEBIEG W ŚCIANE
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED O MOCY min. 15W Z MIKROFALOWĄ CZUJĄ RUCHU
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED O MOCY min. 20W IP65
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLENIA ENKAPULOWANEGO TYPU LED O MOCY min. 3W 2h
	INSTALOWANA OPRAWA OŚWIETLENIA ENKAPULOWANEGO TYPU LED O MOCY min. 3W 2h
	OPRAWA ENKAPULOWANA LED min. 3W, IP65 (MOCENNA) Z MODUŁEM DO NISZOWY TEMPERAT.
	OPRAWA ZEMIERZONA TYPU LED (NUMER POLICZONY) IP65
	OPRAWA KAWALOWA TYPU LED MIN. 5W IP65
	ŁĄCZNIK PODTOKOWY
	PRZETOK DZWIĘKOWY
	WYPUST OŚWIETLENIOWY - ZWIS PRZECIOWY
	WYPUST ELEKTRYCZNY - ZWIS PRZECIOWY
	PRZETOK PRZECIOWY - MODUŁEM ELEKTRYCZNY
	OPRAWA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	OPRAWA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	OPRAWA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	OPRAWA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	OPRAWA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	OPRAWA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A
	OPRAWA ELEKTRYCZNA PODTOKOWA 2P+2 10A/16A

ROZDZIELNICE:

RG+TL – Rozdzielnica główna z tablicami licznikowymi

RA – Rozdzielnica administracyjna

GPD - Główny punkt dysty

TM – Tablica mieszkaniowa


TSM – Telekomunikacyjna szafka mieszkaniowa

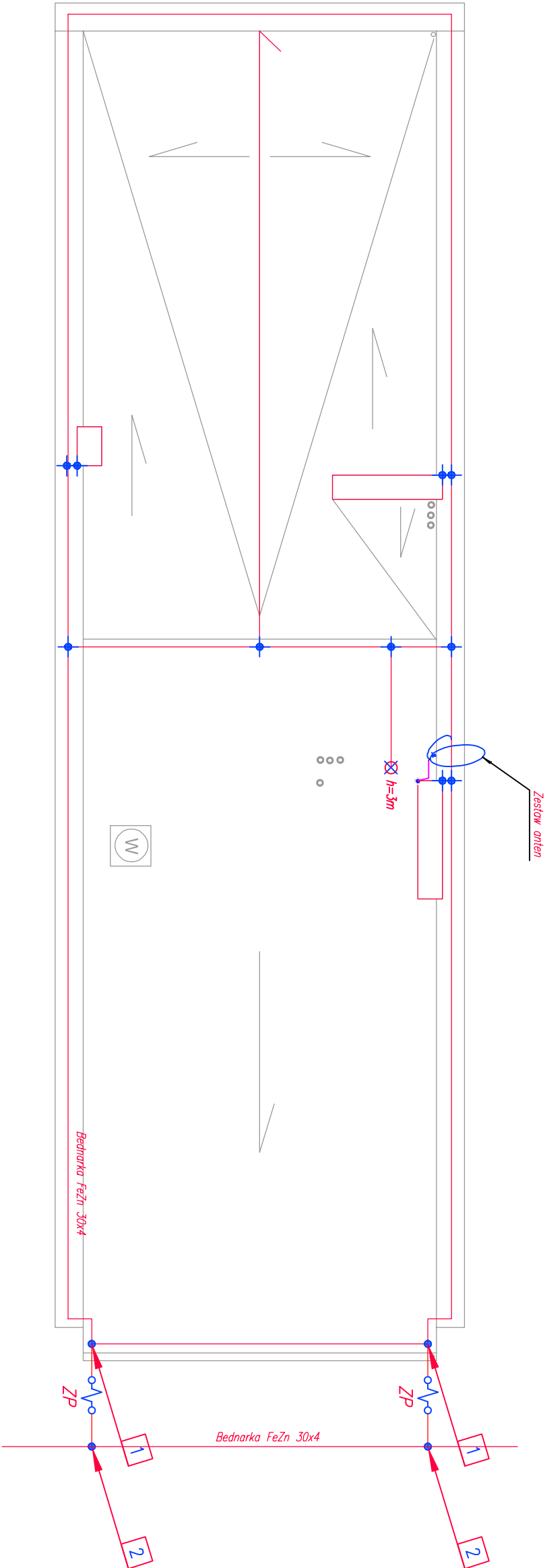
ZK - Istniejące złącze kablowe na budynku

ZK - Istniejące złącze kablowe na budynku

UMAGI:

1. W instalacjach należy stosować przewody na napięcie 450/750V i kable 0,6/1kV.
2. Przy zasilaniu wielu odbiorów z jednego obwodu stosować puszki rozdzielne.
3. Jeżeli nie podano inaczej, wysokość montażu gniazd elektrycznych:
 - w przepłyki, szpaki, pokroju dziennym – 0,3 m od wykonanej posadzki,
 - w aneksie kuchennym w obszarze fartucha – 1,1 m od wykonanej posadzki,
 - w łazience – 1,1 m od wykonanej posadzki;
 - w pomieszczeniach technicznych, pomocniczych i porządkowych – 0,3 m od wykonanej posadzki,
4. Gniazda elektryczne z gniazdami teletechnicznymi grupować i montować we wspólnej ramce
5. PRZYGOSK PRZECIWPÓŻAROWEGO WŁĄCZNIKA PRĄDU instalować na wysokości 1,5 m (os) od wykonanej posadzki.
6. Wszystkie przejścia przez strefy pożarowe wykonać odpowiednią masą ognioodporną.
7. Po wykonaniu robót przeprowadzić pomiary sprawdzające i sporządzić protokół.
8. Po zamontowaniu koryt kablowych i doprowadzeniu w nich przewodów należy podłączyć je z podłączeniem wyřonowczym.

		<p align="center">Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o. 58-306 Walbrzych, ul. Jaworowa 15a</p>	
Proponent specj. nst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15	Data: 16.08.2022r.
Spawalnicy specj. nst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03	
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie		Skłodo: 1:100
Investor:	Gmina Mieroszów Pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów		Nr rys.: 6/IE
Tytuł rys.:	RZUT PODDASZA (NIEUŻYTKOWEGO) – PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
Zastrzeżenie: Słowa i symbole nie są własnością firmy projektowej, ale są własnością firmy wykonawczej.			



LEGENDA:

- Zwód poziomy – drut DFe/Zn 8mm.
- Przewód odprowadzający – drut DFe/Zn 8mm ułożony pod elewacją w rurkach truchopalnych
- Przewód odprowadzający – drut DFe/Zn 8mm (połączenie zwodu z uziemem obokowym).
- Złącze kontrolne – połączenia drut – uziem
- Zwód pionowy – sztyca DFe/Zn o wysokości 3m
- Złącze stubowe instalacji odgromowej typu drut–drut.

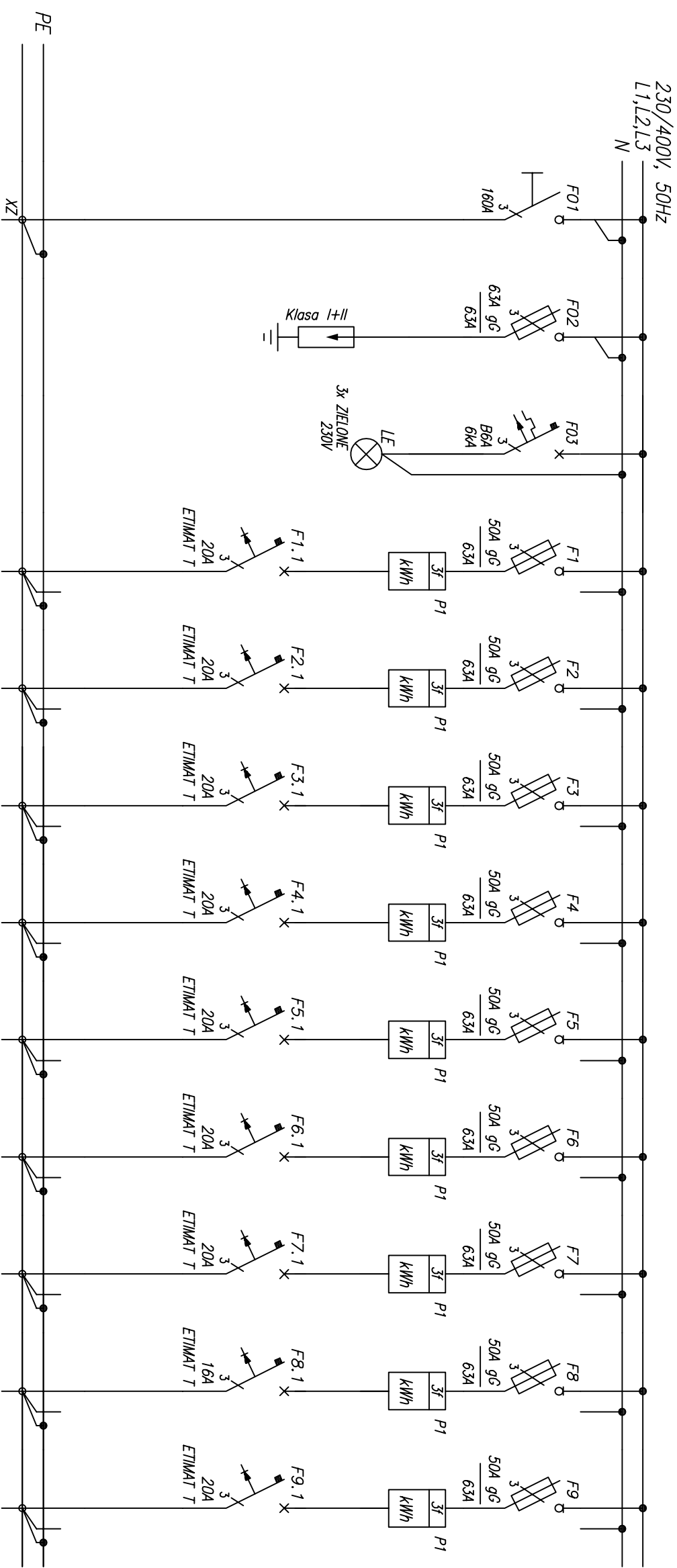
UWAGI:

- Instalację odgromową wykonać jako nieizolowaną, zводami niskimi nienaprzężonymi. Zwody poziome na dachu wykonać drutem DFe/Zn 8mm.
- Miejsowe elementy instalacji soniarnych i wentylacyjnych wychodzące ponad dach oraz wszystkie nadbudówki dachowe z materiałów izolacyjnych lub przewodzących, w których pracują urządzenia elektryczne powinny znajdować się w przestrzeni chronionej przez zwody pionowe.
- W każdym przypadku zbliżenia instalacji odgromowej do chronionego obiektu należy zachować odstęp bezpieczny min. 0,5m.
- Po wykonaniu robót przeprowadzić pomiarny sprawdzający i sporządzić protokół.
- Dokładną lokalizację paneli fotowoltaicznych ustalić podczas wykonywania robót.


		Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o. 58-306 Walbrzych, ul. Jaworowa 15a	
-------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------	--

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie			Skala: 1:100
Inwestor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszków			Nr rys.: 7/IE
Tytuł rys.:	RZUT DACHU — PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ			
Zastrzeżenie: wszystkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, niniejszy rysunek nie może być w całości lub w części przerysowywany, kopiowany, udostępniany lub oddany do użytku bez pisemnej zgody firmy projektowej				

SCHEMAT ROZDZIELNICY RG+TL



Numer obwodu	01	02	03	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nazwa odbioru	Zasilanie ze ztęcza GWP	Ochronnik p.przepięciowy	Kontrola napięcia	Zasilanie lokalu mieszkalnego tablica TM	Zasilanie lokalu mieszkalnego tablica TM	Zasilanie lokalu mieszkalnego tablica TM	Zasilanie lokalu mieszkalnego tablica TM	Zasilanie lokalu mieszkalnego tablica TM	Zasilanie lokalu mieszkalnego tablica TM	Zasilanie lokalu usługowego	Zasilanie rozdzielnic administracyjnych RA	
Moc zainstalowana [kW]	52,3			12	12	12	12	12	12	12	12,0	12,9
Typ przewodu	N2XH-U	--	--	N2XH-U	N2XH-U	N2XH-U	N2XH-U	N2XH-U	N2XH-U	N2XH-U	N2XH-U	
Przekrój [mm ²]	5x35	--	--	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	



Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Walbrzych, ul. Jaworowa 15a

Data:
16.08.2022r.

Stadium:
PT

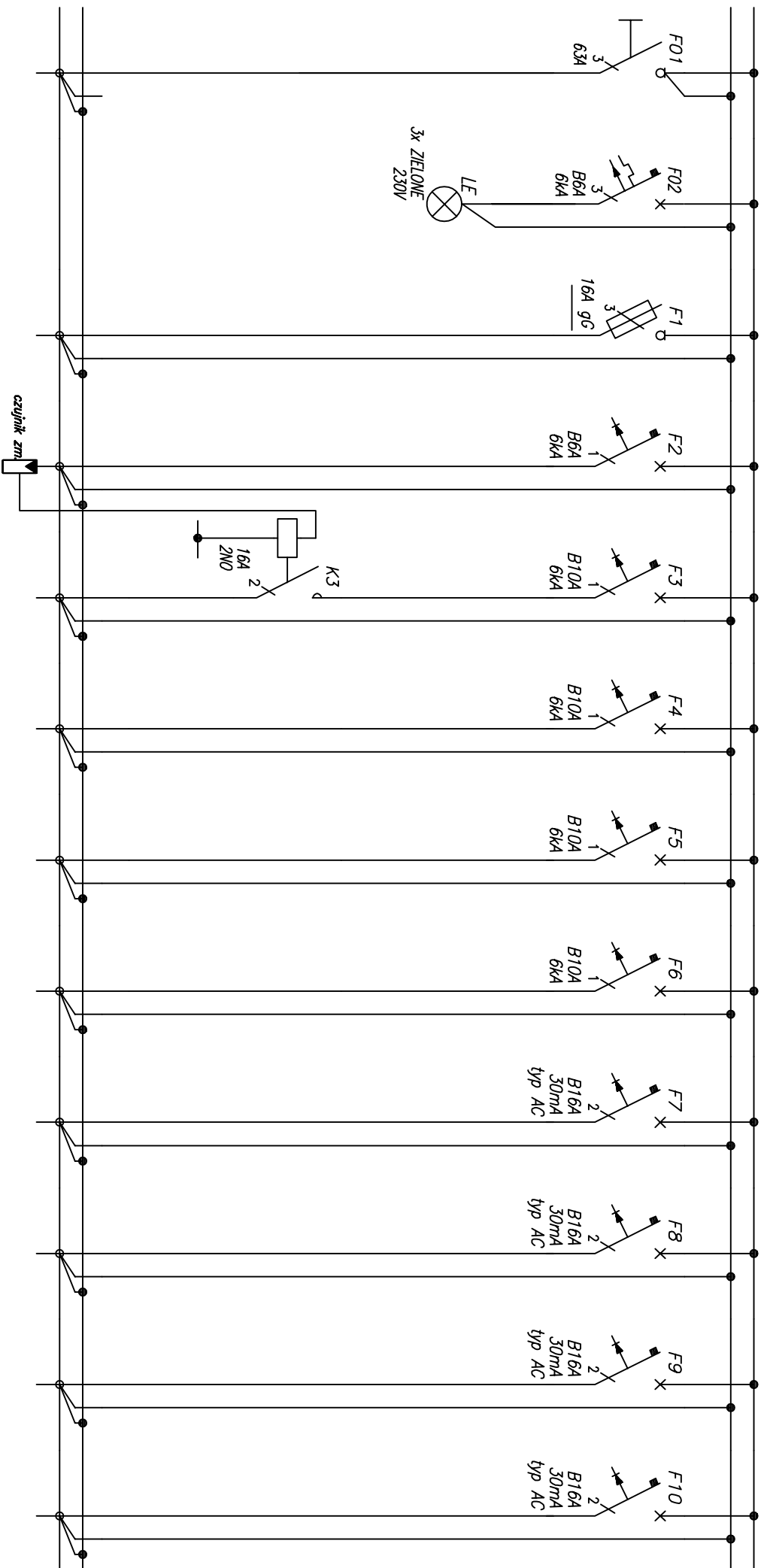
Skala:
—

Nr rys.:
9/E


Projektant specj. inst. elekt.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15	
Sprowadzający specj. inst. elekt.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03	
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno—użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Miroszowie		
Investor:	Gmina Miroszów Pl. Niepodległości 1, 58—350 Miroszów		
Tytuł rys.:	SCHEMAT ROZDZIELNICZY RG+TL		

Załączono się wszelkie prawa użytkownika z listy oraz z prawa autorskiego. Rozprawy archiwalne nie mogą być w całości lub w części przesyłane, kopiowane, drukowane, rozpowszechniane, bez pisemnej zgody firmy projektowej.

SCHEMAT ROZDZIELNICZY ADMINISTRACYJNEJ - RA



Numer obwodu	01	02	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nazwa odbioru	Zasilanie z RG	Kontrola napięcia	Zasilanie rozdzielnic kotłowni RK	Sterowanie numer policyjny czujnik zmierzchowy	Oswietlenie numer policyjny	Oswietlenie korytarze porter + piwnica	Oswietlenie korytarze klatka schodowa	Oswietlenie ewakuacyjne	Zasilanie szafy GPD	Gniazdo pompa piwnica	Instalacja domofonowa	Oswietlenie poddasza
Moc zainstalowana [kW]	12,9											
Typ przewodu	N2XH-J	--	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J
Przekrój [mm ²]	5x6	--	5x4	2x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5



Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Walbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15	
Sprowadzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03	
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie		
Inwestor:	Gmina Mieroszów Pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów		
Tytuł rys.:	SCHEMAT ROZDZIELNICY ADMINISTRACYJNEJ – RA		

Data:
16.08.2022r.

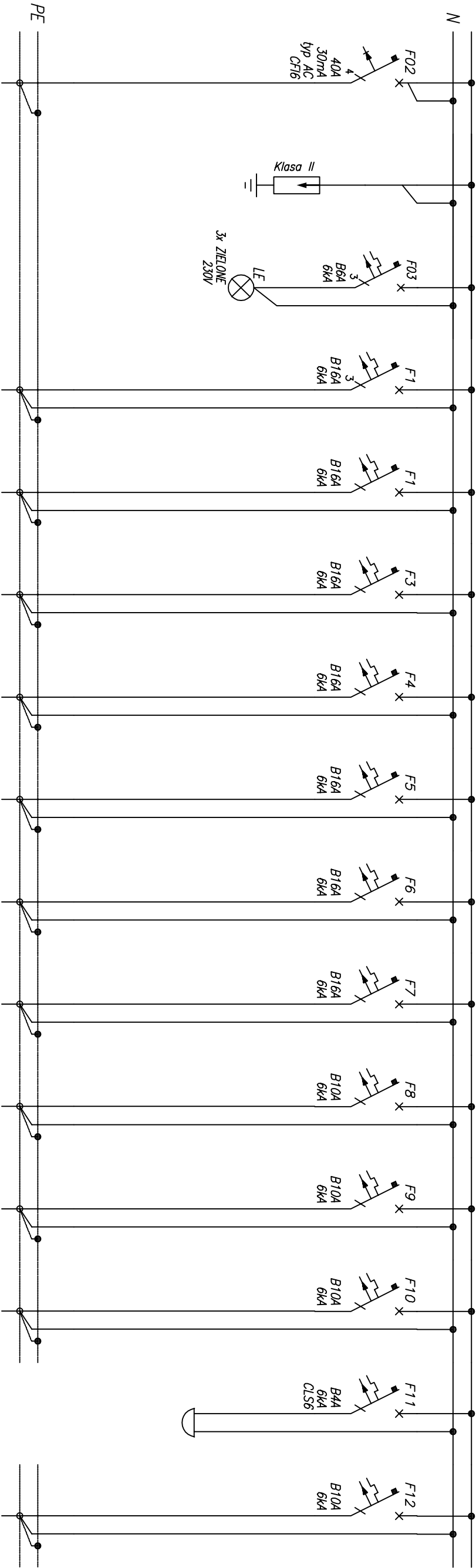
Stadium:
PT

Skala:
—

Nr rys.:
10/IE

Zastrzegano się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt architek. może być w całości lub w części przyswojony, bez zgody i bez odpłatności, jedynie do celów projektowych.

SCHEMAT TABLICY MIESZKANIOWEJ TM



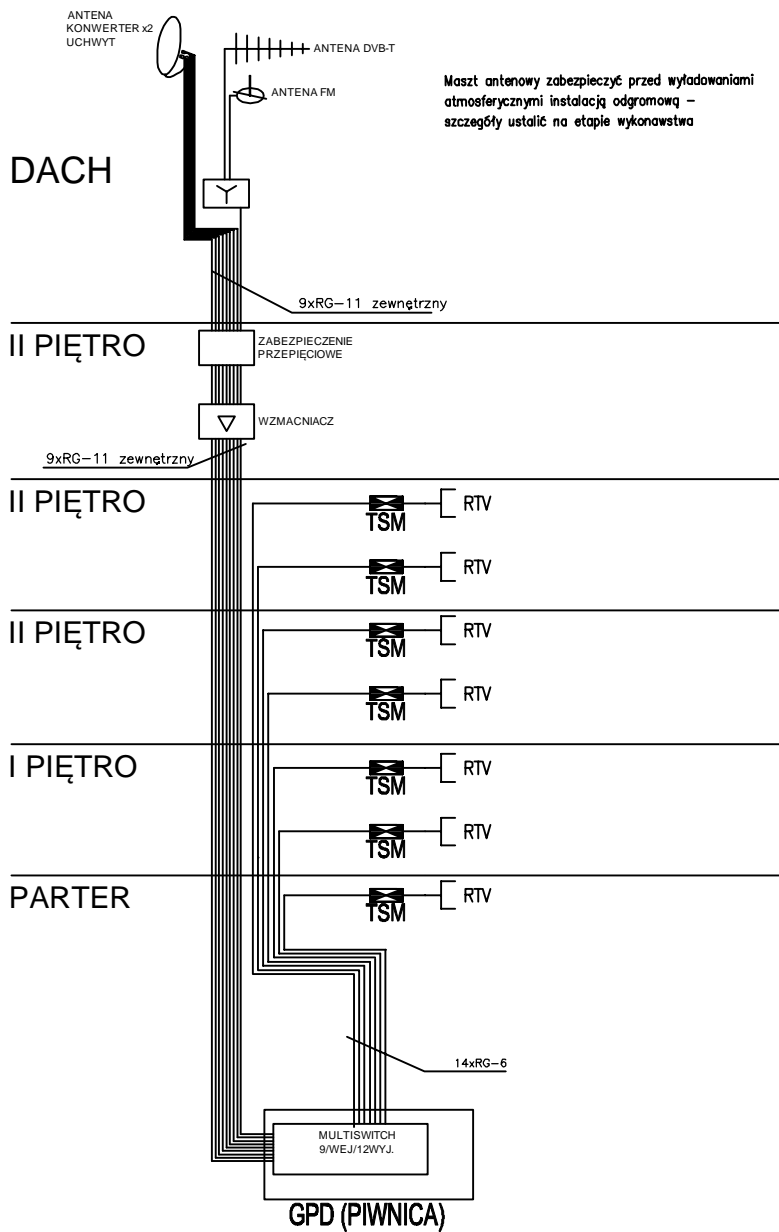
Numer obwodu	01	02	03	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nazwa odbioru	Zasilanie RG	Ochronniki p.przepięciowe	Kontrola napięcia	Wypust – kuchnia elektryczna piekarnik	Gniazdo wtykowe	Gniazdo wtykowe	Gniazda wtykowe	Gniazda wtykowe	Gniazda wtykowe	Gniazda wtykowe	Gniazda wtykowe	Oswietlenie	Oswietlenie	Dzwonek	Zasilanie szafki TSM
Moc zainstalowana [kW]	12,0*)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Typ przewodu	N2XH-J	--	--	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	OMY	YDYzo
Przekrój [mm²]	5x6	--	--	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	2x1,0	3x2,5

<div>INWESTBUD</div>				<div>Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o. 58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a</div>			
Projektant specj. inst. elektr.		mgr inż. Krzysztof Leszczyński		198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.	
Sprawdzający specj. inst. elektr.		mgr inż. Przemysław Jaromin		157/DOŚ/03		Stadium: PT	
Zadanie:		Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie				Skala: –	
Inwestor:		Gmina Mieroszów Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszów				Nr rys.: 11/IE	
Tytuł rys.:		SCHEMAT TABLICY MIESZKANIOWEJ TM					
Zastrzeżenie: Należy pamiętać, że wszelkie prawa wyników z Urzędu o prawie autorskim. Ryzyko niepełnej zgodności z projektem.							

SCHEMAT INSTALACJI ANTENOWEJ

DACH

Maszt antenowy w pobliżu klatki, dokładną lokalizację anten ustalić na budowie / w zależności od siły sygnału



Maszt antenowy zabezpieczyć przed wyładowaniami atmosferycznymi instalacją odgromową – szczegóły ustalić na etapie wykonawstwa

LEGENDA:

	GNIAZDO RTV-SAT
	SZAFKA IT
	TABLICA TELEKOMUNIKACYJNA TSM
	MULTISWITCH
	ODGAŁĘZNIK
	WZMACNIACZ

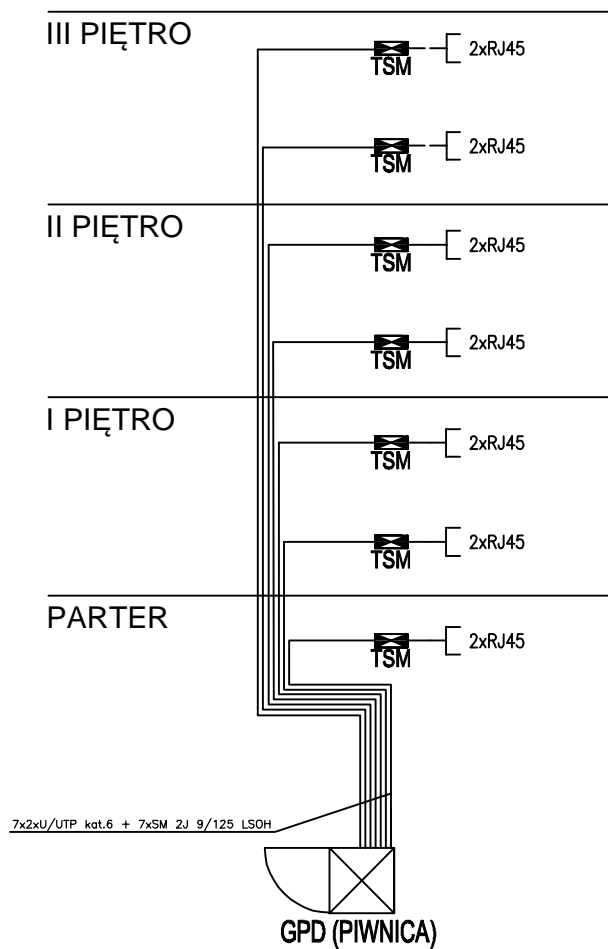


Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno–użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie			Skala: –
Inwestor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszków			Nr rys.: 12/IE
Tytuł rys.:	SCHEMAT INSTALACJI ANTENOWEJ			

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej

SCHEMAT INSTALACJI TELETECHNICZNEJ

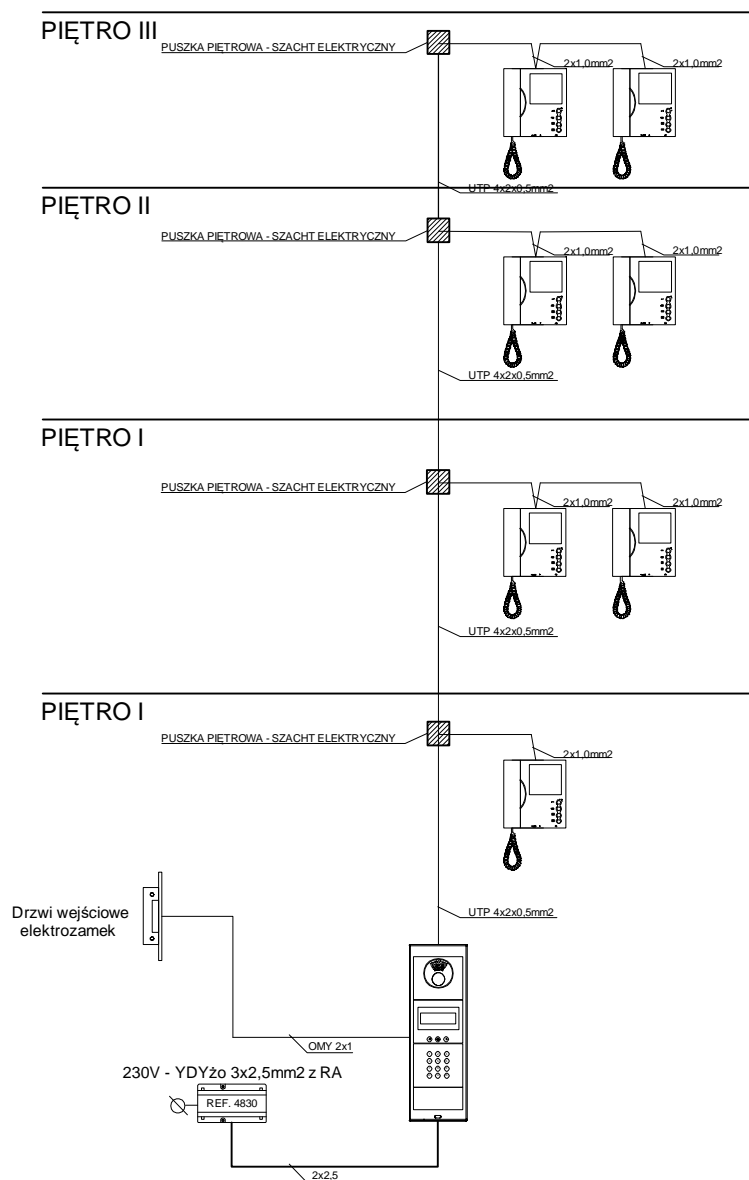


Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie			Skala: —
Inwestor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszków			Nr rys.: 13/IE
Tytuł rys.:	SCHEMAT INSTALACJI TELETECHNICZNEJ			

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odtwarzany komputernie, bez pisemnej zgody firmy projektowej

SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ



PANEL DOMOFONOWY CYFROWY Z ZAMKIEM SZYFROWYM



UNIFON CYFROWY - 1 PRZYCISKI OTWIERANIA DRZWI.



ZASILACZ 12V



ELEKTROZAMEK 12V

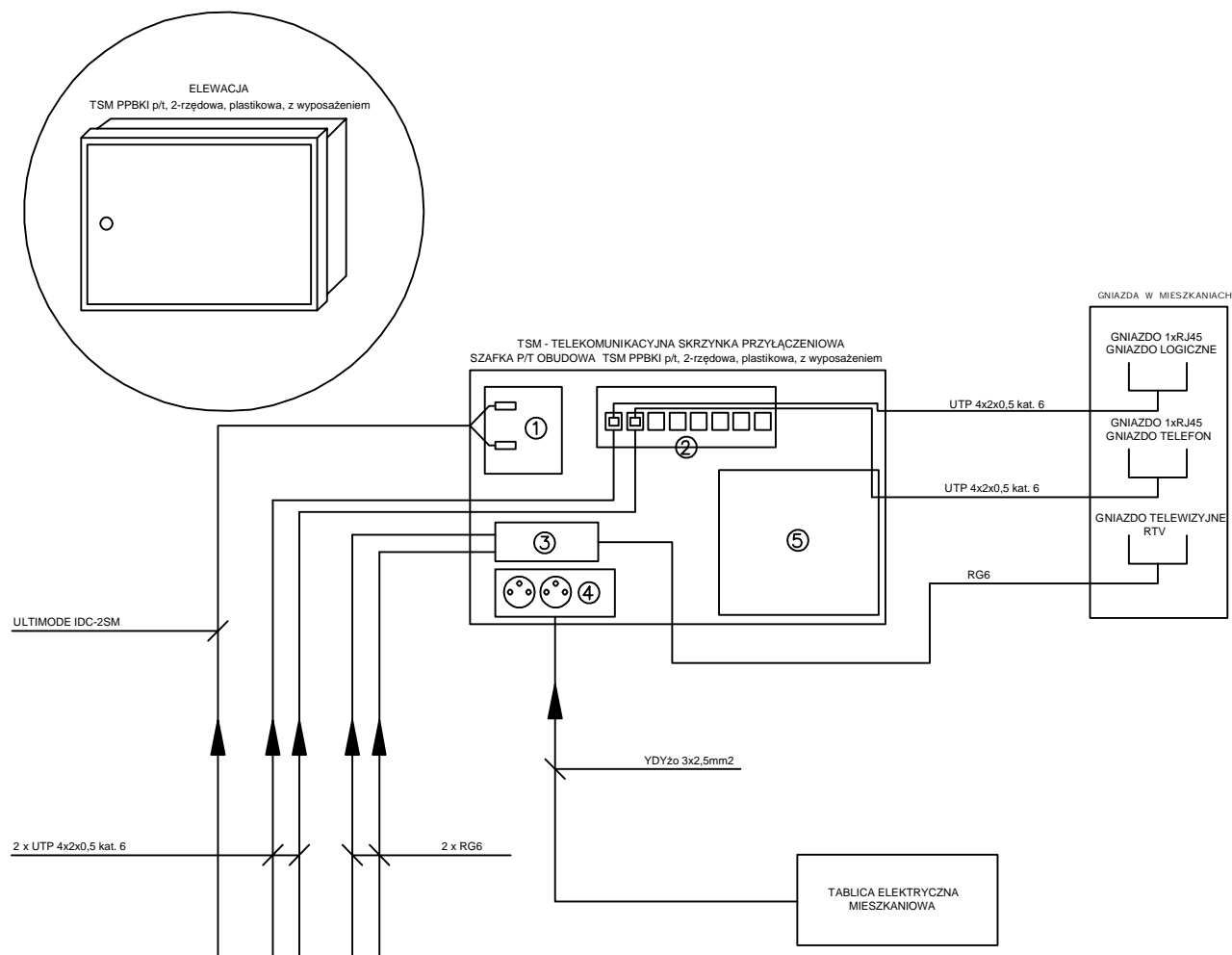


Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno–użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mioszowie			Skala: –
Inwestor:	Gmina Mioszów Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mioszów			Nr rys.: 14/IE
Tytuł rys.:	SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ			

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej

TELEKOMUNIKACYJNA SZAFKA MIESZKANIOWA



LEGENDA:

- ① - Puszka abonencka światłowodowa ULTIMODE TB-02H (wewnętrzna, 2 adaptory typu SC simplex, uchwyt na osłonę kabla)
- ② - Mini panel krosowy 8 port
- ③ - Przetwornik DVB-T sygnałów wejściowych
- ④ - Moduł zasilający (listwa 2x230V)
- ⑤ - Urządzenie operatora (dostarczane przez operatora)



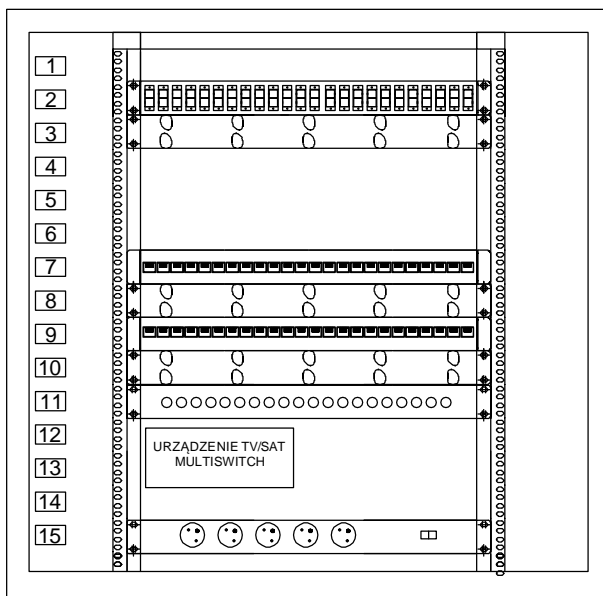
Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno–użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie			Skala: –
Inwestor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszków			Nr rys.: 15/IE
Tytuł rys.:	TELEKOMUNIKACYJNA SZAFKA MIESZKANIOWA			

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej

ELEWACJA SZAFY - GPD

GPD Centralny Punkt Dystrybucyjny



Kompletna przełącznica 1U 24xSC/APC
Panel porządkujący

Panel rozdzielczy kat. 6 19"/1U-24*RJ-K45
Panel porządkujący
Panel rozdzielczy kat. 6 19"/1U-24*RJ-K45
Panel porządkujący
Panel krosowy 20xF (instalacja antenowa)

Miejsce na urządzenia TV/SAT
oraz urządzenia operatorów tel. oraz kablowych

Listwa zasilająca 5x230V 1U

Szafa rozdzielcza wisząca
19"/15U

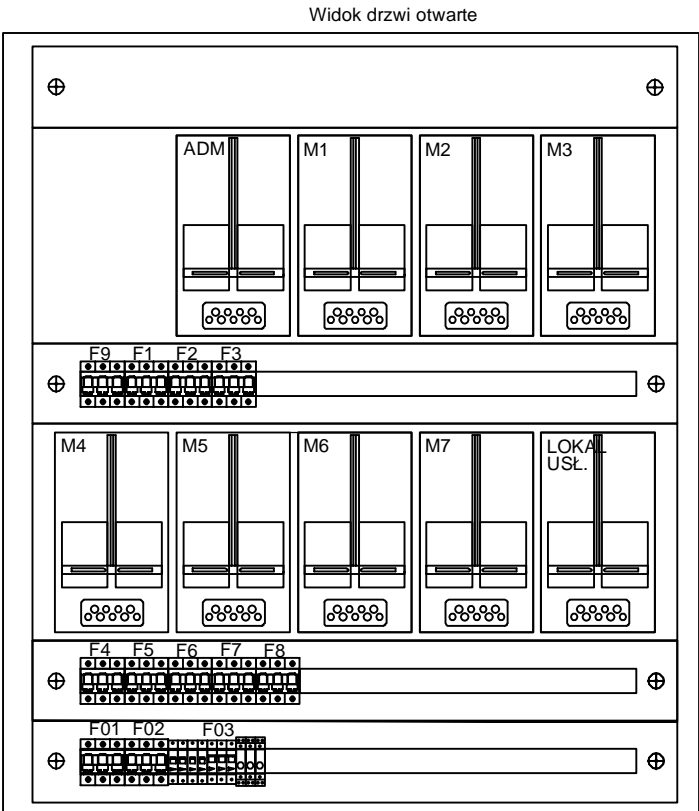


Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno–użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie			Skala: –
Inwestor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszków			Nr rys.: 16/IE
Tytuł rys.:	ELEWACJA SZAFY – GPD			

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odtąpiony komuniem, bez pisemnej zgody firmy projektowej

ELEWACJA GŁÓWNEJ ROZDZIELNICY BUDYNKU RG + TL

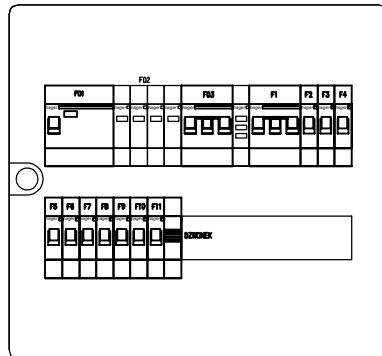


Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno–użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie			Skala: –
Inwestor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszków			Nr rys.: 17/IE
Tytuł rys.:	ELEWACJA GŁÓWNEJ ROZDZIELNICY BUDYNKU RG + TL			

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej

ELEWACJA TABLICY MIESZKANIOWEJ - TM



OBUDOWA ROZDZIELNICY	
TYP	218 **)
MONTAŻ	NATYNKOWA
STOPIEŃ OCHRONY	min. IP40

**) LUB RÓWNOWAŻNY

UWAGI:

1. Wprowadzenie kabli i przewodów – od góry/dotu.
2. Wszystkie aparaty mocowane za drzwiami przeźroczystymi.



Przedsiębiorstwo "INWESTBUD" Sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Jaworowa 15a

Projektant specj. inst. elektr.	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	198/DOŚ/15		Data: 16.08.2022r.
Sprawdzający specj. inst. elektr.	mgr inż. Przemysław Jaromin	157/DOŚ/03		Stadium: PT
Zadanie:	Remont i przebudowa budynku mieszkalno–użytkowego przy ul. Niepodległości 20 w Mieroszowie			Skala: –
Inwestor:	Gmina Mieroszków Pl. Niepodległości 1, 58–350 Mieroszków			Nr rys.: 18/IE
Tytuł rys.:	ELEWACJA TABLICY MIESZKANIOWEJ – TM			

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej