

	<p>PROJNET Krzysztof Hirszt</p> <p>83-307 Kiełpino, Osiedle Piotruś Pan 36 www.projnet.pl</p>	<p>e-mail: projnet@projnet.pl NIP: 589-163-16-72 REGON: 193017077</p>
--	---	---

Nr ewid. 2021-9-212_PT-EL

WRZESIEŃ 2021

PROJEKT TECHNICZNY

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY

Instalacje elektryczne

ADRES PLANOWANEJ INWESTYCJI:

SOMONINO
Dz. nr 286/1

INWESTOR :

GMINA SOMONINO
ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane/Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409 z późniejszymi zmianami/ oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Komolubi

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych bez ograniczeń
upr. bud. nr 242/Gd/2002

SPRAWDZIŁ

inż. Krzysztof Hinc

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych bez ograniczeń
upr. bud. nr POM/0004/PWOE/11

SPORZĄDZIŁ

inż. Krzysztof Hirszt

WRZESIEŃ 2021

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1.	Stadium i temat opracowania.	3
1.2.	Zakres opracowania.....	3
1.3.	Lokalizacja obiektu.	3
1.4.	Wykonawca robót.	3
1.5.	Projekty związane.	3
1.6.	Uzgodnienia.	3
2.	CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	4
2.1.	Charakterystyka ogólna obiektu.	4
2.2.	Układ zasilania - charakterystyka ogólna.	4
2.3.	Linia kablowa nn - Wewnętrzna Linia Zasilająca WLZ.	4
2.4.	Rozdział energii elektrycznej w budynku	5
2.5.	Instalacje elektryczne.	5
2.6.	Instalacje oświetlenia ogólnego.....	5
2.7.	Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.....	5
2.8.	Sposób układania przewodów.	6
2.1.	Oświetlenie awaryjne.	7
2.2.	Instalacja LAN.	7
2.3.	Instalacja odgromowa i ochrony przeciwprzepięciowej.....	7
2.4.	Ochrona od porażeń i połączenia wyrównawcze.	8
3.	OBLICZENIA.....	9
3.1.	Bilans mocy.....	9
3.2.	Dobór przewodów i zabezpieczeń.....	9
4.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	13
5.	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	14
6.	SPIS SCHEMATÓW	18
6.1.	WLZ i gniazda wtykowe– parter.....	18
6.2.	Gniazda wtykowe - piętro	18
6.3.	Oświetlenie - parter	18
6.4.	Oświetlenie - piętro	18
6.5.	Schematy rozdzielnic	18

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Stadium i temat opracowania.

Projekt techniczny instalacji elektrycznych dla rozbudowy budynku OSP zlokalizowanego na terenie miejscowości SOMONINO, dz. nr 286/1

1.2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje:

- Linię kablową nn od szafki operatora do budynku (Wewnętrzna Linia Zasilająca).
- Rozdzielnice w budynku i rozdział energii.
- Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtyczkowych i siłowe w budynku.
- Instalacje uziemiającą i połączeń wyrównawczych
- Ochronę przeciwporażeniową.
- Ochronę przeciwprzepięciową.

Podstawa opracowania.

- Umowa z zamawiającym.
- Prawo budowlane, obowiązujące normy i przepisy.
- Podkłady budowlane.
- Wytyczne i uzgodnienia branżowe.
- Katalogi producentów urządzeń.

1.3. Lokalizacja obiektu.

Projektowany budynek będzie zlokalizowany na terenie miejscowości SOMONINO dz. nr 286/1

1.4. Wykonawca robót.

Wykonawca robót elektrycznych zostanie określony na etapie wykonawstwa.

1.5. Projekty związane.

- Architektura

1.6. Uzgodnienia.

W trakcie projektowania dokonano uzgodnień międzybranżowych.

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

2.1. Charakterystyka ogólna obiektu.

Budynek objęty projektem został zaprojektowany w zabudowie wolnostojącej. Budynek posiada dwie kondygnacje i nie jest podpiwniczony. Budynek wyposażony będzie w instalacje elektryczne oświetleniowe, gniazdwtyczkowych ogólnego przeznaczenia oraz instalacje siłowe.

2.2. Układ zasilania - charakterystyka ogólna.

Układ zasilania instalacji elektrycznych wykonany będzie zgodnie z Warunkami Przyłączenia wydanymi przez operatora.

W niniejszym projekcie przewidziano wykonanie Wewnętrznej Linii Zasilającej WLZ od istniejącej rozdzielni budynkowej RG do projektowanej rozdzielni TE.

2.3. Linia kablowa nn - Wewnętrzna Linia Zasilająca WLZ.

Przewiduje się wykonanie Wewnętrznej Linii Zasilającej WLZ kablem YKY 5x10 mm² o od istniejącej rozdzielni budynkowej RG do projektowanej rozdzielni TE

W budynku kabel układać pod tynkiem w rurze osłonowej PCV. Zabezpieczenie w ZRG $I_{BN} = 25A$.

Miejsce wprowadzenia kabla do rur i przepustów powinny być uszczelnione. Całość robót związanych z ułożeniem kabla należy wykonać zgodnie z normą PN-76/E - 05125.

Bilans mocy przedstawiono w punkcie Bilans mocy 3.1.

.

2.4. Rozdział energii elektrycznej w budynku

W celu rozdziału energii projektuje się w wyznaczonym na schemacie miejscu rozdzielnicę wnękową TE o pojemności minimum: 90 modułów

Stosować rozdzielnice o stopniu ochrony min. IP 30 wykonane w II klasie ochronności.

W wyposażeniu rozdzielnic RG zastosowano:

- wyłącznik główny
- wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe dla poszczególnych grup odbiorów
- wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe dla zabezpieczenia poszczególnych obwodów

Parametry aparatów oraz sposób połączenia podano na schemacie instalacji elektrycznej, rys. nr E-5 i E-6

2.5. Instalacje elektryczne.

W budynku przewidziano wykonanie następujących instalacji elektrycznych:

- oświetleniowej
- gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- gniazd wtyczkowych w łazienkach (wydzielone obwody)
- wyrównawczej

Każdy obwód odbiorczy zabezpieczyć należy wyłącznikiem instalacyjnym nadmiarowo-prądowym. Całość instalacji w rozdzielnicach winna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowoprądowymi i ochronnikami przepięciowymi (rozdzielnie główne).

2.6. Instalacje oświetlenia ogólnego.

Rozprowadzenie przewodów wykonać pod tynkiem znormalizowanymi trasami opisanymi w punkcie 2.8. Zastosować przewody YDY i YDYp 0,75 kV 3x1,5 :4x1,5. Plan instalacji oświetleniowej przedstawiono na rys. E-3, E-4.

Łączniki należy instalować na wysokości 1,2 m od właściwej posadzki. Zastosować typowy osprzęt podtynkowy a w pomieszczeniach sanitarnych, pom. technicznym oraz kuchni stosować osprzęt szczelny IP 44 w obudowie izolacyjnej.

Projektuje się zasilanie wentylatorów w sanitariatach kuchniach i miejscach wyznaczonych z obwodów oświetlenia ogólnego.

2.7. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

Instalację gniazd wtyczkowych 230V wykonać przewodami YDYp 0,75 kV 3x2,5. Przewody zasilające gniazd prowadzić w ścianie, pod tynkiem znormalizowanymi trasami opisanymi w punkcie 2.8. oraz w posadzce w rurach ochronnych PCV.

Gniazda montować na wysokości od gotowej posadzki:

- 0,3 m w pom. biurowych oraz w korytarzach
- 1,2 m w pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych i w pom. socjalnych

Zastosować typowy osprzęt podtynkowy a w pomieszczeniach sanitarnych, pom. technicznym oraz w pom. socjalnym stosować osprzęt szczelny IP 44 w obudowie izolacyjnej.

Plan instalacji przedstawiono na rys. E-1, E-2.

2.8. Sposób układania przewodów.

Prace montażowo-instalacyjne wykonywać;

- tylko według Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego,
- stosować prefabrykaty, aparatury, osprzęt, kable i przewody o pełnej wartości technicznej i zgodnie z projektem,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- Wykonywać komplet prac sprawdzania, oględzin, prób i pomiarów według PN-IEC 60364-6-61 i sporządzić dokumentację wykonanych prac pomiarowo-kontrolnych.

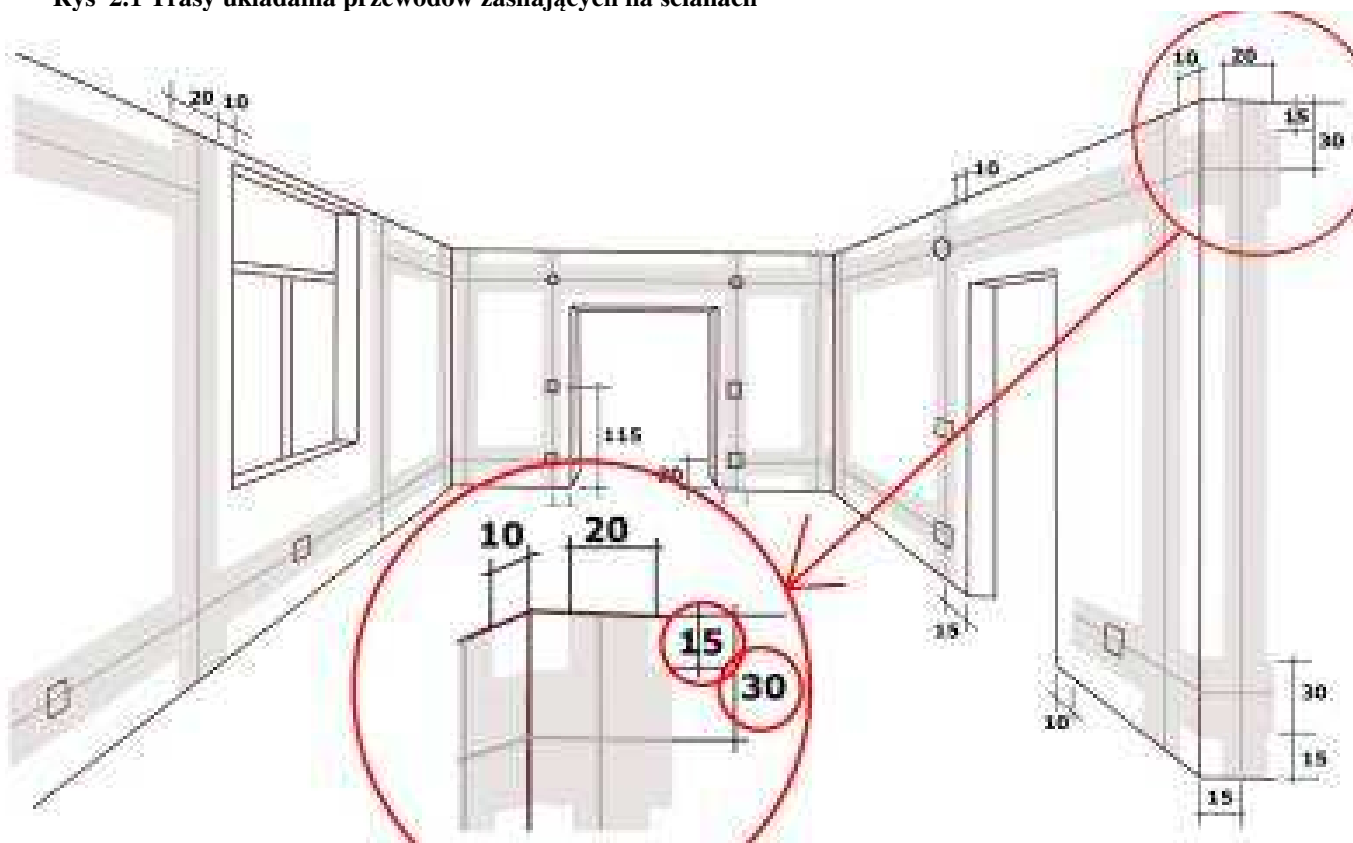
Zgodnie z normą P SEP-E-0002 definiuje się następujące trasy układania przewodów zasilających na ścianach

- dla tras poziomych;
 - SH-g: 30 cm pod gotową powierzchnią sufitu
 - SH-d: 30 cm powyżej gotowej powierzchni podłogi
 - SH-s: 115 cm powyżej gotowej powierzchni podłogi
- dla tras pionowych 15 cm od ościeżnic bądź linii zbiegów ścian.

Nie określa się tras prowadzenia przewodów w sufitach i pod podłogami.

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Rys 2.1 Trasy układania przewodów zasilających na ścianach



2.1. Oświetlenie awaryjne.

W miejscach oznaczonych na schemacie przewidziano zainstalowanie opraw wyposażonych w układy akumulatorowe zasilania awaryjnego, z co najmniej godzinny czas podtrzymania. Oprawy te zostały oznaczone na rys. E-2 i E-3..

Przed oddaniem obiektu do użytkowania należy dokonać sprawdzenia działania oświetlenia w ciągach komunikacyjnych (≥ 1 lx). W trakcie eksploatacji, takiego sprawdzania należy dokonywać co najmniej raz w roku.

2.2. Instalacja LAN.

Instalację wykonać kablem UTP kat 5E i zakończyć gniazdami wtynkowymi RJ45 kat. 5E. Każde z oznaczonych na schemacie miejsc podłączyć oddzielnym kablem (topologia gwiazdy). Kable sprowadzić do jednego Punktu Dystrybucyjnego PD zlokalizowanego w miejscu uzgodnionym z inwestorem na etapie wykonawczym.

2.3. Instalacja odgromowa i ochrony przeciwprzepięciowej.

Istniejąca ochrona przepięciowa rozdzielni RG. Rozbudować ochronę odgromową w klasie odpowiadającej istniejącej części budynku.

2.4. Ochrona od porażeń i połączenia wyrównawcze.

W budynku przewidziano zainstalowanie Głównej Szyny Wyrównawczej GSW zlokalizowanej zgodnie ze schematem połączeń wyrównawczych. Do GSW należy doprowadzić z uziomu fundamentowego przewód uziemiający Fe/Zn 25x4. Do GSW podłączyć przewodem DYżo 25 mm² szynę PE w Rozdzielniczy Głównej, zacisk PE ograniczników przeciwprzepięciowych, metalowe rurociągi instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej wprowadzane do budynku oraz metalowe elementy konstrukcyjne budynku (Instalacje wentylacyjne, koryta metalowe itp.).

Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych (łazienki z natryskiem lub wanną) wykonać należy Miejskowe Szyny połączeń Wyrównawczych MSW łączące przewodem DYżo 4 mm² wszystkie części przewodzące obce ze sobą i przewodem ochronnym PE. Należy zwrócić uwagę z jakiego materiału zostały wykonane rury wodociągowe i kanalizacyjne. W przypadku rur wykonanych z tworzywa stosowanie połączeń wyrównawczych mija się z celem. Na etapie wykonawstwa każdorazowo należy rozważyć zakres wykonania miejscowych połączeń wyrównawczych.

Wszystkie połączenia wyrównawcze wykonać w sposób pewny i trwały w czasie. Wartość rezystancji uzimienia $GSU R \leq 10 \Omega$

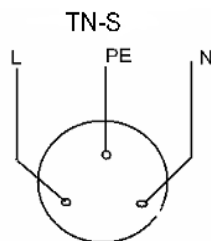
Środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w budynku jest „samoczynne wyłączenie zasilania” w układzie sieciowym TN-S, które jest realizowane w czasie $< 0,2$ s poprzez działanie zainstalowanych w rozdzielnicach wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym 30 mA. Rozdzielnice winna być wykonana w II klasie ochronności.

W obwodach odbiorczych należy stosować przewody:

1-fazowych - trzyżyłowe

3-fazowych - pięćżyłowe

Rozdzielenie przewodów PE i N wykonać należy w szafce pomiarowej. Od tego miejsca przewody „N” winny być odizolowane od potencjału ziemi i oznaczone kolorem niebieskim. Przewody ochronne PE wykonać w izolacji koloru żółtozielonego.



Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony od porażeń, a wyniki zaprotokołować.

3. OBLICZENIA

Moc przyłączeniową istniejącego budynku należy podnieść o wskazaną wartość bilansu.

3.1. Bilans mocy

Rodzaj obwodu	Pi [kW]	Kj	Pz [kW]
Oświetlenie	1,0	0,8	0,8
Gniazda wtyczkowe	3,0	0,5	1,5
Odbiory siłowe, grzejne	10,0	0,4	4,0
RAZEM	14,0	xxx	6,3

Moc w rozbiu na poszczególne obwody podano na rysunku E- roz.

> moc zainstalowana $P_s = 14,0 \text{ kW}$

> moc zapotrzebowana $P_z = 6,3 \text{ kW} = P_{obl}$

$$I_b = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

$$I_b = \frac{6300}{1,73 \times 400 \times 0,95} = \boxed{9,58 \text{ A}}$$

> prąd obliczeniowy $I_o = \boxed{9,58} \text{ A}$

> oblicz. przy zakładanym $\cos \varphi = \boxed{0,95}$

3.2. Dobór przewodów i zabezpieczeń

Prąd obwodów 3-fazowych obliczono wg wzoru:

$$I_b = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

Prąd obwodów 1-fazowych obliczono wg wzoru:

$$I_b = \frac{P_z}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

Spadek napięcia dla obwodów 3-fazowych obliczono wg wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U^2 \cdot \cos \varphi}$$

Spadek napięcia dla obwodów 1-fazowych obliczono wg wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_f^2 \cdot \cos \varphi}$$

Wymagany maksymalny spadek napięcia w instalacji odbiorczej

$$\Delta U_{\%} < 4\%$$

Obliczenia przedstawiono w tabeli 3.1.

Tabela 3.2.1 Dobór przewodów i zabezpieczeń

Tabela nr. 3.2.1																						
DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ																						
IB < In < Iz											I2 < 1,45*Iz											
l.p	Nazwa odbioru (najgorszy z przypadków)	Moc zainstal. Ps [kW]	współ. Jedn. kj	Moc zapotr. Pz [kW0]	Współ. Moc. cos φ	Napięcie obw. U [V]	Prąd oblicz. Ib [A]	Prąd znamion. Zabezp. In [A]	Zabezpieczenia		Linia zasilająca					Dobór przewodu			Spadek napięcia			
									k2	I2=In*k2 [A]	Typ linii	S [mm2]	Obciąż. Długostr. Idd [A]	Wsp. Popr. kp	Iz≥Idd*kp [A]	warunek I2<1,45*Iz		Długość [m]	kondukt. ywność	ΔU [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17		18	19	20	21
1	Rozdz. główna	21,1	0,55	11,6	0,95	400	17,7	gG-25	1,6	40	YKY 5x10	10	D2	52	1	52	40	<	75,4	25	58	0,3
								25														
2	Gniazda 400V	6,0	1	6,0	0,94	400	9,2	C-16	1,45	23,2	YKY 5x4	4	B2	28	0,8	22,4	23,2	<	32,5	15	58	0,2
								16														
3	Gniazda 230	2,0	1	2,0	0,94	230	9,3	B-16	1,45	23,2	YDY 3x2,5	2,5	B2	24	0,8	19,2	23,2	<	27,8	20	58	1,0
								16														
4	Oświetlenie wewnętrzne	1,0	1	1,0	0,94	230	4,6	B-10	1,45	14,5	YDY 3x1,5	1,5	B2	17,5	0,8	14	14,5	<	20,3	30	58	1,3
								10														

Tabela 3.2.1 Obliczenia skuteczności ochrony przed porażeniem

Tabela nr. 3.2.2OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORAŻENIEM																		
Szybie wyłaczanie w układzie TN-S						Parametry							Warunek Iz > Iw					
l.p	Nazwa odbioru (najgorszy z przypadków)	Dane obwodu zasilaj.			Długość ostatniego odcinka pętli	jednostkowe lini		ostatniego odcinka		pętli zwarciowej			Czas wyłacz.	Typ urzadz. zabezpiecz.	Prąd znam. ostat. zabezp.	Prąd wyłacz. Według charakt.		Prąd zwarcia
		napięcie	typ	przekrój		Rezystan.	Reaktan.	Rezystan.	Reaktan.	Rezystan.	Reaktan.	Impedancja.						
	2	[V]			[m]	R [Ω/km]	X [Ω/km]	R [Ω]	X [Ω]	R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]	t [s]	[-]	In [A]	Iw [A]		Iz [A]
1	Złącze kablowe		System EE							0,001	0,008	0,008						
2	Rozdz. główna	400	YKY 5x10	10	25	1,700	0,080	0,043	0,002	0,044	0,010	0,047	5 s	gG-25	25	98	<	3953
3	Gniazda 400V	400	YKY 5x4	4	15	4,250	0,080	0,064	0,001	0,107	0,011	0,119	0,2 s	C-16	16	112	<	1543
4	Gniazda 230	230	YDY 3x2,5	2,5	20	6,800	0,080	0,136	0,002	0,180	0,012	0,212	0,2 s	B-16	16	64	<	499
5	Oświetlenie wewnętrzne	230	YDY 3x1,5	1,5	30	11,333	0,080	0,340	0,002	0,384	0,012	0,531	0,2 s	B-10	10	40	<	200

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY

Instalacje elektryczne

ADRES PLANOWANEJ INWESTYCJI:

SOMONINO
Dz. nr 286/1

INWESTOR :

GMINA SOMONINO

PODPIS PROJEKTANTA

mgr inż. Krzysztof Komolubi

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz
elektroenergetycznych bez ograniczeń
upr. bud. nr 242/Gd/2002

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót objętych niniejszą „Informacją” obejmuje:

- Uziom otokowy.
- Główną linię zasilającą do budynku.
- Instalacje elektryczne wewnętrzne.
- Rozdzielnicę Główną, tablice rozdzielcze dla instalacji j.w.
- Pomiary rezystancji i izolacji przewodów.
- Pomiary skuteczności zerowania.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Obiekt projektowany. W trakcie realizacji robót objętych w niniejszej „Informacji” mogą być wykonywane roboty budowlane i instalacyjne innych branż.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
średnia	Upadek z wysokości powyżej 3m	Cały obiekt	Podczas montażu przewodów i opraw,
niska	Porażenia prądem przy napięciu 0,4 kV	Cały obiekt	Podczas wykonywania pomiarów elektrycznych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach.

Prace szczególnie niebezpieczne powinny być wykonywane pod nadzorem brygadzysty.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- nie wykonywać prac po zmroku, ani w warunkach złej widoczności
- pomiary elektryczne powinny wykonywać 2 osoby w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.

Do robót związanych z montażem i uruchomieniem instalacji elektrycznych objętych niniejszą informacją należy stosować postanowienia ujęte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 17 września 1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz.U. nr 80 poz. 912).

5. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

- 5 -



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/10702

7132/298/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 242 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Krzysztofowi Bolesławowi Komolubi

magistrowi inżynierowi elektrykowi

urodzony w dniu 09 lipca 1958 r. w Kołobrzegu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych**

w zakresie: **projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

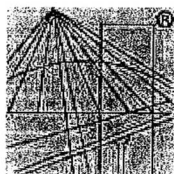
Otrzymuje .

- ① Pan Krzysztof Bolesław Komolubi
ul. B. Prusa 7
83-300 Kartusy

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie

z up. WOJEWODY

mgr inż. architekt Norman
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału



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:

POM-746-41P-S4U *

Pan Krzysztof Komolubi o numerze ewidencyjnym POM/IE/0843/03

adres zamieszkania ul.Prusa 7, 83-300 Kartuzy

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-25 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.

data jest poprawna

(1) Tel. 58-324-55-77
Fax 58-301-44-68

Gdańsk, dnia 13 czerwca 2011 r.

Syg. akt 5/POM/OKK/11

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 12 pkt 1 § 3 ust. 4, § 24 ust. 1, § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego A.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm./

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

Pan KRZYSZTOF MARIUSZ HINC
inżynier
urodzony dnia 24.02.1975 r. w Kartuzach

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0004/PWOE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w ośrodku zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstąpiła się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Krzysztof Mariusz Hinc upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejszą uprawniającą do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieć, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, kolejowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Powtórzenie

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:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostałiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zdzisław Dzwonowski

CZŁOWEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski



Okręgowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
1. Pan Krzysztof Mariusz Hinc
2. 300 Kartuz, Os. Wychłodego 24/20
3. Okręgowa Rada Izby
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4 s/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-W9Q-HX2-5GQ *

Pan Krzysztof Mariusz Hinc o numerze ewidencyjnym POM/IE/0236/11
adres zamieszkania ul. Wybickiego 24/20, 83-300 Kartuzy
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-26 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. SPIS SCHEMATÓW

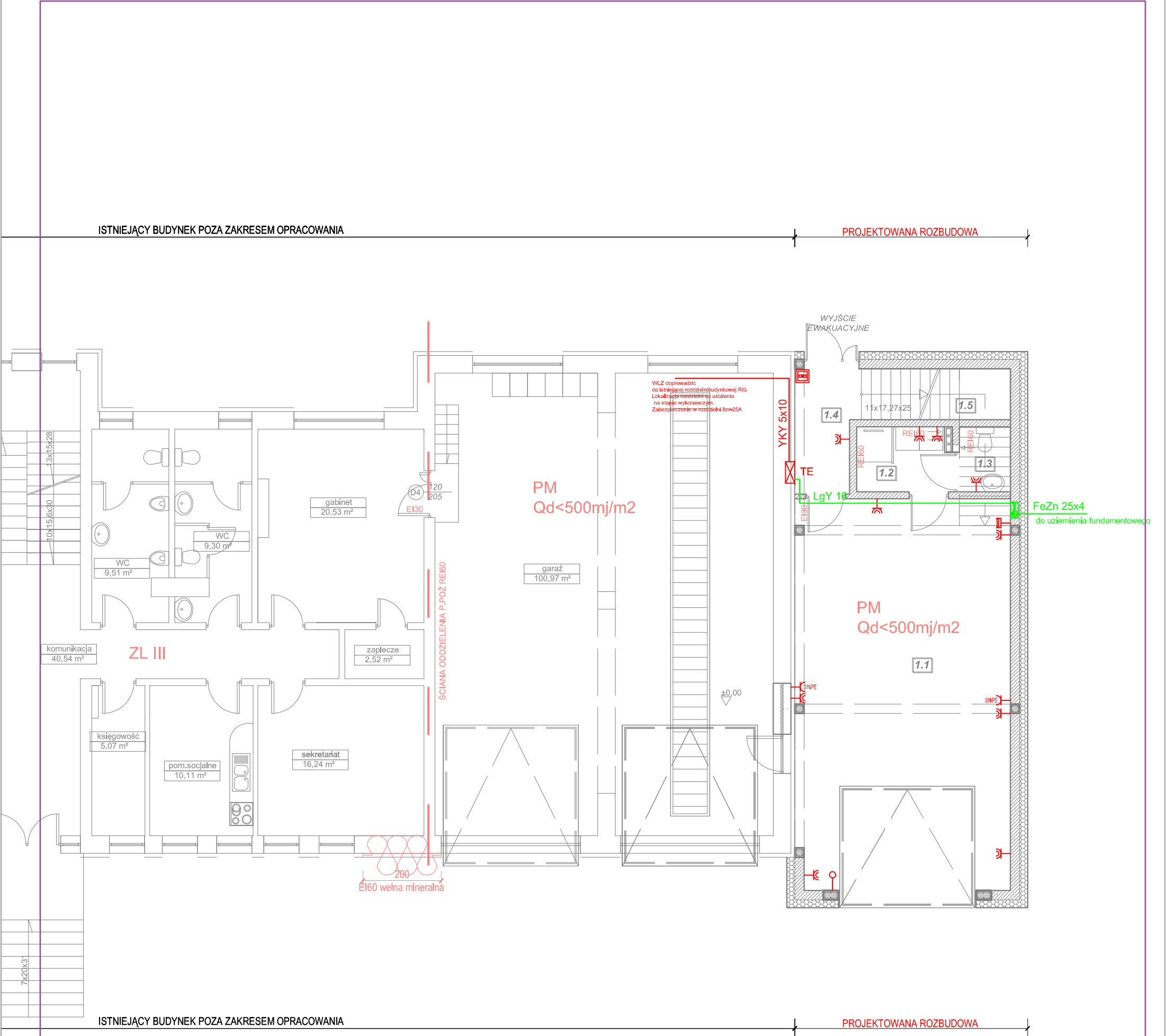
6.1. WLZ i gniazda wtykowe– parter
rys.nr. E-1

6.2. Gniazda wtykowe - piętro
rys.nr. E-2

6.3. Oświetlenie - parter
rys.nr. E-3


6.4. Oświetlenie - piętro
rys.nr. E-4

6.5. Schematy rozdzielnic
rys.nr. E-5 i E-6



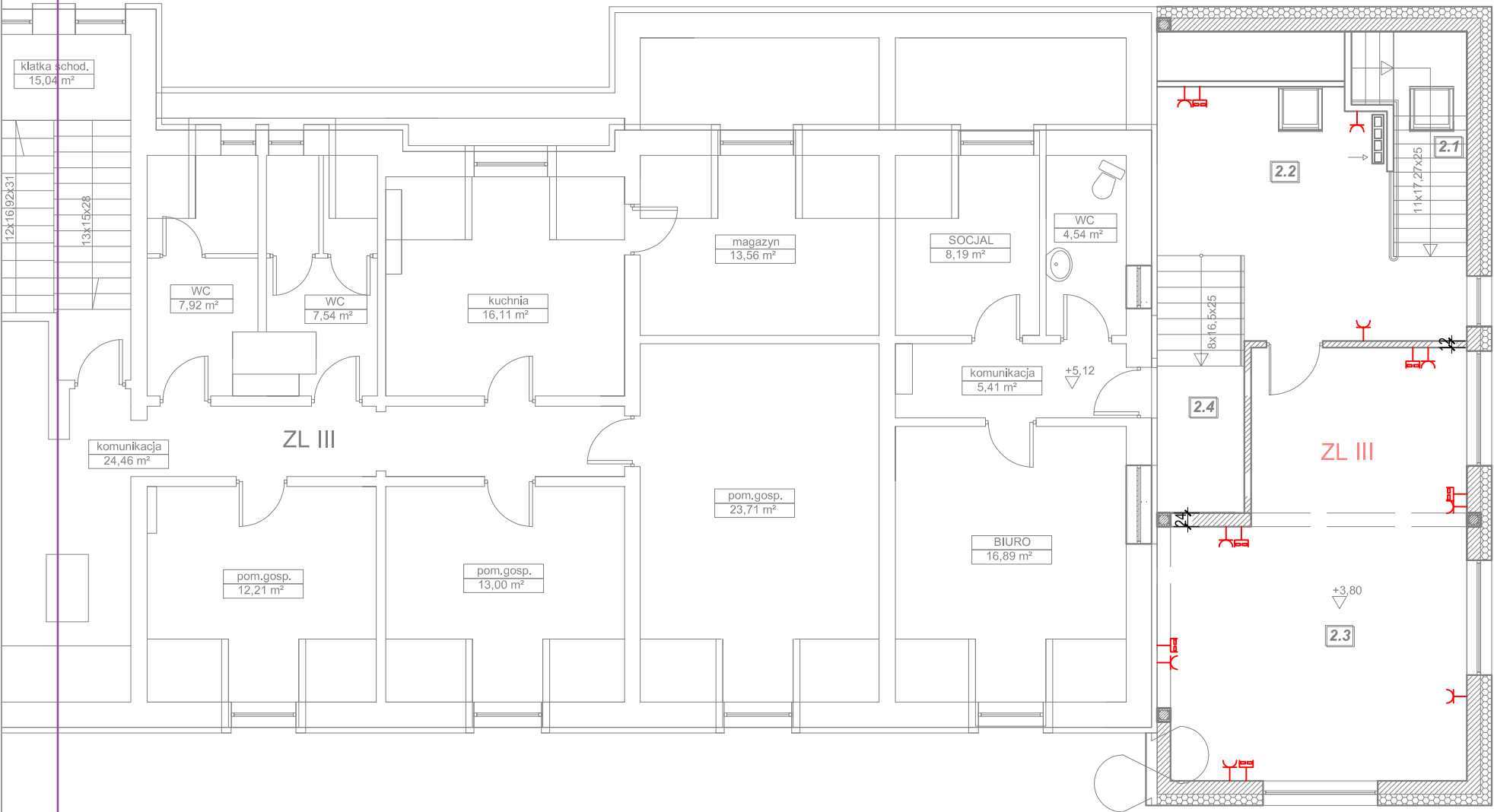
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA ROZBUDOWY			
Lp	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow (m2)
1.1	GARAŻ	BETON ZATARTY NA GŁADKO LUB PŁ. GRESOWA	54,63
1.2	PRALNIA	PŁ. GRESOWA	3,90
1.3	WC	PŁ. GRESOWA	2,15
1.4	KOMUNIKCJA	PŁ. GRESOWA	4,85
1.5	KLATKA SCHODOWA	PŁ. GRESOWA	4,90
	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		####

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Gniazdo ip 44	10 szt.
	Gniazdo, 5-polowe	2 szt.
	Linia - FeZn 25x4	
	Linia - LgY 16	
	Linia - YKY 5x10	
	Podwójne gniazdo RJ45	1 szt.
	Rozdzielnica podtynkowa 5x18	1 szt.
	Szyna uziemiająca	1 szt.
	Wypust 230V zas. silnika bramy	1 szt.
	Pożarowy wyłącznik prądu	1 szt.

		PROJNET inż. Krzysztof Hirsz		Osiedle Piotruś Pan 36 83-307 Klepino		2021 WRZESIEŃ	
						SKALA 1:100	
INWESTOR:		GMINA SOMONINO ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino					
TEMAT:		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY <div>SOMONINO, dz. nr 286/1</div>					
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA		FAZA:		PT	
NAZWA RYSUNKU:		WLZ I GNIAZDA WTYKOWE - parter					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002				PODPIS:		RYS. NR	
SPRAWDZIŁ: inż.Krzysztof Hinc upr. nr POM/0004/PWOE/11				PODPIS:		E-1	
OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Hirsz				PODPIS:			

ISTNIEJĄCY BUDYNEK POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA



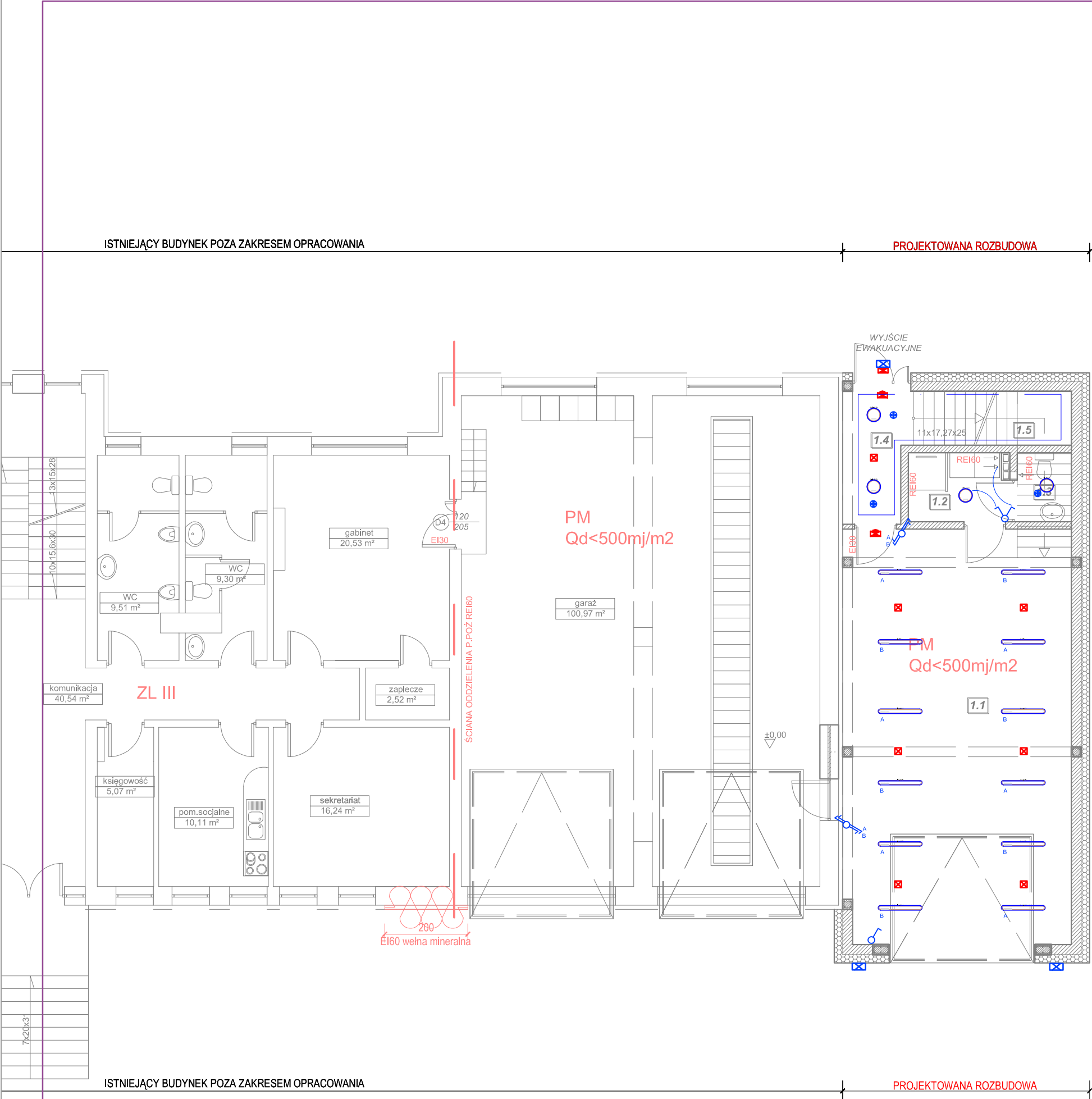
ISTNIEJĄCY BUDYNEK POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA ROZBUDOWY			
Lp	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow (m2)
2.1	KL. SCHODOWA	PL. GRESOWA	3,24
2.2	KOMUNIKACJA	PL. GRESOWA	18,00
2.3	BIURO	PL. GRESOWA	36,63
2.4	KLATKA SCHODOWA	PL. GRESOWA	6,90
	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		####


Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Gniazdo ze stykiem ochronnym	9 szt.
	Podwójne gniazdo RJ45	6 szt.

		PROJNET Inż. Krzysztof Hirsz		Osiedle Piotruś Pan 36 83-307 Klepino	2021 WRZESIEŃ
INWESTOR:		GMINA SOMONINO ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino			
TEMAT:		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY			
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA		FAZA:	PT
NAZWA RYSUNKU:		GNIAZDA WTYKOWE - piętro			
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002		PODPIS:	RYS. NR E-2
SPRAWDZIŁ:		inż. Krzysztof Hinc upr. nr POM/0004/PWOE/11		PODPIS:	
OPRACOWAŁ:		inż. Krzysztof Hirsz		PODPIS:	



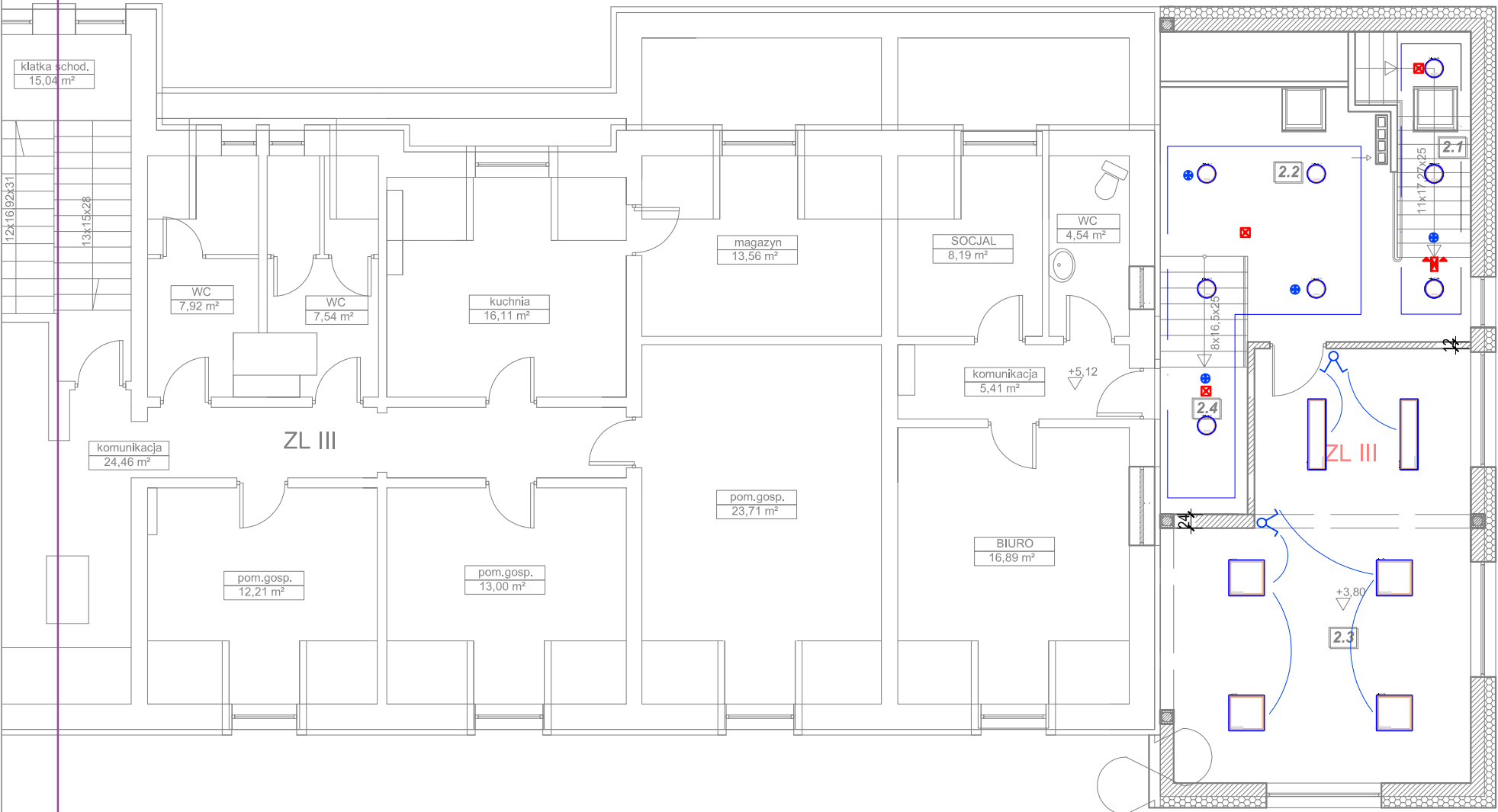
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA ROZBUDOWY			
Lp	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow (m2)
1.1	GARAŻ	BETON ZATARTY NA GŁADKO LUB PŁ. GRESOWA	54,63
1.2	PRALNIA	PŁ. GRESOWA	3,90
1.3	WC	PŁ. GRESOWA	2,15
1.4	KOMUNIKCJA	PŁ. GRESOWA	4,85
1.5	KLATKA SCHODOWA	PŁ. GRESOWA	4,90
	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		####

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Czujka ruchu PIR 360	3 szt.
	Lampa ścienna zewnętrzna IP 55	3 szt.
	LWPOLYLINE	15.57 m
	Nextrema G3	12 szt.
	Onplana, płaski downlight do nabudowania	4 szt.
	Oprawa oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania	7 szt.
	Oświetlenie - droga awaryjna	2 szt.
	Oświetlenie - droga awaryjna	1 szt.
	Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy	1 szt.
	Łącznik	1 szt.
	Łącznik schodowy podwójny	2 szt.

 PROJNET		PROJNET inż. Krzysztof Hirsz	Osiedle Piotruś Pan 36 83-307 Klepino	2021 WRZESIEŃ
INWESTOR:		GMINA SOMONINO ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino		
TEMAT:		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY SOMONINO, dz. nr 286/1		
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA	FAZA:	PT
NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - parter				
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002			PODPIS:	RYS. NR
SPRAWDZIŁ: inż. Krzysztof Hinc upr. nr POM/0004/PWOE/11			PODPIS:	E-3
OPRACOWAŁ: inż. Krzysztof Hirsz			PODPIS:	

ISTNIEJĄCY BUDYNEK POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA



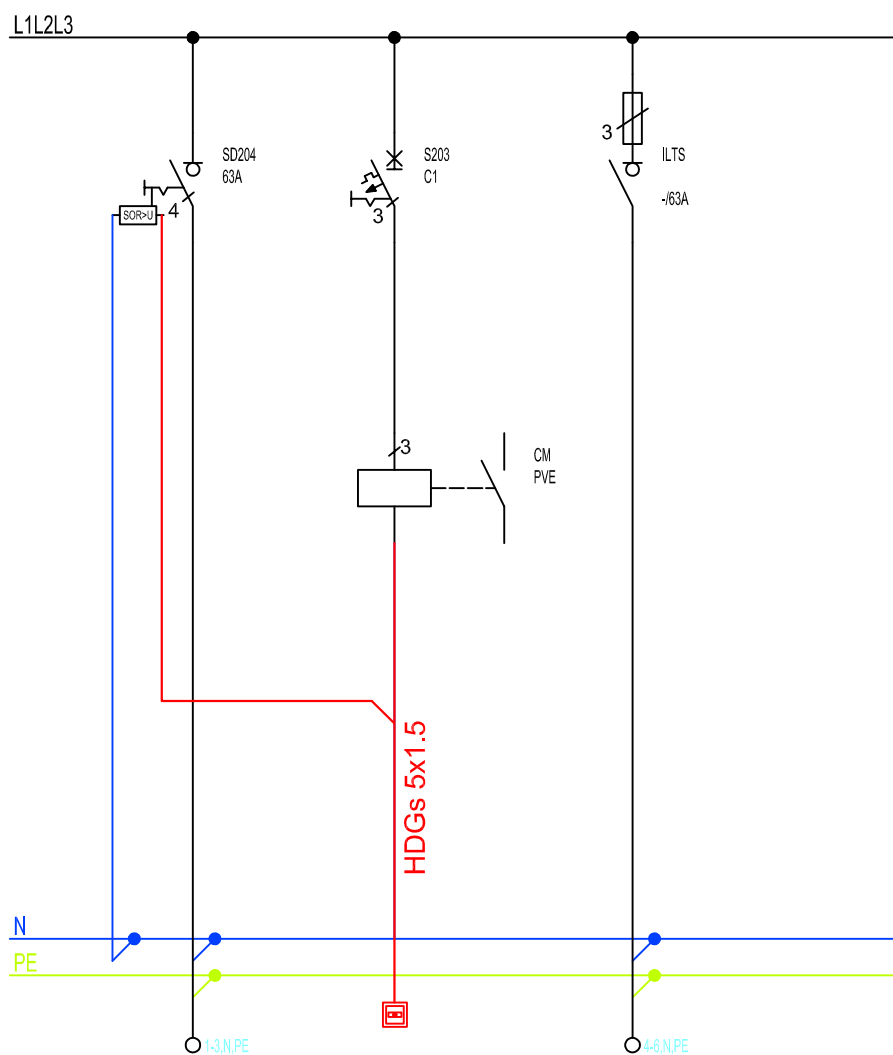
ISTNIEJĄCY BUDYNEK POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA ROZBUDOWY			
Lp	nazwa pomieszczenia	posadzka	pow (m2)
2.1	KL. SCHODOWA	PL. GRESOWA	3,24
2.2	KOMUNIKACJA	PL. GRESOWA	18,00
2.3	BIURO	PL. GRESOWA	36,63
2.4	KLATKA SCHODOWA	PL. GRESOWA	6,90
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			####


Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Czujka ruchu PIR 360	3 szt.
	Lampa ścienna zewnętrzna IP 55	3 szt.
	LWPOLYLINE	15.57 m
	Nextrema G3	12 szt.
	Onplana, płaski downlight do nabudowania	4 szt.
	Oprawa oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania	7 szt.
	Oświetlenie - droga awaryjna	2 szt.
	Oświetlenie - droga awaryjna	1 szt.
	Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy	1 szt.
	Łącznik	1 szt.
	Łącznik schodowy podwójny	2 szt.

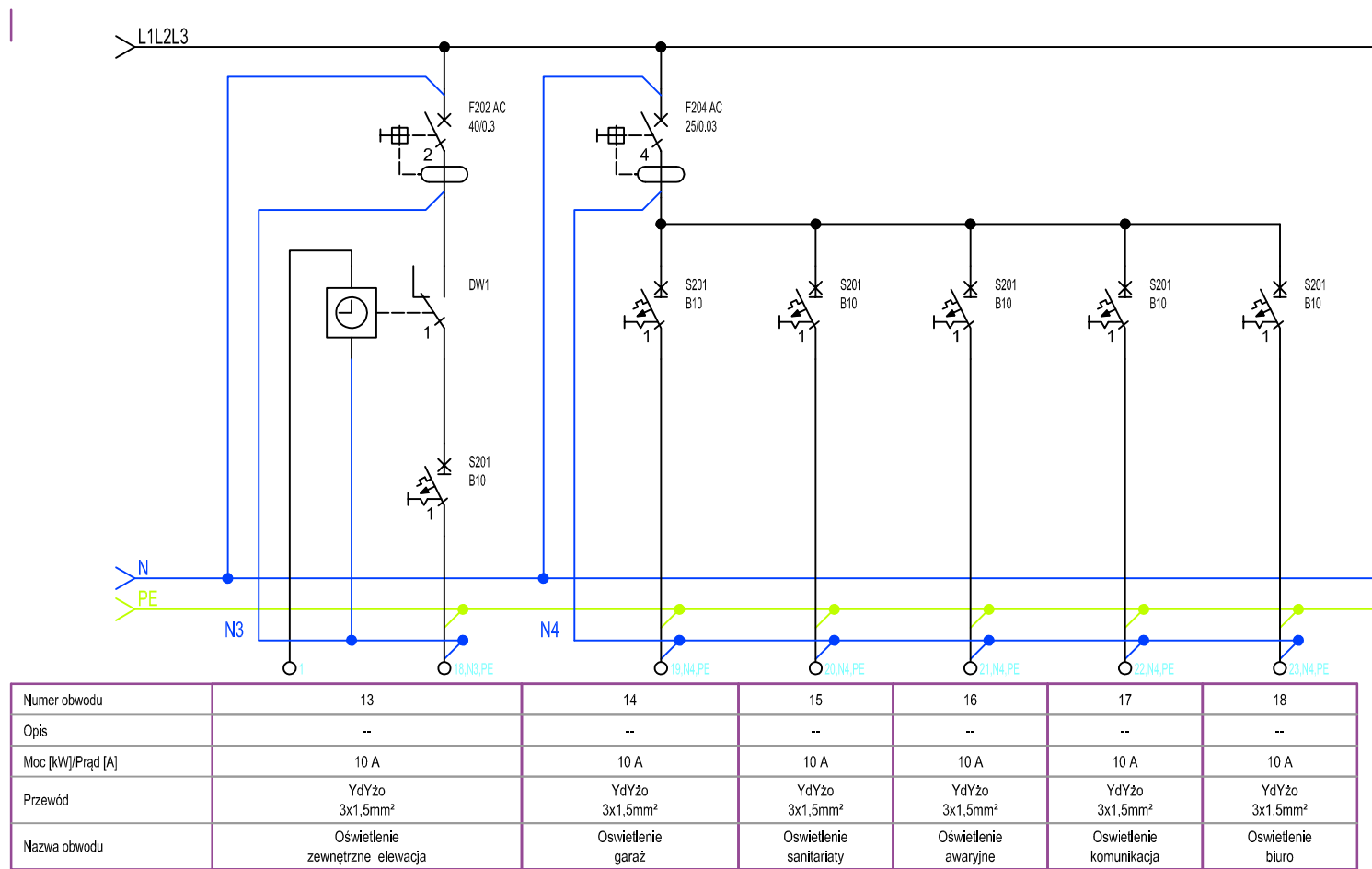
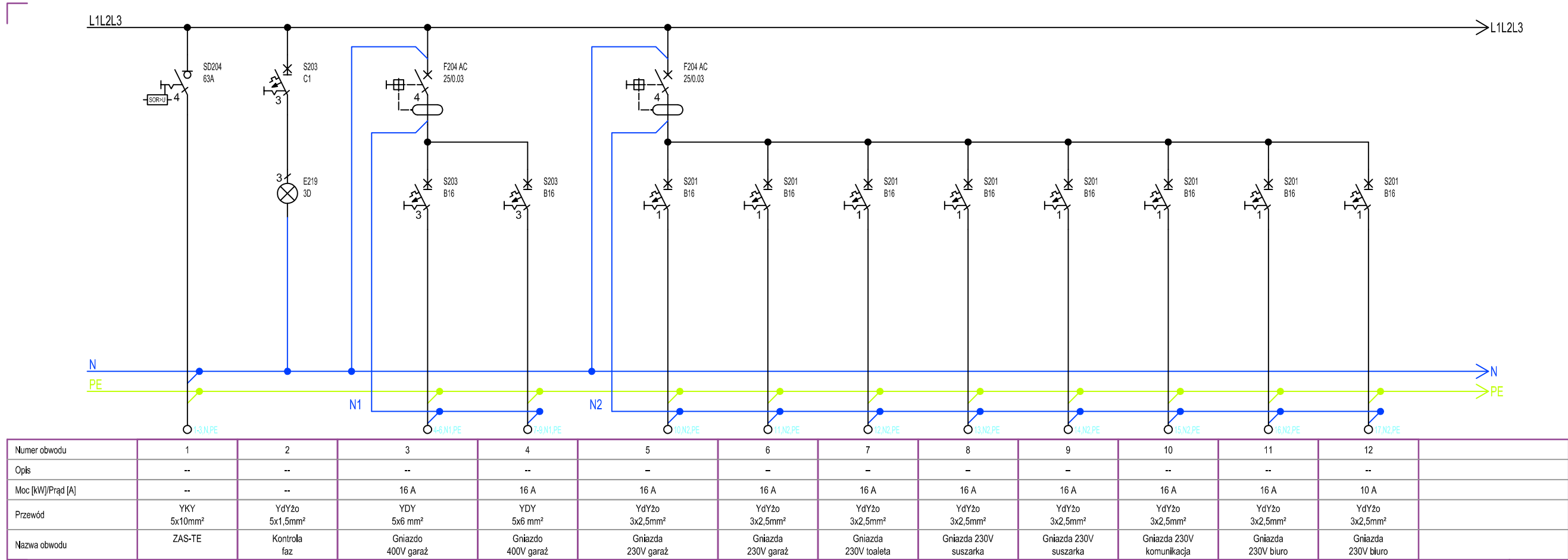
		PROJNET Inż. Krzysztof Hirsz		Osiedle Piotruś Pan 36 83-307 Klepino	2021 WRZESIEŃ
INWESTOR:		GMINA SOMONINO ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino			
TEMAT:		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY			
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA		FAZA:	PT
NAZWA RYSUNKU:		INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - piętro			
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002		PODPIS:	RYS. NR
SPRAWDZIŁ:		inż. Krzysztof Hinc upr. nr POM/0004/PWOE/11		PODPIS:	E-4
OPRACOWAŁ:		inż. Krzysztof Hirsz		PODPIS:	




Numer obwodu	1	2	3
Opis	—	--	--
Moc [kW]/Prąd [A]	—	10 A	25 A
Przewód	istniejący WLZ	HDGS 2x1,5mm ²	YKY 5x10mm ²
Nazwa obwodu	ZAS-RG	Wyłącznik awaryjny	Rozdzielnia TE

ISTNIEJĄCĄ ROZDZIELNIĘ BUDYNKOWĄ
NALEŻY ROZBUDOWAĆ O OBWÓD
ZASILANIA PROJEKTOWANEJ ROZDZIELNI
TE.
OBWÓD ZABEZPIECZYĆ I_{bn}=25A.
ZASILANIE WYŁĄCZNIKA P.POŻ W
ROZBUDOWYWANEJ CZĘŚCI WYKONAĆ Z
ROZDZIELNI RG ZGODNIE ZE
SCHEMATEM.

 PROJNET inż. Krzysztof Hirszt		Osiedle Piotruś Pan 36 83-307 Kiełpino		2021 WRZESIEŃ
		SKALA 1:100		
INWESTOR:	GMINA SOMONINO ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino			
TEMAT:	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY SOMONINO, dz. nr 286/1			
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	FAZA:	PT	
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZBUDOWY ROZDZIELNI RG				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002		PODPIS:	RYS. NR E-5
SPRAWDZIŁ:	inż. Krzysztof Hinc upr. nr POM/0004/PWOE/11		PODPIS:	
OPRACOWANIE:	inż. Krzysztof Hirszt		PODPIS:	



		PROJNET inż. Krzysztof Hirsz		Osiedle Piotruś Pan 36 83-307 Kiełpino	2021 WRZESIEŃ
INWESTOR:		GMINA SOMONINO ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino			
TEMAT:		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP Z GMINNYM OŚRODKIEM KULTURY			
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA		FAZA:	PT
NAZWA RYSUNKU:		SCHEMAT ROZDZIELNI TE			
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002		PODPIS:	E-6
SPRAWDZIŁ:		inż. Krzysztof Hinc upr. nr POM/0004/PWOE/11		PODPIS:	
OPRACOWANIE:		inż. Krzysztof Hirsz		PODPIS:	