



„STUDIO KWADRAT Beata i Paweł JURAGO s.c.”

80-266 Gdańsk Al. Grunwaldzka 212 tel.+(58) 521-76-72, tel. +(601) 150-220

PROJEKT WYKONAWCZY- INSTALACJE TELETECHNICZNE

INWESTOR Gdańskie Nieruchomości
ul. Partyzantów 74
80-254 Gdańsk

NAZWA ZAMIERZENIA Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie
BUDOWLANEGO terenu przy ul. Łąkowej 13 w Gdańsku, dz. nr 238,
obręb 0100 jedn. Ewid. 226101_1m. Gdańsk.

ADRES I KATEGORIA ul. Łąkowa 13, 80-743 w Gdańsku, dz. nr 238 obręb 0100,
OBIEKTU BUDOWLANEGO jedn. ewid. 226101_1 m. Gdańsk
Kategoria obiektu budowlanego :XIII i XVII

POZOSTAŁE DANE ADRESOWE Nazwa jednostki ewidencyjnej: 226101_1 m. Gdańsk
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0100, m. Gdańsk
Numer działek ewidencyjnych : 238

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIE I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Autor	inż. Andrzej Szypowicz uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych nr 459 Gd/74	28.06.22	Andrzej Szypowicz
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Żelek uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/POM/OKK/14	28.06.22	Łukasz Żelek

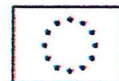


Fundusze Europejskie
Program Regionalny



URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



28.06.2022

Spis treści

1.	WSTĘP	3
1.1.	Przedmiot opracowania	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
1.3.	Opis obiektu	3
1.4.	Zakres projektu	3
2.	INSTALACJA RTV I TELETECHNICZNA	4
2.1.	Przyłącze zewnętrzne	4
2.2.	Instalacja RTV (operator zewnętrzny), instalacja strukturalna i instalacja światłowodowa	4
2.3.	Instalacja w mieszkaniach	4
3.	INSTALACJA DOMOFONOWA	4
4.	INSTALACJA SYSTEMU ZARZĄDZANIA INSTALACJAMI TECHNICZNYMI	4
4.1.	Czujniki zasilania	4
4.2.	Czujniki temperatury oraz wilgotności	5
4.3.	Kontrola kabli grzejnych rynien	5
4.4.	Wykrywanie obecności w pomieszczeniach technicznych	5
4.5.	Okablowanie strukturalne	5
5.	UWAGI KOŃCOWE	6
6.	RYSUNKI	7

1. WSTEP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest PROJEKT WYKONAWCZY- instalacji teletechnicznych w remontowanym budynku mieszkalno usługowym w Gdańsku przy ul. Łąkowej 13.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest:

- zlecenie inwestora,
- projekty techniczne architektury,
- wytyczne Inwestora,
- wytyczne technologiczne,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące Normy i Przepisy,

1.3. Opis obiektu

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu remontu budynku mieszkalno usługowego 2 kondygnacyjnego. Na parterze znajdują się usługi, a na piętrze lokale mieszkalne.

1.4. Zakres projektu

Projekt obejmuje następujące urządzenia:

- Instalacja RTV i teletechniczna;
- System domofonowy;

2. INSTALACJA RTV I TELETECHNICZNA

2.1. Przyłącze zewnętrzne

Dla potrzeb przyłączy zewnętrznych przygotowano w budynku pomieszczenie teletechniczne, do którego operatorzy zewnętrzni doprowadzą sygnał. W ścianie należy przygotować przepust w celu umożliwienia wprowadzenia kabli operatorów zewnętrznych.

2.2. Instalacja RTV (operator zewnętrzny), instalacja strukturalna i instalacja światłowodowa

W piwnicy w pomieszczeniu technicznym projektuje się zainstalowanie szafy telekomunikacyjnej 19" z której wprowadzone będzie okablowanie teletechniczne dla mieszkań

Od szaf telekomunikacyjnych do każdego mieszkania ułożone będą następujące przewody:

- kabel telewizyjny wewnętrzny typu TT-113Cu TRISHIELD
- dwa kable UTP 5e Cu
- światłowód jednomodułowy typu duplex (dwa włókna w standardzie G.657.A1)

Przewody od pomieszczenia technicznego do telekomunikacyjnych skrzynek mieszkaniowych układane będą w rurach ochronnych pod tynkiem.

2.3. Instalacja w mieszkaniach

W mieszkaniach projektuje się telekomunikacyjne skrzynki mieszkaniowe TSM zlokalizowane nad drzwiami wejściowymi do mieszkania (obok tablicy mieszkaniowej), służące do dystrybucji sygnału w mieszkaniach.

Należy zastosować typową obudowę natynkową, pozwalającą na organizację wszystkich rodzajów kabli teletechnicznych w jednym miejscu oraz na zamontowanie elementów pasywnych i rozgałęzień. Skrzynkę wyposażać w gniazdo elektryczne i gniazda optyczne FTTH FOS-2 i FOS-4, adapter jednomodułowy TWIN, przejście gniazdo F/F „beczka” oraz moduł Keystone UTP RJ 45.

3. INSTALACJA DOMOFONOWA

Zaprojektowano domofon cyfrowy przeznaczony do budynków mieszkalnych z jednoweściową klatką

System domofonowy zaprojektowano w celu umożliwienia komunikacji pomiędzy wejściem a poszczególnymi lokalami. System umożliwia połączenie różnych urządzeń za pomocą magistrali dwuprzewodowej.

System będzie obejmował wejście do klatki schodowej.

System charakteryzuje się zróżnicowanymi możliwościami funkcjonalnymi. Z panelu wejściowego w wersji cyfrowej można realizować następujące funkcje:

- Otworzyć drzwi indywidualnym kodem (od 3 do 6 cyfr).

Odbiorniki domofonowe realizują następujące funkcje:

- Otwieranie drzwi.

➤ Specyfikacja domofonu

- Panel zewnętrzny ze stali nierdzewnej lub z blachy cynkowanej, malowanej farbą proszkową.
- Klawiatura w panelach zewnętrznych domofonu pełni funkcję zamka szyfrowego .
- Unifon współpracujący z panelem zewnętrznym (słuchawka z przyciskiem otwierania drzwi)

Wszystkie urządzenia systemu należy zasilć napięciem sieciowym 230 V z rozdzielni administracji klatki z wydzielonego pola, poprzez wydzielone i oznaczone obwody elektryczne. Linie zasilające należy zabezpieczyć oddzielnymi bezpiecznikami bez stosowania gniazd i wtyków instalacyjnych.

Połączenie kablowe wykonać jako nierozłączne. Stosować odpowiednie zasady ochrony przeciwporażeniowej.

4. INSTALACJA SYSTEMU ZARZĄDZANIA INSTALACJAMI TECHNICZNYMI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest system zarządzania instalacjami technicznymi w budynku. Planuje się wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania instalacjami znajdującymi się w budynku komunalnym Gdańskich Nieruchomości. Zarządzaniu i integracji podlegać będą poniższe elementy wyposażenia technicznego budynku.

Branża BMS:

- Czujniki zasilania w pomieszczeniach technicznych,
- czujniki temperatury oraz wilgotności w piwnicach,
- kontrola kabli grzejnych rynien,
- kontrola systemu sygnalizacji pożaru,
- wykrywanie obecności w pomieszczeniach technicznych.

4.1. Czujniki zasilania

Do wykrywania obecności wody w pomieszczeniach o podwyższonym ryzyku zastosować czujnik zasilania.

- Wymiary obudowy magnesu do montażu wpuszczanego - $\varnothing 10 \times 28$ [mm]

- Wyjścia alarmowe NC (przełącznik NC, obciążenie rezystancyjne) -40 mA / 24 V DC
- Zasięg detekcji (w zależności od typu podłoża) (czujka wstrząsowa) -do 3 [m]
- Czulość wejścia SNS (sonda zasilania) -1 s
- Czulość wejścia SNS (czujka typu NC) -150 ms
- Rezystancja zestyku przełącznika (wyjście alarmowe S) -26 [Ω]
- Rezystancja zestyku przełącznika (wyjście alarmowe NC) -26 [Ω]
- Wyjścia alarmowe S (przełącznik NC, obciążenie -40 mA / 24 V DC
- Napięcie zasilania ($\pm 25\%$) -12 [V DC]
- Wyjścia sabotażowe (przełącznik NC, obciążenie rezystancyjne -40 mA / 24 V DC
- Szczelina maksymalna - magnes wpuszczany (czujka magnetyczna) -19 [mm]
- Szczelina maksymalna - magnes powierzchniowy (czujka magnetyczna) -15 [mm]
- Zakres temperatur pracy $-10^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Maksymalna wilgotność $-93 \pm 3\%$
- Maksymalny pobór prądu -14 [mA]
- Pobór prądu w stanie gotowości -12,5 [mA]
- • sensor łatwy w montażu,
- • styk NO/NC

4.2. Czujniki temperatury oraz wilgotności

Czujniki temperatury oraz wilgotności muszą być wyposażone w port komunikacyjny RS-485 Modus RTU. Czujnik zasilany napięciem z zakresu do 24VDC i mocy max 1W. Montaż naścienny.

- zakres pomiarowy temperatura: od -25°C do 85°C
- wilgotność: od 5% do 95%RH
- dokładność pomiaru temperatura: typowo $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, max. $\pm 2^{\circ}\text{C}$,
- wilgotność: typowo $\pm 4,5\%$ RH
- rozdzielczość odczytu temperatura : 0,01 $^{\circ}\text{C}$
- wilgotność : 0,01%RH
- parametry transmisji MODBUS-RTU, szybkość transmisji: 1200b/s115200b/s, parzystość: NONE, ODD, EVEN, bit stopu: 1, 2
- zasięg transmisji do 1200 m przy prędkości do 115200 b/s
- zalecany typ przewodu skrętka parowana lub skrętka kat. 5, UTP (24AWG)
- wejścia / wyjścia RS-485, złącze śrubowe zaciskowe zasilanie od 12VDC do 24VDC moc 1W
- warunki pracy temperatura pracy od -25°C do 85°C ,
- wilgotność $5 \div 95\%$, bez kondensacji
- obudowa IP20, biały ABS, montaż naścienny

4.3. Kontrola kabli grzejnych rynien

W celu kontroli stanu technicznego kabli grzejnych rynien układ należy doposażyć w licznik energii elektrycznej. Dodatkowo przewidzieć styk NO określający stan pracy układu. Wymagania dla licznika:

- Liczniki energii elektrycznej części wspólnej powinny być wyposażone w otwarty port komunikacyjny RS-485 z protokołem Modbus RTU z dostępną listą rejestrów,
- modułowa budowa montaż na szynie TH35,
- wyświetlacz LCD,
- dokładność pomiaru 1%,
- detekcja błędów w podłączeniu.
- certyfikat MID według modułów B i D,

4.4. Wykrywanie obecności w pomieszczeniach technicznych

Zastosować czujniki ruchu ze stykiem NC/NO.

- Napięcie zasilania ($\pm 15\%$) -12 [V DC]
- Wykrywalna prędkość ruchu 0,3...3 [m/s]
- Zakres temperatur pracy $-30 \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Zalecana wysokość montażu 2,4 [m]
- Pobór prądu w stanie gotowości 10 [mA]
- Maksymalny pobór prądu 12 [mA]
- Dopuszczalne obciążenie styków 40 mA / 16 V DC
- Czas sygnalizacji alarmu 2 [s]

4.5. Okablowanie strukturalne

Wszystkie sygnały z urządzeń obiektowych muszą łączyć się w miejsce montażu centralnej jednostki systemu zarządzania energią. Należy przewidzieć zasilanie czujników, detektorów, jednostki centralnej oraz wszystkich elementów składowych systemu zarządzania energią.

Magistrale komunikacyjne budować przewodami, które są dedykowane do tego celu. Dla standardu RS-485 maksymalna ilość urządzeń na jednej magistrali to 15 szt. oraz maksymalna długość 100 m. W przypadku przekroczenia wyżej wymienionych wartości należy zastosować dedykowane wzmacniacze.

5. UWAGI KOŃCOWE

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony pomiarami i badaniami zgodnie z aktualnymi normami i przepisami.

Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych;
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego;
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej;
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych;

Projekt został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca winien zapoznać się z treścią opisu technicznego, wszystkich rysunków i załączników do dokumentacji, a w razie niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do inwestora.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU

WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
KOMUNALNEJ, GEOLOGII I OCHRONY
ŚRODOWISKA

ul. Okopowa 21/27
80-958 GDAŃSK

Nr ewid. uprawn.

459 Gd/m

11 8 1977

Gdańsk, dnia _____ 197__ r.

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -

9 ust. 1 pkt 1

prawa budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i §
rozporządzenia przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcję techniczne
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266).

Andrzej S Z Y P O W I C Z

Ob.

inżynier elektryk

20 października 1944 roku w Mławie

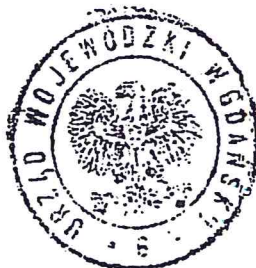
urodzony dnia

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do

sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń
elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.



Z up. Wojewody
[Signature]
Gdańsk, dnia 11.08.1977
Główny Urząd Gospodarki

19- 18.11.77
18.11.77
18.11.77

sygn. akt. IBS/POM/OKR/14

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych inżynierów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 912 ze zm.), art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4e pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1991 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan LUKASZ SZYMON ŻELEK
inżynier elektryki i telekomunikacji
urodzony dnia 11.03.1985 r. w Łoboku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/MI64/POOT/14

do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
telekomunikacyjnych

UZASADNIENIE

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

Pan Łukasz Szymon Żelek upoważniony jest:

1. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zgłoszowanego do druku lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Powzbrane

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

P R Z E W O D N I C Z A C Y

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

C Z L O N E K

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

C Z L O N E K

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Eugeniusz Blicharski

Otrzymał:
1. Pan Łukasz Szymon Żelek
80-241 Gdańsk, ul. Mysłowskie Wzgórze 16/16
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. ^{am}



o numerze weryfikacyjnym:

POM-L5V-UFM-FNJ *

Pan Andrzej Szypowicz o numerze ewidencyjnym POM/IE/4859/01
adres zamieszkania ul.Jagiellońska 42/9kl., 80-366 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-22U-KEH-SMR *

Pan Łukasz Szymon Żelek o numerze ewidencyjnym POM/BT/0063/15
adres zamieszkania ul. Sadowa 4H, 80-180 Borkowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-28 roku przez:

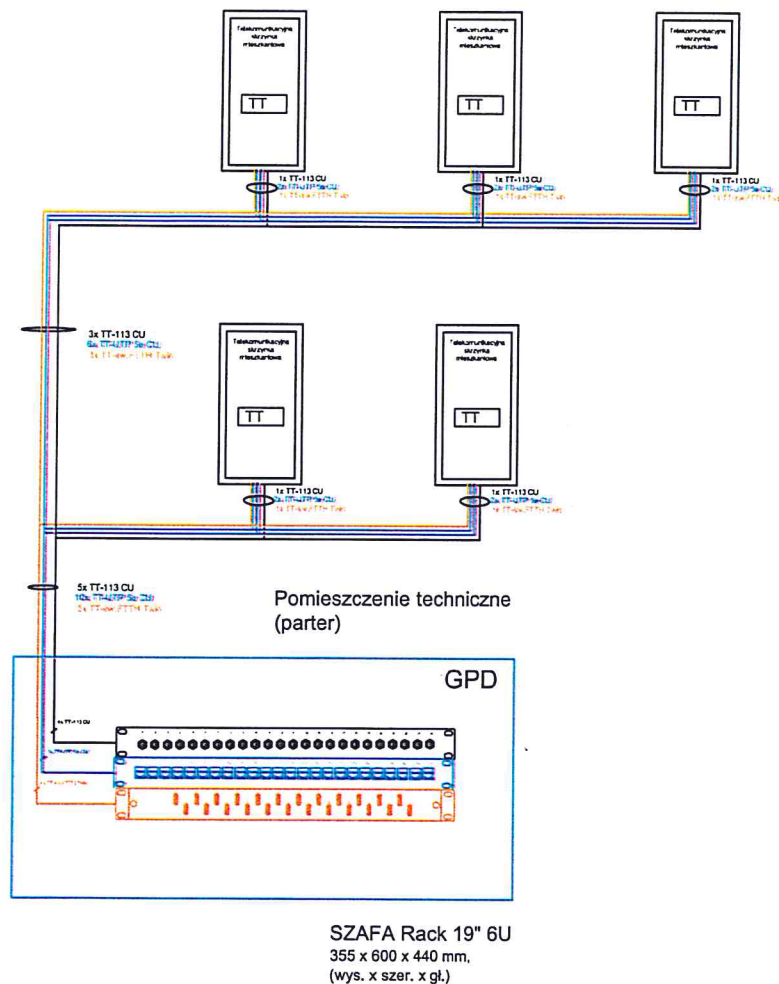
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

6. RYSUNKI

Lp.	Treść rysunku	Nr rys
1	Rzut parteru -instalacje teletechniczne	T/R1
2	Rzut piętra -instalacje teletechniczne	T/R2
3	Rzut poddasza -instalacje teletechniczne	T/R3
4	Schemat strukturalny instalacji teletechnicznej	T/S1
5	Telekomunikacyjna skrzynka TT	T/S2
6	Schemat strukturalny instalacji domofonowej	T/S3
7	Schemat strukturalny systemu BSM	T/S4



UWAGA !!!

Poprawność działania zaprojektowanej instalacji może być zagwarantowana tylko w przypadku zastosowania wysokiej klasy materiałów i urządzeń oraz przy zachowaniu standardów dobrych praktyk i należytej staranności wykonania całości instalacji.

Należy stosować przewody i złącza o podwyższonych parametrach przewodzących i styku, małych stratach oraz wykonać wszelkie połączenia stosownie do normatyw i przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi.

Okablowanie należy prowadzić w na dedykowanych trasach kablowych od pomieszczeń telekomunikacyjnych lub szafek teletechnicznych do szachtów kablowych. Okablowanie poziome na klatkach schodowych i w mieszkaniach układać w dedykowanych rurach pod tynkiem. Dla jednego zestawu (1x światłowód, 2x U/UTP, 1x przewód TV wg. schematu) storować rury o śr. min. 20 mm. Każdy odrębny zestaw użytkownika winien być prowadzony w odrębnej rurze.

Wszystkie kable powinny być obustronnie jednoznacznie opisane.

Instalator musi zwrócić szczególną uwagę, by nie naruszyć struktury kabli podczas montażu. Należy przestrzegać bezpiecznych promieni gięcia kabli składowych i światłowodowych oraz koncentrycznych, wartości promieni gięcia kabli można znaleźć w specyfikacji technicznej danego kabla.

Wszystkie metalowe części szaf i stelaży dystrybucyjnych muszą zostać uziemione. W celu ochrony przed niepożądanym dostępem wszystkie szafy dystrybucyjne oraz pomieszczenia teletechniczne powinny zostać wyposażone w drzwi z zamkami zabezpieczającymi.

Wszystkie elementy instalacji telewizyjnej należy uziemić. Instalacje objąć ochroną przeciwprzepięciową.

Wszystkie trasy kabli projektowanych instalacji powinny być opisane. Opis powinien zawierać dane o: przeznaczeniu kabla, typie i relacji.

W trasach koryt kablowych kable instalacji słaboprądowych należy prowadzić w korytach dla nich przeznaczonych.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary i niezbędne regulacje.

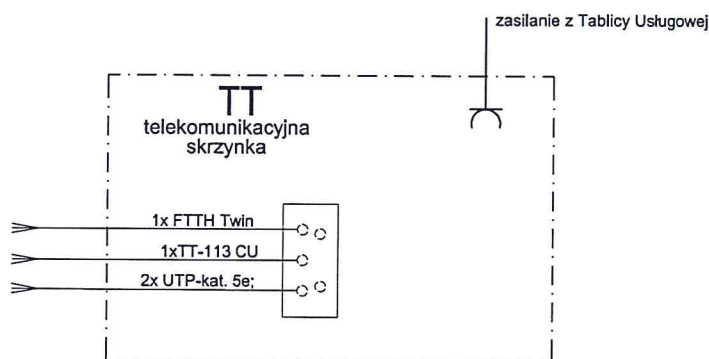
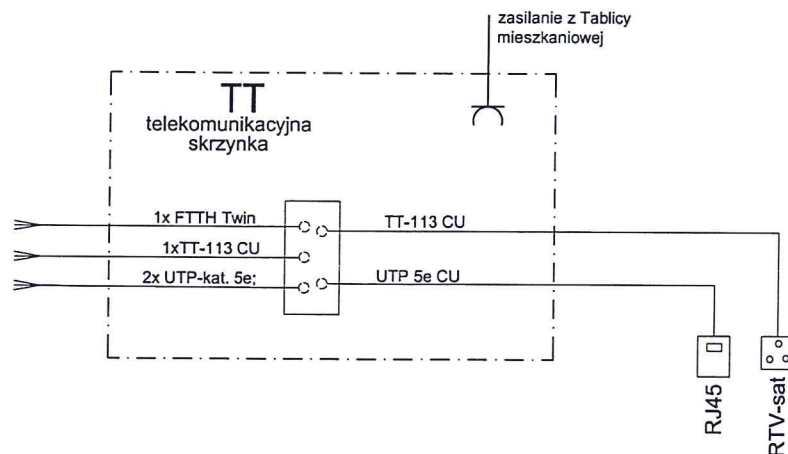
Należy zwrócić szczególną uwagę na precyzję i fachowość zarabiania złączy. Złącza typu F należy zaciskać wyłącznie przy użyciu narzędzi do tego przeznaczonych - złącza zaciskane innymi narzędziami eliminują ich użycie! Starannie dokręcić złącza do gniazd montowanych elementów. Wszystkie niewykorzystane wyjścia należy obciążyć rezystorem 75Ω (złącze o ozn.R-75) - w celu zachowania impedancji falowej w sieci TV, przeciwdziałaniu wnikaniam zakłóceń i powstawaniu odbić. Poziom sygnału w gnieździe abonenckim winien się zawierać w przedziale 48-74 dBμV.

Wszystkie prace objęte w niniejszym projekcie wykonać zgodnie z normami oraz obowiązującymi przepisami, przestrzegając przepisów BHP.

UWAGA:

Rysunek należy rozpatrywać łącznie z "opisem technicznym", który jest integralną częścią projektu

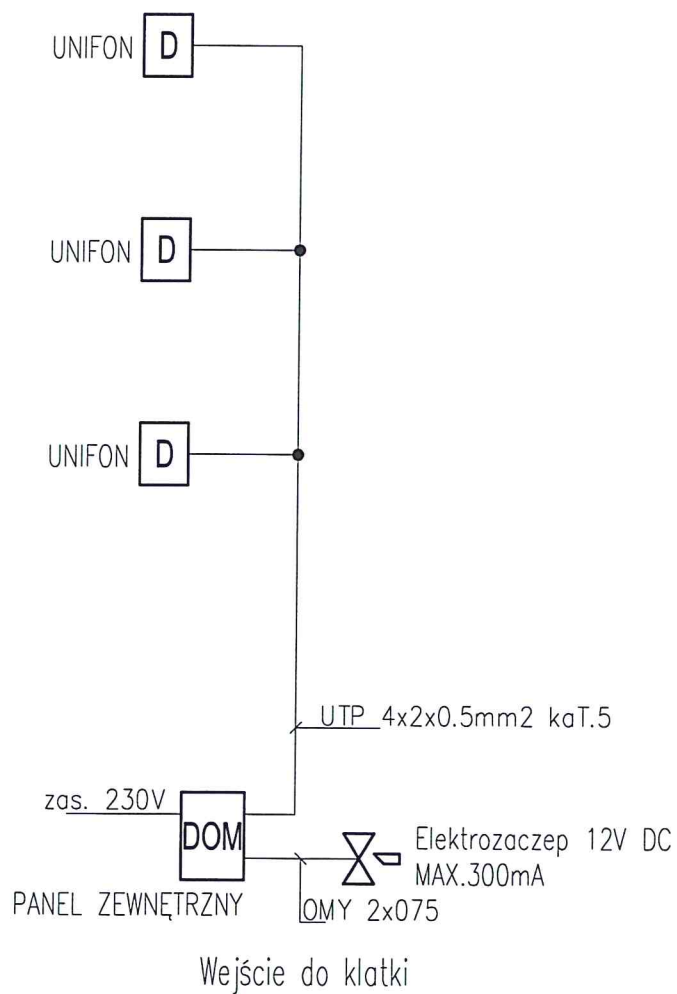
Nazwa rysunku:	Schemat strukturalny instalacji teletechnicznej	Skala:	----
Nazwa projektu:	Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie terenu przy ul. Łokowa 13 w Gdańsku, dz. nr 238, obręb 100, jedn. ewid. 226101_1m. Gdańsk.	Brand:	Elektryczna
Adres inwestycji:	ul. Łokowa 13, 80-743 Gdańsk, dz. nr 238, obręb 0100 jedn. ewid. 226101_1m. Gdańsk	Faza:	Projekt wykonawczy
Inwestor:	Gdańskie Nieruchomości ul. Partyzantów 74, 80-254 Gdańsk	Data:	28.06.20221
■ Studio Kwadrat B.P.Jurago		T/S1	
Pracownia: 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 212 tel: 58-521-76-72		SERIA 1	
Autor:	inz. Andrzej Szybowicz uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych nr 439 Gd/74		
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Żelek uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/POM/OKK/14		
Opracowanie:			



UWAGA:
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z "opisem technicznym", który jest integralną częścią projektu

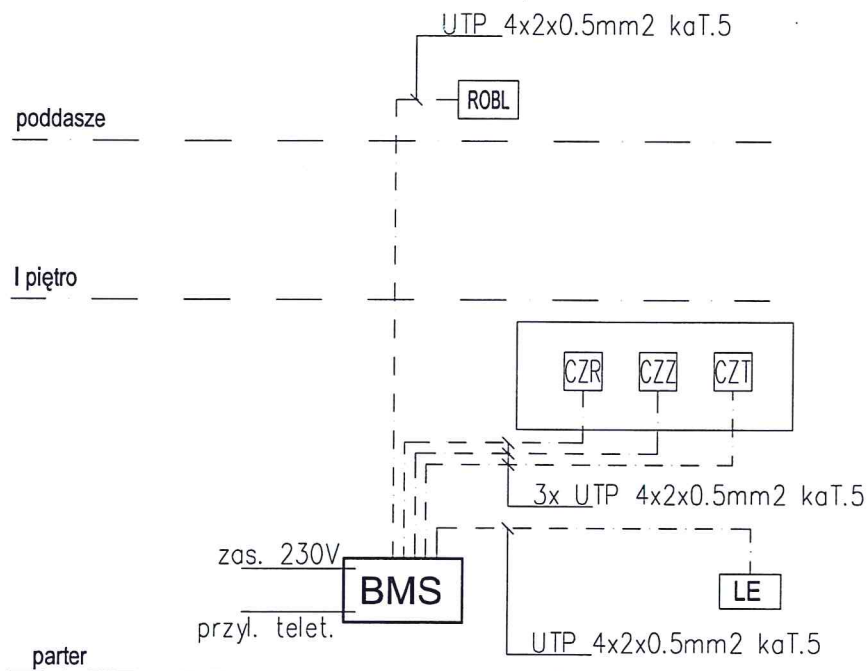
Telekomunikacyjna Skrzynka Mieszkaniowa
należy zastosować skrzynkę natynkową pozwalającą na organizację wszystkich rodzajów kabli teletechnicznych w jednym miejscu oraz na zamontowanie elementów pasywnych i rozgałęzień
skrzynkę wyposażać w gniazdo elektryczne i gniazda optyczne FTTH FOS-2 i FOS-4, adapter jednomodowy TWIN, przejście gniazdo F/F „beczka” oraz moduł Keystone UTP RJ 45.

Nazwa rysunku:	telekomunikacyjna skrzynka TT	Skala:	-----
Nazwa projektu:	Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie terenu przy ul. Łąkowa 13 w Gdańsku, dz. nr 238, obrob 1000, ul. Łąkowa 13, 80-254 Gdańsk, dz. nr 238, obrob 0100 jedn. ewid. 226101/1m. Gdańsk	Brand:	Instalacje teletechniczne
Adres inwestycji:	obrob 1000, ul. Łąkowa 13, 80-254 Gdańsk, dz. nr 238, obrob 0100 jedn. ewid. 226101/1m. Gdańsk	Faza:	Projekt wykonawczy
Inwestor:	Gdańskie Nieruchomości Partyzantów 74 80-254 Gdańsk	Data:	28.06.20221
■ Studio Kwadrat B.P.Jurago		T/S2	
Pracownia: 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 212 tel: 58-521-76-72		SERIA 1	
Autor:	inz. Andrzej Szybowicz uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznym nr 459 Gd/74		
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Żelek uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/POM/OKK/14		
Opracowanie:			



UWAGA:
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z "opisem technicznym", który jest integralną częścią projektu

Nazwa rysunku:	Schemat strukturalny instalacji domofonowej	Skala: ----
Nazwa projektu:	Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie terenu przy ul. Łąkowa 13 w Gdańsku, dz. nr 238, obręb 100, jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk	Branża: Elektryczna
Adres inwestycji:	ul. Łąkowa 13, 80-743 Gdańsk, dz. nr 238, obręb 0100 jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk	Faza: Projekt wykonawczy
Inwestor:	Gdańskie Nieruchomości ul. Partyzantów 74, 80-254 Gdańsk	Data: 28.06.20221
■ Studio Kwadrat B.P.Jurago		T/S3
Pracownia: 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 212 tel: 58-521-76-72		SERIA 1
Autor:	inz. Andrzej Szypowicz uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych nr 439 Gd/74	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Żelek uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/POM/OKK/14	
Opracowanie:		



UWAGA:
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z "opisem technicznym", który jest integralną częścią projektu

BMS CENTRALNA JEDNOSTKA TELEMETRYCZNA
montaż na ścianie na wys. h=2,0m

CZR cyfrowa pasywna czujka podczerwieni
montaż na ścianie na wys. h=2,0m

CZZ - czujka zasilania wodą wyposażona w sondę
na przewodzie
montaż na ścianie na wys. h=2,0m

CZT zintegrowany czujnik wilgotności i temperatury
montaż na ścianie na wys. h=2,0m

LE Licznik energii elektrycznej
(część administracyjna)

STOB Sterownik systemu
przeciwobładzeniowego rynny

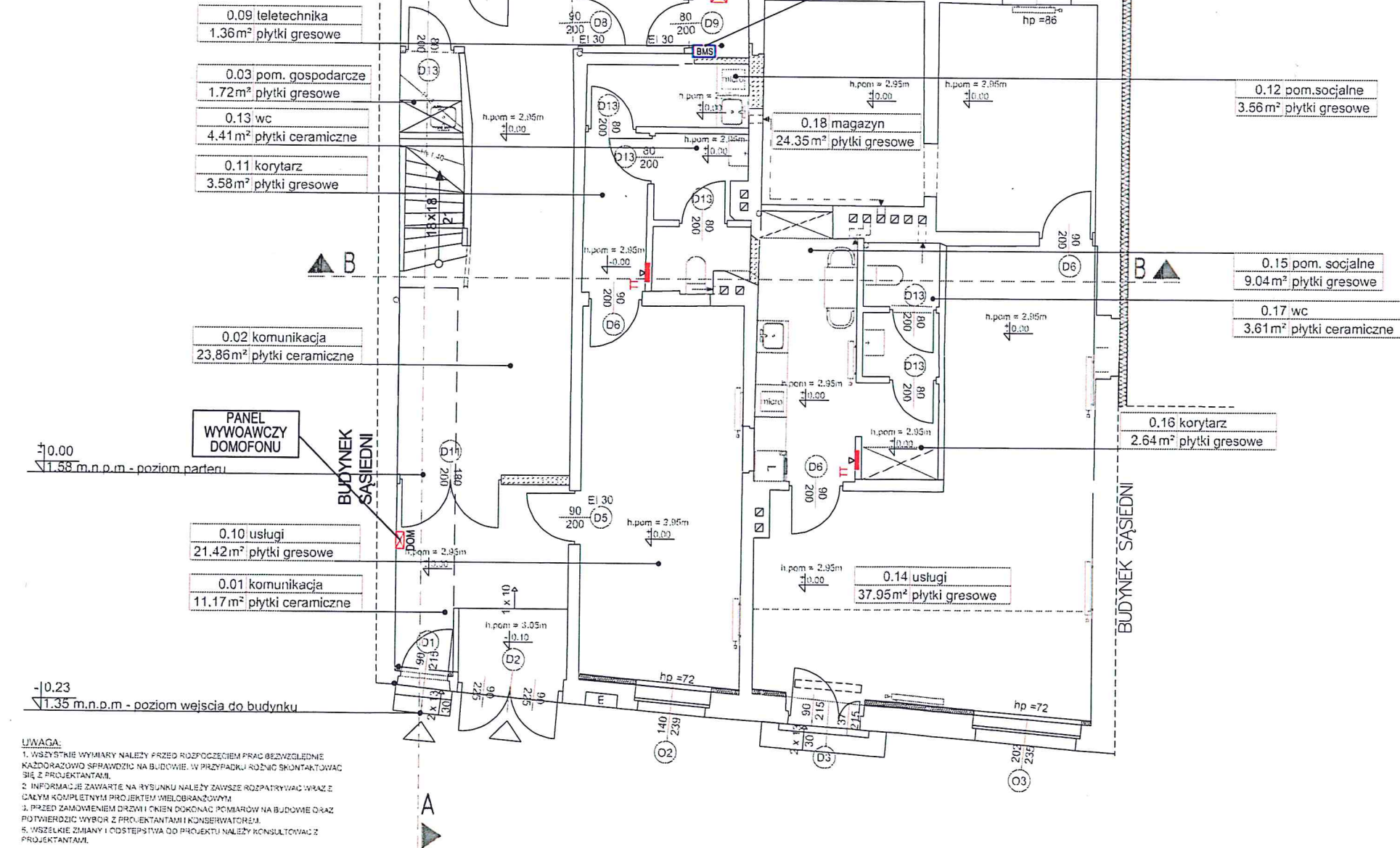
Nazwa rysunku	schemat strukturalny systemu BMS	Skala
Nazwa projektu	Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie terenu przy ul. Łąkowa 13 w Gdańsku, dz. nr 238, obręb 100, jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk.	Brandt Instalacje teletechniczne
Adres inwestycji	ul. Łąkowa 13, 80-743 Gdańsk, dz. nr 238, obręb 0100 jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk	Faza Projekt wykonawczy
Inwestor	Gdańskie Nieruchomości Partyzantów 74 80-254 Gdańsk	Data 28.06.20221
Studio Kwadrat B.P.Jurago		T/S4
Pracownia: 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 212 tel: 58-521-76-72		SERIA 1
Autor	inż. Andrzej Szypowicz	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznym nr 439 Gd/74	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Żelek	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/POM/OKK/14	
Opracowanie		



-0.02

1.56 m.n.p.m - poziom wejścia do budynku

OFICyna NR 1
BUDYNEK GŁÓWNY



UWAGA:

1. WSKAŹNIKI WYMIARY NALEŻY PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BEZWZGLĘDNE KAZDORAZOWO SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. W PRZYPADKU RÓŻNIC SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
2. INFORMACJE ZAWARTE NA RYSUNKU NALEŻY ZAWSZE ROZPATRYWAĆ WRAZ Z CAŁYM KOMPLETNYM PROJEKTEM WIELOBRANŻOWYM.
3. PRZED ZAMÓWIENIEM DRZWI I OKIEN DOKONAĆ POMIARÓW NA BUDOWIE ORAZ POTWIERDZIĆ WYBÓR Z PROJEKTANTAMI I KONSERWATORZAMI.
4. WSKAŹNIKI ZMIANY I ODSZCZEPKIWA OD PROJEKTU NALEŻY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTAMI.

BMS CENTRALNA JEDNOSTKA TELEMETRYCZNA

montaż na ścianie na wys. h=2,0m

C7 cyfrowa pasywna czujka podczepienia

montaż na ścianie na wys. h=2,0m

C7 czujka salina woda wyposażona w sondę

na przewodzie montaż na ścianie na wys. h=2,0m

C7 zintegrowany czujnik wilgotności i temperatury

montaż na ścianie na wys. h=2,0m

ST SZAFKA TELETECHNICZNA

wisząca szafka RACK 6U 19"

Szklane drzwi, demontowane bez

oprawy szklanej zawieszki z góry jak i z

dołu

UWAGA:

Rysunek należy rozpatrywać łącznie z "opisem

technicznym", który jest integralną częścią projektu

TT

telekomunikacyjna skrzynka

mieszkalniowa

U

urządzenie

sluchawka domofonu

h=1,3m

R

gniazdo teletechniczne

T2-R6 Operatorzy,

T1 R45 Operatorzy

h=1,4m

Nazwa rysunku:	Instalacje teletechniczne Rzut parteru	Skala: 1:100
Nazwa projektu:	Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie terenu przy ul. Łąkowa 13 w Gdańsku, dz. nr 238, obręb 0100, jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk.	Branża: Instalacje teletechniczne
Adres inwestycji:	ul. Łąkowa 13, 80-743 Gdańsk, dz. nr 238, obręb 0100 jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk	Faza: Projekt wykonawczy
Inwestor:	Gdańskie Nieruchomości ul. Partyzantów 74, 80-254 Gdańsk	Data: 28.06.2022
Studio Kwadrat B.P.Jurago		T/R1
Pracownia: 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 212 tel: 58-521-76-72		SERIA 1
Autor:	inż. Andrzej Szypowicz	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych nr 459 Gd/74	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Żelek	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/POM/DKK/14	
Opracowanie:		



1.2 kuchnia
12.34m² płytki gresowe

1.3 łazienka
7.96m² płytki ceramiczne

1.1 korytarz
11.24m² panele laminowane

1.14 łazienka
4.44m² płytki ceramiczne

1.13 kuchnia
10.52m² płytki gresowe

1.17 klatka schodowa
6.15m² deski drewniane

1.18 przedsiłonek
2.70m² panele laminowane

1.12 korytarz
12.70m² panele laminowane

1.7 przedpokój
2.70m² panele laminowane

1.11 garderoba
3.24m² panele laminowane

1.8 łazienka
3.68m² płytki ceramiczne

1.9 kuchnia
13.71m² płytki gresowe

UWAGA:
1. WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BEZWZGLĘDNE
KĄDORAZOWO SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. W PRZYPADKU RÓŻNIC SKONTAKTOWAĆ
SIĘ Z PROJEKTANTAMI.
2. INFORMACJE ZAWIERANE NA RYSUNKU NALĄŻY ZAWSZE ROZPATRYWAĆ WRAZ Z
CAŁYM KOMPLETNYM PROJEKTEM MELOBUDOWY.
3. PRZED ZAWIĄZANIEM DRZWI I OKIEN DOKONAĆ POMIARÓW NA BUDOWIE ORAZ
POTWIERDZIĆ WYBÓR Z PROJEKTANTAMI I KONSERWATOREM.
5. WSZELKIE ZMIANY I DOSTĘPSTWA DO PROJEKTU NALĄŻY KONSULTOWAĆ Z
PROJEKTANTAMI.

BUDYNEK
SĄSIEDNI

BUDYNEK
SĄSIEDNI

OFICyna NR 1

TT
telekomunikacyjna skrzynka
mieszkalniowa

unifon
słuchawka domofonu
h=1,3m

gniazdo teletechniczne
T2-Rg6 Operatorzy,
T1 RJ45 Operatorzy
h=1,4m

Nazwa rysunku:	Instalacje teletechniczne Rzut piętra	Skala: 1:100
Nazwa projektu:	Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie terenu przy ul. Łąkowa 13 w Gdańsku, dz. nr 238, obręb 0100, jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk	Branta: Instalacje teletechniczne
Adres inwestycji:	ul. Łąkowa 13, 80-743 Gdańsk, dz. nr 238, obręb 0100 jedn. ewid. 226101_1m, Gdańsk	Faza: Projekt wykonawczy
Inwestor:	Gdańskie Nieruchomości ul. Partyzantów 74, 80-254 Gdańsk	Data: 28.06.2022
Studio Kwadrat B.P.Jurago		T/R2
Pracownia: 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 212 tel: 58-521-76-72		SERIA 1
Autor:	inż. Andrzej Szypowicz	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych nr 459 Gd/74	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Żelek	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/POM/OKK/14	
Opracowanie:		



Przedłużenie okapu dachu.(stylizowane zakończenie krokwi wzorowane na okapie dachu elewacji północnej). Przedłużyć krokwie o 50 cm poza płaszczyznę ocieplenia przykręcając elementy drewniane przy pomocy śrub m16-200 na podkładkach kwadratowych do istniejących krokwi dachu. Na przedłużonym fragmencie wykonać deskowanie oraz krycie z papy podkładowej i termozgrzewalnej.

Projektowany kanał wentylacyjny spiro fi 15 okapu kuchni na piętrze

Pion KS 2

Usunięcie schodów prowadzących na poddasze, uzupełnienie otworu w stropie

Pion KS 4

Konstrukcja kontrspadku dachu wykonana deskowaniu do odtworzenia po wymianie deskowania

Projektowany właz na poddasze – schody strychowe(zamknięcie poddasza) –EI 30

Pion KS 1

Projektowane docieplenie z wełny o gr. 16 cm

Okna zabezpieczyć siatką

Krokwie 10x14cm

Pion KS 3

2.1 poddasze
47.68m² płyta OSB

Krokwie 10x14cm

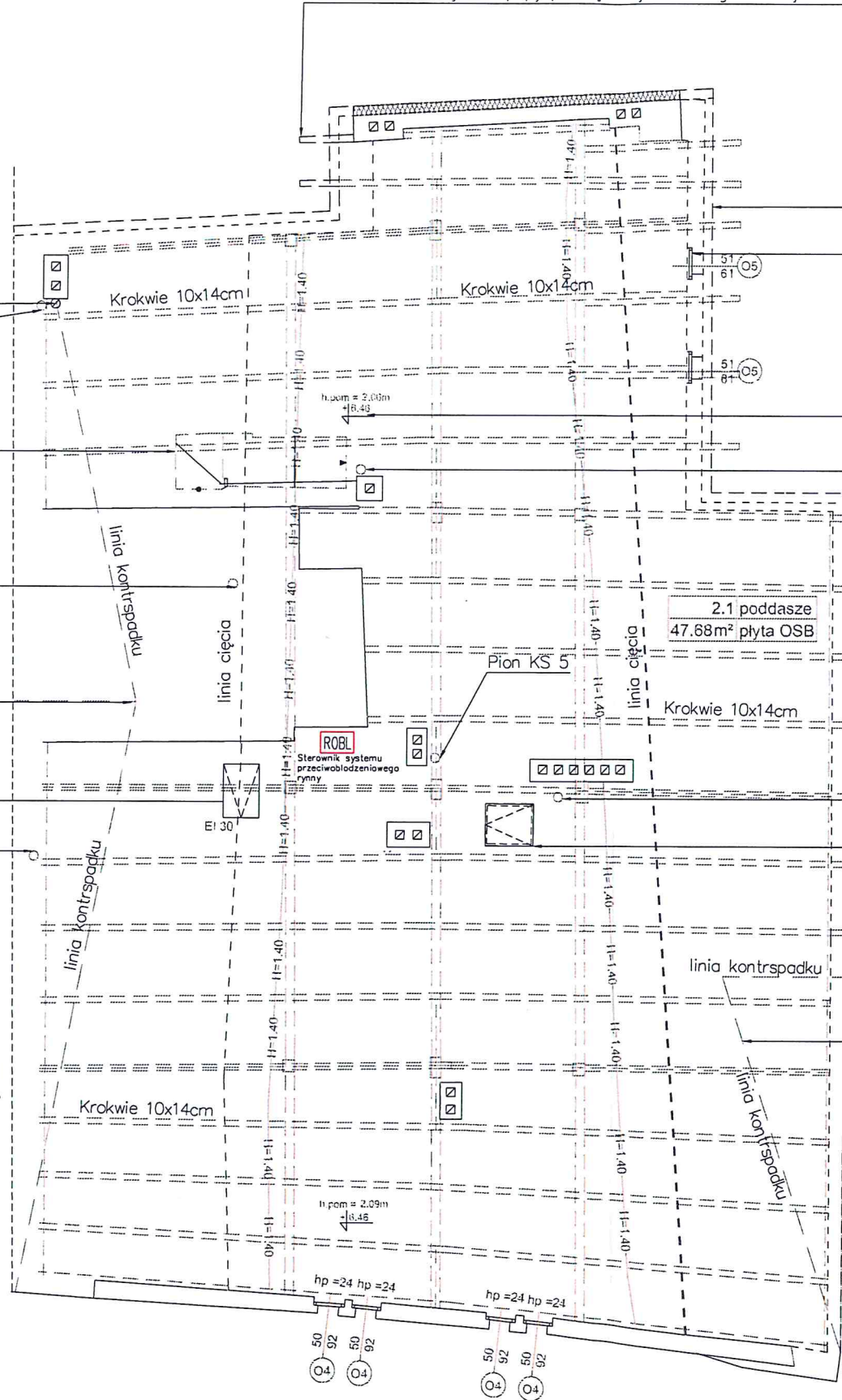
Pion KS 6

Projektowana lokalizacja wyłazu dachowego

Konstrukcja kontrspadku dachu wykonana deskowaniu do odtworzenia po wymianie deskowania

BUDYNEK SĄSIEDNI

BUDYNEK SĄSIEDNI



Nazwa rysunku:	Instalacje teletechniczne Rzut poddasza	Skala: 1:100
Nazwa projektu:	Przebudowa i remont budynku mieszkalno-usługowego oraz zagospodarowanie terenu przy ul. Łąkowa 13 w Gdańsku, dz. nr 238, obręb 100, jedn. ewid. 226101...m. Gdańsk	Branża: Instalacje teletechniczne
Adres inwestycji:	ul. Łąkowa 13, 80-743 Gdańsk, dz. nr 238, obręb 0100 jedn. ewid. 226101...m. Gdańsk	Faza: Projekt wykonawczy
Inwestor:	Gdańskie Nieruchomości ul. Partyzantów 74, 80-254 Gdańsk	Data: 28.06.2022
Studio Kwadrat B.P. Jurago		T/R 3
Pracownia: 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 212 tel: 58-521-76-72		SERIA 1
Autor:	inż. Andrzej Szypowicz	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych nr 459 Gd/74	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Żelek	
	uprawnienia budowlane projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych nr 185/PQM/DKK/14	
Opracowanie:		