

**PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTRYCZNA**

INWESTOR:

Gmina Kluczbork
ul. Katowicka 1
46-200 Kluczbork

LOKALIZACJA:

Świetlica Wiejska
46-200 Smardy Górne, ul. Kościelna; dz. nr 393/1, 392/3; k.m.4dz. nr
obręb ewidencyjny: 0058 Smardy Górne
jednostka ewidencyjna: 160402_5 Kluczbork

TEMAT:

ŚWIETLICA WIEJSKA W SMARDACH GÓRNYCH
-PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ I KUCHENNEJ
ORĄZ REMONT I TERMOMODERNIZACJA SALI ŚWIETLICY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. SPIS RYSUNKÓW:	2
2. OPIS TECHNICZNY	2
2.1 Przedmiot opracowania.	2
2.2 Podstawa opracowania:	2
2.3 Zakres opracowania.	2
2.4 Wykonanie zasilania z zabudową wyłącznika głównego	2
2.5 Wykonanie zasilania oraz tablic bezpiecznikowych TB.	3
2.6 Wykonanie instalacji gniazd wtykowych.	3
2.7 Wykonanie instalacji oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego.	4
2.8 Wykonanie instalacji dla ogrzewania i klimatyzacji.	4
2.9 Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych.	4
2.10 Wykonanie instalacji odgromowej.	5
2.11 Ochrona przeciwprzepięciowa i ochrona od porażeń.	5
2.12 Uwagi końcowe.	5
2.13 Wykaz przepisów i norm mających zastosowanie w niniejszym projekcie.	5
3. OBLICZENIA.	6
3.1 Zasilanie obiektu WLZ.	6
3.2 Rozdzielnica TB-S	7
3.3 Rozdzielnica TB-K.	8
4. INFORMACJA BIOZ.	9

1. SPIS RYSUNKÓW:

- E-1 Rzut parteru instalacja oświetlenia i GWP
- E-2 Rzut parteru instalacja gniazd wtykowych
- E-3 Schemat ideowy ZK+P, GWP
- E-4 Schemat ideowy TB-K (Kuchnia)
- E-5 Schemat ideowy TB-S (sala)

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt wykonawczy zasilania w energię elektryczną - wewnętrznych linii zasilających 0,4 kV oraz instalacji elektrycznych dla budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanego w miejscowości Smardy Górne ul. Kościelna dz. nr 393/1, 392/3

2.2 Podstawa opracowania:

- zlecenie INWESOTRA,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wizja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

2.3 Zakres opracowania.

Opracowanie zawiera:

- Wewnętrzne linie zasilające
- Złącze pomiarowe ZK1+P
- Załącze GWP
- Tablice Bezpiecznikowe TB-K, i TB-S
- Instalacja gniazd wtykowych 230V
- Instalacja siłowa 400V
- Instalacja oświetlenia podstawowego i AW
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Ochronę dodatkową przeciwporażeniową

2.4 Wykonanie zasilania z zabudową wyłącznika głównego.

W projektowanym złączu ZK1+P zabudować układ pomiarowy zgodnie z wymogami TAURON. W przyległej obudowie wyłącznik główny GWP z wyzwalaczem wzrostowym zgodnie z rys. E-3. Elementem wykonawczym jest rozłącznik z cewką wzrostową z układem

zasilania oraz kontroli zadziałania i dozoru. Jako wyzwalacz i element kontrolny stosować przycisk PWP z kontrolkami dozoru (czerwona) i potwierdzenia wyłączenia (zielona)
Stosować osprzęt posiadający odpowiednie świadectwa dopuszczenia CNBOP

Widok przykładowego przycisku PWP:



Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać stosowne zgody, a schemat przedstawić do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja.

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić badania instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującą normą PN-HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia
Część 6: Sprawdzenie.

2.5 Wykonanie zasilania oraz tablic bezpiecznikowych TB.

Z rozdzielnic GWP zasilić projektowaną tablicę TB-K oraz TB-S. Do zasilania rozdzielnic zastosować należy przewody YDY o przekrojach oznaczonych na rys. E-4 i rys. E-5 .
Rozdzielnice wyposażać zgodnie ze schematami ideowymi odpowiednich tablic rys. E-4, E-5.
Lokalizacja tablic wskazano na rzutach rys. E-1 i E-2, montaż na wysokości 1,4 m od gotowej posadzki.

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić badania instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującą normą PN-HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia
Część 6: Sprawdzenie.

2.6 Wykonanie instalacji gniazd wtykowych.

Instalację gniazd wtykowych wykonać jako wtykową. Obwody gniazd zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi nadprądowymi zgodnie z rys. E-4, E-5. Obwody zasilania gniazd wtykowych 230V, należy wykonać przewodami YDYżo-3x2,5mm² 450/750V. Instalacje wykonać zgodnie z rys. E-2 niniejszego projektu. Gniazda wtykowe montować na wys. h=0,3 m od poziomu gotowej podłogi z wyłączeniem pomieszczeń kuchni, w których osprzęt montować na wys. h=1,1 m z zastosowaniem osprzętu bryzgoszczelnego IP44. W łazienkach gniazda dedykowane do zasilania ogrzewaczy wody montować z zachowaniem odstępu od instalacji wodnej po ustaleniu szczegółowym lokalizacji z wykonawcą branży sanitarnej. Stosować osprzęt bryzgoszczelny minimum IP44. Pozostałe gniazda dedykowane do zasilania urządzeń zgodnie z lokalizacją urządzeń. Przed przystąpieniem do prac wysokości gniazd należy skonsultować z inwestorem.

2.7 Wykonanie instalacji oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego.

Dla oświetlenia pomieszczeń budynku zaprojektowano oprawy led o stopniach ochrony IP dostosowanych do rodzaju pomieszczeń. We wszystkich pomieszczeniach jak WC i pomieszczenie techniczne, oraz na zewnątrz zabudować oprawy LED hermetyczne.

Na Sali pom. 001 stosować oprawy zwieszane na linkach 1-2mb (ustalić z inwestorem)
Przewody do zasilania opraw prowadzić w przestrzeni nad sufitowej w trasie kablowej oraz rurach osłonowych.

W pomieszczeniach kuchni i zaplecza kuchni sufit wykonany w technologii GK o odporności ogniowej REI30 - stosować oprawy natynkowe.

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYżo 3(4,5)x1,5mm². Przewody należy układać pod tynkiem. Łączniki oświetlenia montować na wys. h=1,3 m od poziomu gotowej podłogi (wysokość należy skonsultować z inwestorem). Należy stosować osprzęt wtynkowy IP20, a w pomieszczeniach wilgotnych wtynkowy IP 54. Obwody oświetlenia zabezpieczono wyłącznikami instalacyjnymi nadprądowymi i wyłącznikiem różnicowoprądowym zgodnie z rys. E-4, E-5. Instalacje wykonać zgodnie z rys. E-1.

Oświetlenie awaryjne należy zasilć z osobnego obwodu zgodnie ze schematem ideowym rys. E-4 i E-5.

2.8 Wykonanie instalacji dla ogrzewania i klimatyzacji.

Obiekt wyposażony będzie w dwie zewnętrzne jednostki klimatyzacji. Dla potrzeb klimatyzacji wykonać należy zasilanie do poszczególnych jednostek zewnętrznych z tablicy TB-K i TB-S. Do jednostek zewnętrznych doprowadzić należy przewód wyrównawczy LgY 6mm² z LSU zlokalizowanej w tablicy TB.

Do ogrzewania części pomieszczeń zastosowano grzejniki elektryczne konwekcyjne ujęte w branży sanitarnej, do ich zasilania wykonać instalację gniazd wtykowych zgodnie z rzutem E-2.

W przypadku instalacji wentylacji, oraz klimatyzacji projekt branży elektrycznej należy rozpatrywać wraz z projektem sanitarnym. Na każdym etapie okablowania należy konsultować się z branżą sanitarną w celu ustalenia szczegółów technologicznych powyższych instalacji.

2.9 Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych.

Rozdział PEN oraz zabezpieczenia WLZ zlokalizowane w obudowie GWP. Zacisk PEN podłączyć z uziemieniem. Przy złączach wykonać uziom szpilkowy składany prętem FeZn 18mm o wartości $R < 10 \text{ Ohm}$. Uziom wyprowadzić ponad grunt 40cm bednarką FeZn 35x4mm i zakończyć złączem kontrolnym, od złącza kontrolnego przewód PE LGY 16mm prowadzić rurze osłonowej do zacisku PEN w GWP.

W rozdzielnicach TB-K i TB-S przewidziano lokalne szyny połączeń wyrównawczych. Do szyn tych podłączyć należy:

- szynę PE,
- rurociągi wod.-kan.
- części przewodzące konstrukcji budynku
- części przewodzące konstrukcji wentylacji oraz tras kablowych
- obudowy zewnętrznych urządzeń klimatyzacji i wentylacji
- elementy przewodzące instalacji kotłowni.
- zabudowania kuchni

2.10 Wykonanie instalacji odgromowej.

Budynek na podstawie obliczeń zagrożenia na podstawie normy PN-EN 62305 nie wymaga ochrony instalacją odgromową. Jako zabezpieczenie dodatkowe należy zastosować zabezpieczenia przepięciowe w TB-K i TB-S zgodnie z E-4 i E-5.

2.11 Ochrona przeciwprzepięciowa i ochrona od porażień.

W rozdzielnic TB-K i TB-S przewiduje się ochronę przepięciową 2-go stopnia przy zastosowaniu zabezpieczeń przeciwprzepięciowych. Odgromniki łączyć z L1, L2, L3, N linką miedzianą LgY 16mm² z zaciskiem uziemienia o wartości <10 Ohm

Zgodnie z normą PN-92/E-059009/41 i PN-IEC-364-4-481 ochrona przeciwporażeniowa zapewniona będzie dzięki zastosowaniu odpowiednich środków chroniących przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) oraz przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

Ochrona podstawowa zapewniona będzie przez zastosowanie izolacji aparatury rozdzielczej, osprzętu elektrycznego oraz odpowiedniej izolacji przewodów.

Dla sieci budynku przyjmuje się układ TN-S. Jako sposób dodatkowej ochrony od porażień, dla złącza kablowego budynku przyjmuje się „izolację ochronną”. Jako sposób dodatkowej ochrony od porażień instalacji budynku przyjmuję się „samoczynne wyłączenie zasilania” realizowane poprzez wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe. Dodatkowo przed dotykiem pośrednim oraz jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim projektuje się wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe AI=30mA.

Żyły ochronne PE w ciągach instalacyjnych, należy przyłączyć do zacisków ochronnych urządzeń, aparatury i osprzętu, gniazd wtykowych oraz opraw oświetleniowych II klasy ochronności (oprawy I klasy ochronności stosować tylko w wyjątkowych przypadkach). Rozdział przewodu PE i N należy w złączu GWP.

Skuteczność i kompletność ochrony od porażień należy potwierdzić pomiarem

2.12 Uwagi końcowe.

1. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i przepisami oraz typowym projektem budynku.
2. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary rezystencji izolacji oraz skuteczności ochrony przeciwpożarowej i zadziałania wyłączników różnicowo – prądowych. Pomiary natężenia oświetlenia oraz natężenia oświetlenia awaryjnego z czasem działania opraw. Badanie wyłącznika głównego ppoż.
3. Z wykonanych pomiarów sporządzić protokoły, które należy przekazać inwestorowi.

2.13 Wykaz przepisów i norm mających zastosowanie w niniejszym projekcie.

- PN-EN 50172.
- PN-EN 1838.
- PN-IEC 60038:1999 Napięcia znormalizowane IEC.
- PN-IEC 60364-:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Arkusze.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - PRAWO BUDOWLANE (Dz.U Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75/2002 poz.690).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010r.)

3. OBLICZENIA.

Legenda:	
Pi	moc zainstalowana
Po	moc obliczeniowa
IB	obliczeniowy prąd obciążenia
IN	znamionowy prąd zabezpieczenia
I2	najmniejszy prąd wywołujący zadziałanie zabezpieczenia
Iz	obciążalność długotrwała przewodu

Dane do obliczeń	
konduktywność γ Al=	34
konduktywność γ Cu=	53
$LgY\ 5 \times 25(I_z)$ [A] =	89
$YDY\ 5 \times 16(I_z)$ [A] =	68
$YDY\ 5 \times 10(I_z)$ [A] =	51

3.1 Zasilanie obiektu WLZ.

Bilans mocy

Nazwa obwodu	Moc zainstalowana	Współczynnik jednoczesności	Moc obliczeniowa
	Pi [kW]	k	Po [kW]
SUMA [kW]	41,25		24,75
TB-S	9,87	0,6	5,92
TB-K	31,38	0,6	18,83

Dobór zabezpieczenia WLZ

Obliczony prąd obciążenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Współczynnik dla dobrego zabezpieczenia	Prąd zadziałania zabezp.	Długotrwały prąd obciąż. Przewodu
IB [A]	IN [A]	k	I2 [A]	Iz [A]
38,46	63,00	1,45	91,35	89,00

SPRAWDZENIE: $1,45 \cdot I_z > I_2$

WARUNEK SPEŁNIONY

Dobór Przewodu

Długość przewodu	Dobry przekrój żyły	Materiał	konduktywność	Spadek napięcia
[m]	[mm ²]		γ	$\Delta U\%$
1	25	Cu	53	0,01

SPRAWDZENIE: $\Delta U\% \leq 2,5$

WARUNEK SPEŁNIONY

Projektowany przewód

YLGY 5x25

3.2 Rozdzielnica TB-S

Bilans mocy

Nazwa obwodu	Moc zainstalowana	Współczynnik jednoczesności	Moc obliczeniowa
	Pi [kW]	k	P0 [kW]
SUMA [kW]	17,1		9,87
Gniazda wtykowe ogólnego użytku	4	0,4	1,60
CWU	1,5	0,8	1,20
Oświetlenie	1,1	0,7	0,77
Ogrzewanie	10,5	0,6	6,30

Dobór zabezpieczenia WLZ

Obliczony prąd obciążenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Współczynnik dla dobrego zabezpieczenia	Prąd zadziałania zabezp.	Długotrwały prąd obciąż. Przewodu
IB [A]	In [A]	k	I2 [A]	Iz [A]
15,34	25,00	1,6	40	51,00

SPRAWDZENIE: $1,45 \cdot I_z > I_2$

WARUNEK SPEŁNIONY

Dobór Przewodu

Długość przewodu	Dobry przekrój żyły	Materiał	konduktywność	Spadek napięcia
[m]	[mm ²]		γ	$\Delta U\%$
12	10	Cu	53	0,14

SPRAWDZENIE: $\Delta U\% \leq 2,5$

WARUNEK SPEŁNIONY

Projektowany przewód

YDY 5x10

3.3 Rozdzielnica TB-K

Bilans mocy

Nazwa obwodu	Moc zainstalowana	Współczynnik jednoczesności	Moc obliczeniowa
	Pi [kW]	k	Po [kW]
SUMA [kW]	57,4		31,38
Gniazda wtykowe ogólnego użytku	6	0,4	2,40
Oświetlenie	0,6	0,8	0,48
Piec elektryczny	18	0,4	7,20
Patelnia	11	0,6	6,60
Taboret	10	0,6	6,00
Wentylacja	4,5	0,4	1,80
Bojler	2	0,7	1,40
Grzejniki+ kurtyna	2,8	0,4	4,00
Klimatyzacja	2,50	0,6	1,50

Dobór zabezpieczenia WLZ

Obliczony prąd obciążenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Współczynnik dla dobrego zabezpieczenia	Prąd zadziałania zabezp.	Długotrwały prąd obciąż. Przewodu
IB [A]	In [A]	k	I2 [A]	Iz [A]
48,76	50,00	1,45	72,5	38,00

SPRAWDZENIE: $1,45 \cdot I_z > I_2$

WARUNEK NIESPEŁNIONY

Dobór Przewodu

Długość przewodu	Dobry przekrój żyły	Materiał	konduktywność	Spadek napięcia
[m]	[mm ²]		γ	$\Delta U\%$
32	6	Cu	53	1,97

SPRAWDZENIE: $\Delta U\% \leq 2,5$

WARUNEK SPEŁNIONY

Projektowany przewód

YDY 5x16

4. INFORMACJA BIOZ.

Temat opracowania:

ŚWIETLICA WIEJSKA W SMARDACH GÓRNYCH
-PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ I KUCHENNEJ
ORAZ REMONT I TERMOMODERNIZACJA SALI ŚWIETLICY

Adres:

Świetlica Wiejska
46-200 Smardy Górne, ul. Kościelna; dz. nr 393/1, 392/3; k.m.4dz. nr obręb
ewidencyjny: 0058 Smardy Górne
jednostka ewidencyjna: 160402_5 Kluczbork

Inwestor:

Gmina Kluczbork
ul. Katowicka 1
46-200 Kluczbork

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Rejman
Ligota Dolna, ul. Wołczyńska 25,
46-200 Kluczbork

Kluczbork, Grudzień 2021 r.

Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektu budowlanego
Projektuje się wybudowanie instalacji elektrycznych poprzez:

- prace przygotowawcze;
- wykucie bruzd pod przewody;
- wykonanie przejść przez ściany i stropy;
- montaż urządzeń (osprzęt, tablice);
- wykonanie pomiarów;

Zagospodarowanie placu budowy:

- roboty montażowe;
- prace wykończeniowe porządkowe;

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników:

- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawuje kierownik budowy;
- należy przeprowadzić szkolenia ogólne i stanowiskowe pracowników w zakresie BHP i ppoż;
- kierownik budowy ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w czasie wykonywania robót;
- należy przestrzegać zasad i wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401);

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- prace montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i normami;
- roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności;
- prace mogą wykonywać tylko pracownicy odpowiednio przeszkoleni w zakresie BHP i ppoż. oraz o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych;
- wyposażyć pracowników w odzież i obuwie robocze, bezpieczny i sprawny sprzęt oraz narzędzia;
- wyposażyć pracowników w środki łączności np. telefon komórkowy Przed przystąpieniem do robót, Kierownik Budowy musi bezwzględnie opracować PLAN BIOZ.

Wymagania BHP podczas eksploatacji i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r - (Dz. U. Nr 118 poz. nr 1263).

Wymienione w projekcie nazwy handlowe wyrobów budowlanych są propozycją projektową. Dopuszcza się zmiany podanych wyrobów na inne o takich samych (nie gorszych) właściwościach technicznych i wartościach estetycznych. Roboty ujęte w niniejszym opracowaniu powierzyć firmie specjalistycznej mającej doświadczenie w robotach remontowych w obiektach zabytkowych prowadzić pod kierunkiem osoby uprawnionej oraz ściśle przestrzegając odpowiednich przepisów bhp i ppoż.

Przy realizacji robót wszystkie instalacje należy tymczasowo zabezpieczyć.

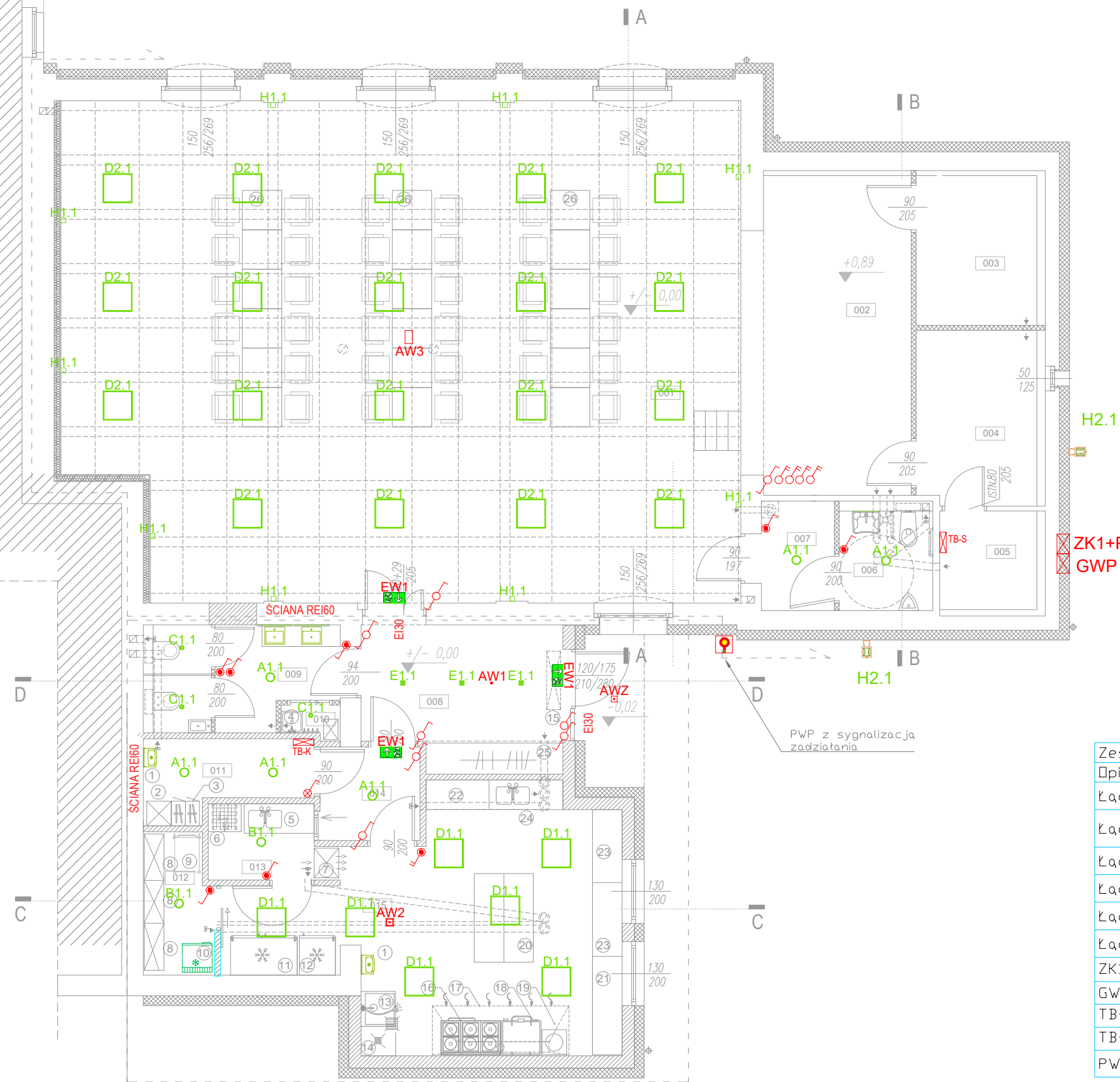
Wszystkie ewentualne problemy techniczne rozwiązywać na bieżąco w ramach

nadzoru autorskiego w porozumieniu z projektantem. Niniejszą część rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.












Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty zgodnie z Polskimi Normami przy zachowaniu przepisów BHP. Przy wykonywaniu instalacji należy zachować koordynację z pozostałymi branżami. Z uwagi na możliwe zmiany urządzeń technologicznych instalacje zasilającą należy dostosować do konkretnego urządzenia wybranego przez Inwestora. Szczegółowe lokalizacje urządzeń według projektów branżowych. Po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiarów, z których protokoły należy przedstawić do odbioru. Przejścia przewodów na granicy stref pożarowych uszczelnić z zastosowaniem atestowanych materiałów.

Wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji. Wszystkie specyfikacje urządzeń proponowanych przez wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Projektanta. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora definiującej usługę do wykonania Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego efektu końcowego. W związku z tym instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów. Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji niezbędny dla właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego standardu do akceptacji przez Inwestora. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub odwrotnie winny być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi, który zobowiązany będzie do rozstrzygnięcia problemu. Wszystkie prace oraz proponowane materiały powinny odpowiadać PN, posiadać niezbędne atesty i spełniać wymagania obowiązujących przepisów. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą. Nadzór nad realizacją projektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej powinna mieć specjalistyczna firma dająca potwierdzenie wykonania prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Rejman
upr. nr 53/92/Op



LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	
OZNACZENIE	TYP OPRAWY
A1.1	PLaFon LED 840 12W IP44
C1.1	PLaFon LED 840 10W IP54
D1.1	KASETON 840 39W IP65 natynk
D2.1	KASETON 840 39W natynk obniżony na zawieszach linkowych
E1.1	PLaFon LED 840 36" 10W
H1.1	KINKIET ŚCIENNY UP&DOWN 830 7W IP65 regulowany rozsył góra i dół
H2.1	Naswietlacz LED 50W 4000K
AW1	POINT A 1x1 1 VWD
AW2	LUD A 1x1 1 VWD
AW3	QXN A 9 1 VWD
AWZ	OPRAWA AW SE 3W AT (dwufunkcyjna)
EW1	ARIS ASDN A 1,2 1 PIKTOGRAM

Zestawienie danych z projektu		
Opis	Blok	Ilość
Łącznik z lampką sygnalizacyjną		1 szt.
Łącznik schodowy jednobiegunowy		7 szt.
Łącznik pojedynczy hermetyczny		7 szt.
Łącznik dwubiegunowy		4 szt.
Łącznik 2-biegunowy hermetyczny		1 szt.
Łącznik pojedynczy		1 szt.
ZK1+P, Złącze kablowo-pomiarowe		1 szt.
GWP, Złącze GWP		1 szt.
TB-K, Tablica Bezpiecznikowa		1 szt.
TB-S, Tablica Bezpiecznikowa		1 szt.
PWP z sygnalizacją		1 szt.

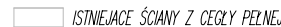
TECHNOLOGIA		ILOŚĆ	WYMIARY(HxSxG)	W kW	ZASIL.
Numer	Nazwa				
1	UMYWALKA Z CIEPLĄ I ZIMNĄ WODĄ WYPOSAŻONA W: - DOZOWNIK MYDŁA W PŁYNIE - POJEMNIK Z RĘCZNIKAMI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU - POD NIĄ ZAMYKANY POJEMNIK NA ODPADY WYŁOŻONY WOREKIM FOLIOWYM UMYWALKA W POM. 011 (SZATNIA PERSONELU) WYPOSAŻONA W BATERIĘ Z WYJMOWANĄ WYLEWKĄ DO POBORU WODY DO MYCIA PODŁÓG	1		-	-
2	SZAFKA PORZĄDKOWA GOSPODARCZA, METALOWA; Z MIEJSCEM NA MOPY, WIADRO ORAZ PÓLKAMI NA ŚRODKI CZYSTOŚCI DO SPRZĄTANIA KUCHNI	1	1830x50x50	-	-
3	SZAFKA UBRANIOWA PRACOWNICZA Z 4 SZAFKAMI W UKŁADZIE 2 SZAFKI GÓRA, DWA SZAFKI DOŁEM; METALOWA	1	1830x57,5x50	-	-
4	WYPOSAŻENIE POM. PORZĄDKOWEGO SALI (010): - NISKI ZŁEW PORZĄDKOWY Z MOŻLIWOŚCIĄ POBORU WODY DO WIADRA DO MYCIA PODŁÓG - SZAFKA NA SPRZĘT PORZĄDKOWY I ŚRODKI DO UTRZYMANIA CZYSTOŚCI - WIESZAK NA MOPY	1		-	-
5	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ ZE ZŁEWEM DWUKOMOROWYM Z LEWEJ STRONY, Z DOŁNĄ PÓLKĄ; RANT Z TYŁU		850x1400x600	-	-
6	ZMYWARKO-WYPARZARK UNIWERSALNA GASTRONOMICZNA DO NACZYŃ I SZKŁA	1		4,9	230/400
7	SZAFKA PRZELOTOWA NA NACZYNIA CZyste, ZE STALI NIERDZEWNEJ	1	1800x600x500	-	-
8	REGAŁ MAGAZYNOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ, 5 PÓŁEK PEŁNYCH	3	1800x900x400	-	-
9	WÓZEK KELNERSKI 3-PÓŁKOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ	1	810x405x710	-	-
10	ŁODÓWKA	1	1850x595x650	0,4	220/240
11	SZAFKA GASTRONOMICZNA DWUDRZWIOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ O POJ. OK. 1200 L	1	2010x1340x810	0,4	220/240
12	SZAFKA GASTRONOMICZNA JEDNODRZWIOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ O POJ. OK. 600 L	1	2010x680x810	0,4	220/240
13	STÓŁ Z BASENEM JEDNOKOMOROWYM DO MYCIA SPRZĘTU KUCHENNEGO ZE STALI NIERDZEWNEJ	1	850x700x700	-	-
14	REGAŁ OCIEKOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z 4 PÓLKAMI PERFOROWANYMI	1	1800x600x700	-	-
15	KURTYNKA POWIETRZNA	1		2,0	230
16	KUCHENKA GASTRONOMICZNA 6-CIO PALNIKOWA Z PIEKARNIKIEM	1	900x1200x700	18,6	400
17	OKAP PRZYSIENNY WYWIEWNY NAD OBRÓBKĄ TERMICZNĄ, SKOŚNY, ZE STALI NIERDZEWNEJ, Z JEDNYM KRÓCCEM	1	2750x1000	3,0	230
18	PATELNA ELEKTRYCZNA	1	870x700x600	6,5	400
19	TABORET ELEKTRYCZNY	1	520x500x500	6,5	400
20	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z DOŁNĄ PÓLKĄ	2	850x1800x600	-	-
21	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z DWIEMA PÓLKAMI; RANT Z TYŁU	1	850x1800x600	-	-
22	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZAFKAMI Z DRZWIAMI SUWANYMI; RANT Z TYŁU	1	850x1300x600	-	-
23	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZAFKAMI Z DRZWIAMI SUWANYMI; RANT Z TYŁU	2	850x1500x600	-	-
24	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ ZE ZŁEWEM DWUKOMOROWYM Z PRAWEJ STRONY, Z DOŁNĄ PÓLKĄ I SZAFKĄ; RANT Z TYŁU	1	850x1400x600	-	-
25	WIESZAK NA UBRANIA (NA WYPOSAŻENIU ŚWIETLYCY)	1	...x2500x500	-	-
26	KRZESŁA I STOŁY DREWNIANE (NA WYPOSAŻENIU ŚWIETLYCY)				

UWAGI:

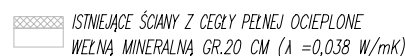
1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z:
 - Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
2. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i slusarki okiennej i drzwiowej, okładzin elewacyjnych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
3. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie.
4. Wszelkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych w części konstrukcyjnej.
5. Wszelkie otwory, przejścia i bruzdy instalacyjne przyjmować według projektów branżowych.
6. Wymiary okien podano w stanie surowym otworu okiennego; rolety okien montować nad oknami, pod nadprożami
7. Wymiary drzwi podano w świetle ościeżnic drzwi
8. Przejścia instalacyjne zaizolować, uszczelnić i zalepić lepikiem.



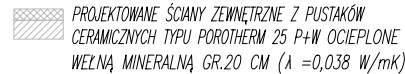
WYBURZENIA



WACE ŚCIANY Z CEGŁY PEŁNE.



ściany z cegły pełnej ocieplone
wełną mineralną gr. 20 cm ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$)



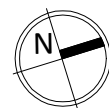
KTOWANE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE Z PUSTAKÓW
CZNYCH TYPU POROTHERM 25 P+W OCIEPIONE
MINERALNĄ GR.20 CM ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$)



KTOWANE ŚCIANY DZIAŁOWE G-K



WSTĘP



ARCHITONIK
Pracownia Projektowa
46-200 Kluczbork
ul. Sienkiewicza 22

Temat opracowania:

ŚWIELICA WIEJSKA W SMARDACH GÓRNYCH
-PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ I KUCHENNEJ
ORAZ REMONT I TERMOMODERNIZACJA SALI ŚWIELICY

Adres inwestycji:

46-200 Smardz Górne, ul. Kościelna; dz. nr 393/1, 392/3; k.m.4
obręb ewidencyjny: 0058 Smardz Górne
jednostka ewidencyjna: 160402_5 Kluczbork

Stadium dokumentaciji:

PROJEKT TECHNICZNY

Autor:
mgr inż. KRZYSZTOF REJMAN
nr uprawnień 53/92/Op

Sprawdzający:

mgr inż. MARIAN WYSZYŃSKI
nr uprawnień OPL/2087/PBE/22

Opracował:

inż. Marcin Ole

inż. Bartosz Pu

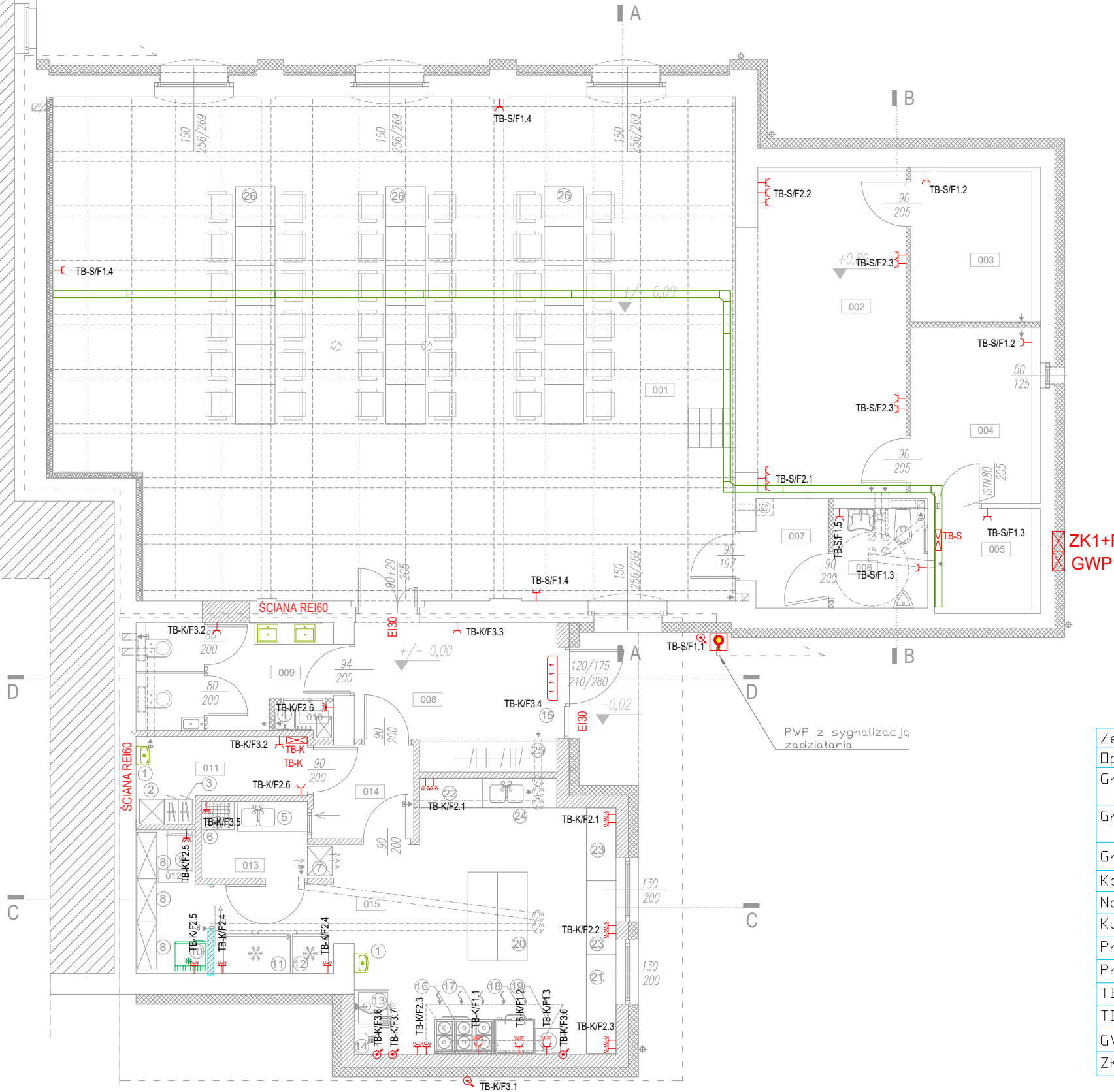
<i>Branża:</i>	<i>Skala:</i>
----------------	---------------

FLFKTRYCZNA	1:100
-------------	-------

Tvtuť rvsunku:

RZUT PARTERU

SĄSIEDNI BUDYNEK
MIESZKALNY JEDNORÓDZINNY



Zestawienie danych z projektu		
Opis	Blok	Ilość
Gniazdo hermetyczne 2P+Z 16A 230V		16 szt.
Gniazdo 2P+Z 16A 230V		21 szt.
Gniazdo 400V 32A 5-polowe		3 szt.
Koryta kablowe perforowane 150h42		24,00
Narożnik 90 perforowany 150h42		3 szt.
Kurtyna powietrzna		1 szt.
Przytłacze kablowe sprężarka 2,5kW		1 szt.
Przytłacze kablowe Sprężarka 10Kw		1 szt.
TB-K, Tablica Bezpiecznikowa		1 szt.
TB-S, Tablica Bezpiecznikowa		1 szt.
GWP, Złacze GWP		1 szt.
ZK1+P, Złacze kablowo-pomiarowe		1 szt.

TECHNOLOGIA					
Numer	Nazwa	ILOŚĆ	WYMIARY(HxSxG)	W kW	ZASIL.
1	UMYWALKA Z CIEPLĄ I ZIMNĄ WODĄ WYPOSAŻONA W: - DOZOWNIK MYDŁA W PŁYNIE - POJEMNIK Z RĘCZNIKAMI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU - POD NIĄ ZAMYKANY POJEMNIK NA ODPADY WYŁOŻONY WORKIEM FOLIOWYM UMYWALKA W POM. 011 (SZATNIA PERSONELU) WYPOSAŻONA W BATERIE, Z WYMOWIANĄ WYLEWKĄ DO POBORU WODY DO MYCIA PODŁÓG	1		-	-
2	SZAFKA PORZĄDKOWA GOSPODARCZA, METALOWA: Z MIEJSCEM NA MOPĄ, WIADRO ORAZ PÓLKAMI NA ŚRODKI CZYSTOŚCI DO SPRZĄTANIA KUCHNI	1	1830x50x50	-	-
3	SZAFKA UBRANIOWA PRACOWNICZA Z 4 SZAFKAMI W UKŁADZIE 2 SZAFKI GÓRĄ, DWIE SZAFKI DOŁEM; METALOWA	1	1830x57,5x50	-	-
4	WYPOSAŻENIE POM. PORZĄDKOWEGO SALI (010): - NISKI ZŁEW PORZĄDKOWY Z MOŻLIWOŚCIĄ POBORU WODY DO WIADRA DO MYCIA PODŁÓG - SZAFKA NA SPRZĘT PORZĄDKOWY I ŚRODKI DO UTRZYMANIA CZYSTOŚCI - WIESZAK NA MOPY	1		-	-
5	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ ZE ZŁEWEM DWUKOMOROWYM Z LEWEJ STRONY, Z DOŁNĄ PÓLKĄ; RANT Z TYŁU		850x1400x600	-	-
6	ZMYWARKO-WYPARZARK UNIWERSALNA GASTRONOMICZNA DO NACZYŃ I SZKŁA	1		4,9	230/400
7	SZAFKA PRZELOTOWA NA NACZYNNIA CZyste, ZE STALI NIERDZEWNEJ	1	1800x600x500	-	-
8	REGAŁ MAGAZYNOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ, 5 PÓŁEK PEŁNYCH	3	1800x900x400	-	-
9	WÓZEK KELNERSKI 3-PÓŁKOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ	1	810x405x710	-	-
10	ŁODZIKA	1	1850x595x650	0,4	220/240
11	SZAFKA GASTRONOMICZNA DWUDRZWIOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ O POJ. OK. 1200 L	1	2010x1340x810	0,4	220/240
12	SZAFKA GASTRONOMICZNA JEDNODRZWIOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ O POJ. OK. 600 L	1	2010x680x810	0,4	220/240
13	STÓŁ Z BASENEM JEDNOKOMOROWYM DO MYCIA SPRZĘTU KUCHENNEGO ZE STALI NIERDZEWNEJ	1	850x700x700	-	-
14	REGAŁ OCIEKOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z 4 PÓLKAMI PERFOROWANYMI	1	1800x600x700	-	-
15	KURTyna POWIETRZNA	1		2,0	230
16	KUCHENKA GASTRONOMICZNA 6-CIO PALNIKOWA Z PIEKARNIKIEM	1	900x1200x700	18,6	400
17	OKAP PRZYŚCIEŃNY WYWIEJNAD OBRÓBKĄ TERMICZNĄ, SKOŚNY, ZE STALI NIERDZEWNEJ, Z JEDNYM KRÓCCEM	1	2750x1000	3,0	230
18	PATELNA ELEKTRYCZNA	1	870x700x600	6,5	400
19	TABORET ELEKTRYCZNY	1	520x500x500	6,5	400
20	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z DOŁNĄ PÓLKĄ	2	850x1800x600	-	-
21	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z DWIEMA PÓLKAMI; RANT Z TYŁU	1	850x1800x600	-	-
22	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZAFKAMI Z DRZWIAMI SUWANYMI; RANT Z TYŁU	1	850x1300x600	-	-
23	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZAFKAMI Z DRZWIAMI SUWANYMI; RANT Z TYŁU	2	850x1500x600	-	-
24	STÓŁ ROBOCZY ZE STALI NIERDZEWNEJ ZE ZŁEWEM DWUKOMOROWYM Z PRAWEJ STRONY, Z DOŁNĄ PÓLKĄ I SZAFKĄ; RANT Z TYŁU	1	850x1400x600	-	-
25	WIESZAK NA UBRANIA (NA WYPOSAŻENIU ŚWIETLICY)	1	...x2500x500	-	-
26	KRZESŁA I STÓŁY DREWNIANE (NA WYPOSAŻENIU ŚWIETLICY)				

- UWAGI:
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
 - Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i słusarki okiennej i drzwiowej, okładzin elewacyjnych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
 - Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie.
 - Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych w części konstrukcyjnej.
 - Wszystkie otwory, przejścia i brzozy instalacyjne przyjmować według projektów branżowych.
 - Wymiary okien podano w stanie surowym otworu okiennego; rolety okien montować nad oknami, pod nadprożami
 - Wymiary drzwi podano w świetle ościeżnic drzwi
 - Przejścia instalacyjne zaizolować, uszczelnić i zalepić lepikiem.

- WYBURZENIA
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY Z CEGŁY PEŁNEJ
 - ISTNIEJĄCE ŚCIANY Z CEGŁY PEŁNEJ OCIEPŁONE WELNĄ MINERALNĄ GR.20 CM ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$)
 - PROJEKTOWANE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH TYPU POROTHERM 25 P+H OCIEPŁONE WELNĄ MINERALNĄ GR.20 CM ($\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$)
 - PROJEKTOWANE ŚCIANY DZIAŁOWE G-K
 - PROJEKTOWANE ZAMUROWANIA Z CEGŁY PEŁNEJ LUB PUSTAKÓW CERAMICZNYCH

ARCHITONIK
Pracownia Projektowa
46-200 Kluczbork
ul. Sienkiewicza 22

Temat opracowania:

ŚWIETLICA WIEJSKA W SMARDACH GÓRNYCH
-PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ I KUCHENNEJ
ORAZ REMONT I TERMOMODERNIZACJA SALI ŚWIETLICY

Adres inwestycji:

46-200 Smardy Górne, ul. Kościelna; dz. nr 393/1, 392/3; k.m.4
obręb ewidencyjny: 0058 Smardy Górne
jednostka ewidencyjna: 160402_5 Kluczbork

Stadium dokumentacji:

PROJEKT TECHNICZNY

Autor:

mgr inż. KRZYSZTOF REJMAN
nr uprawnień 53/92/Op

Podpis:

Sprawdzający:

mgr inż. MARIAN WYSZYŃSKI
nr uprawnień OPL/2087/PBE/22

Podpis:

Opracował:

inż. Marcin Olek

Podpis:

inż. Bartosz Puk

Branża:

Skala:

Data:

Nr rysunku:

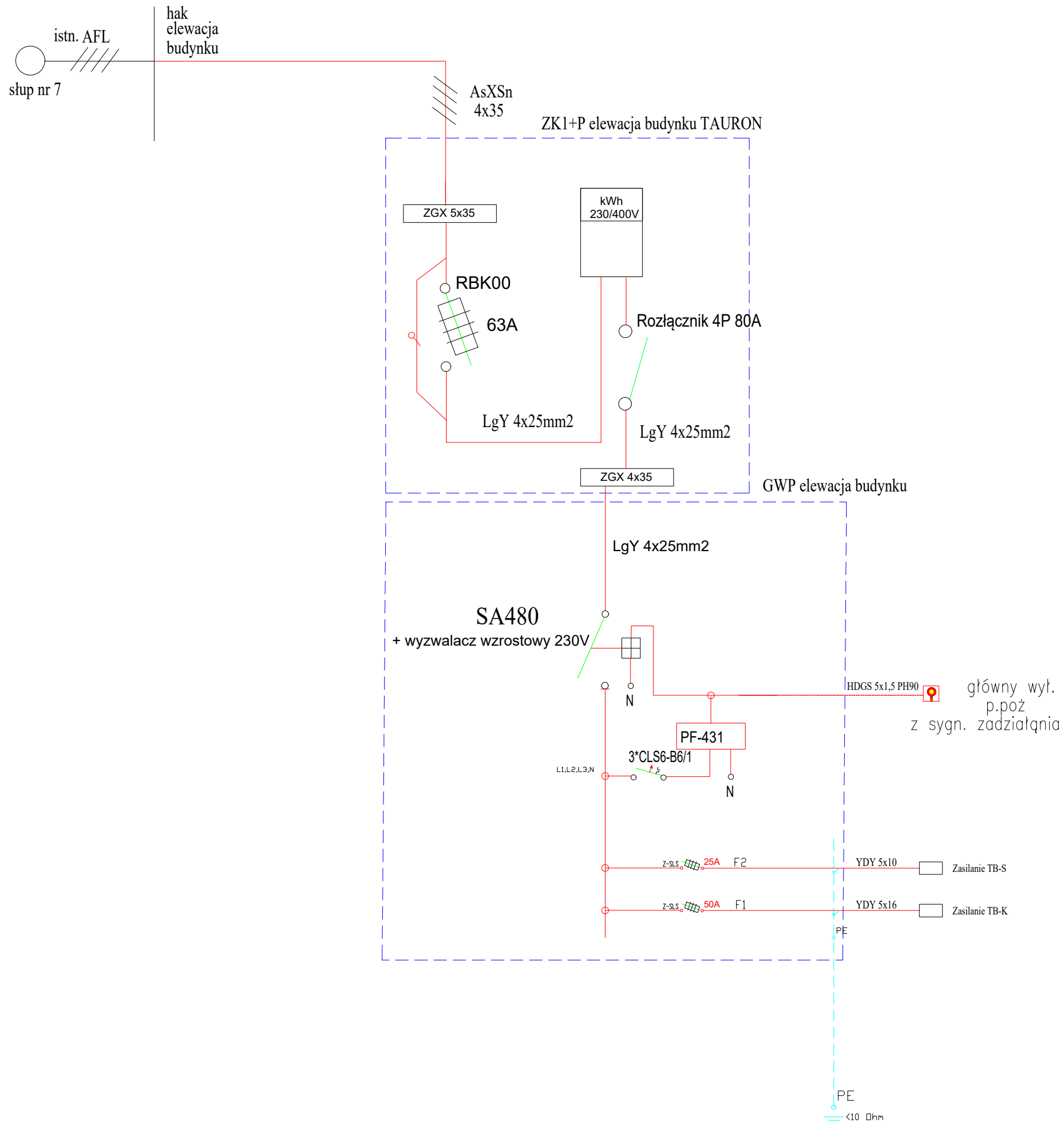
ELEKTRYCZNA

1:100

12.2021

RYS. E-2

Tytuł rysunku:
RZUT PARTERU



ARCHITONIK
Pracownia Projektowa
46-200 Kluczbork
ul. Sienkiewicza 22

Temat opracowania:

ŚWIETLICA WIEJSKA W SMARDACH GÓRNYCH
-PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ I KUCHENNEJ
ORAZ REMONT I TERMOMODERNIZACJA SALI ŚWIETLICY
Adres inwestycji:

46-200 Smardy Górne, ul. Kościelna; dz. nr 393/1, 392/3; k.m.4
obręb ewidencyjny: 0058 Smardy Górne
jednostka ewidencyjna: 160402_5 Kluczbork

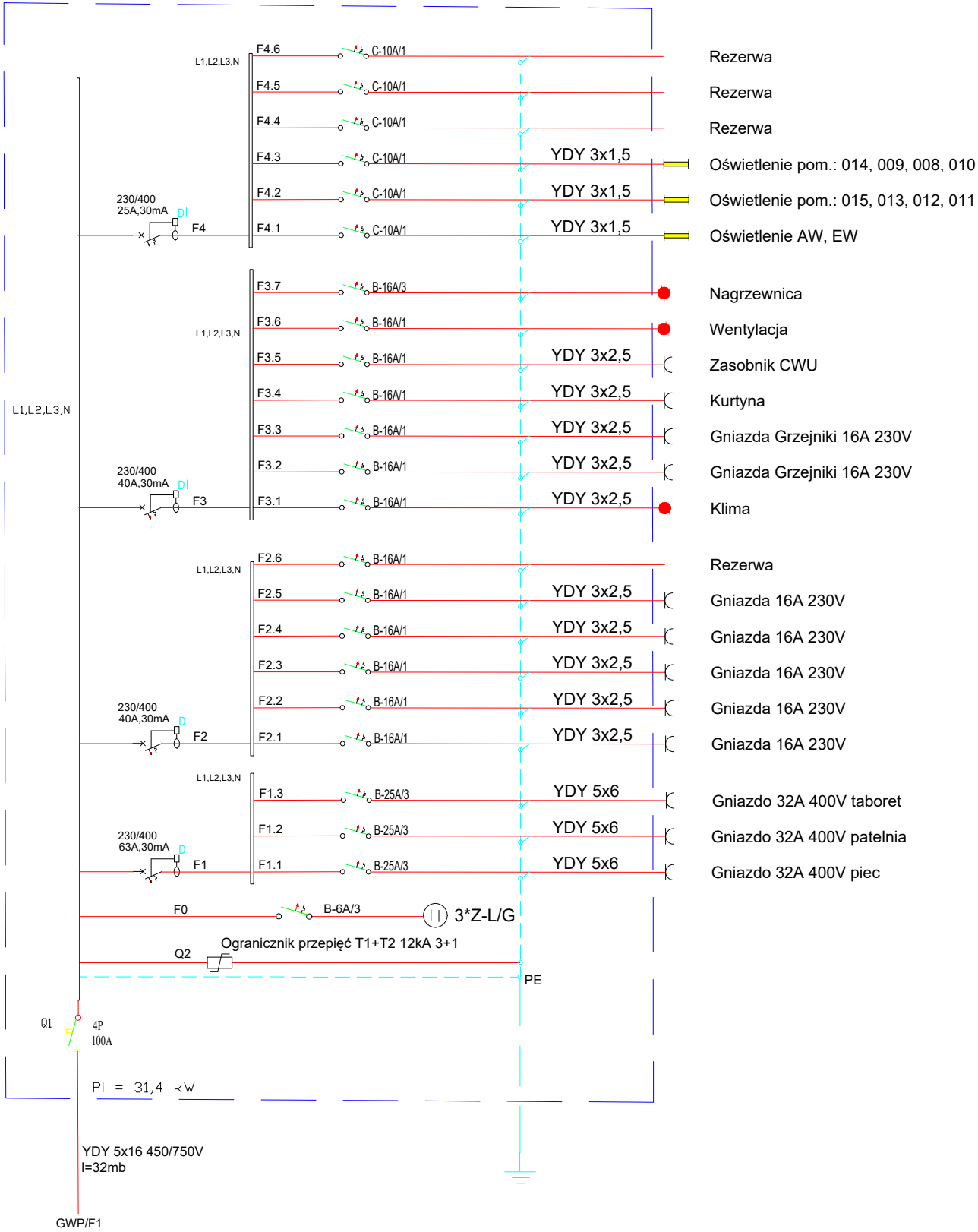
Stadium dokumentacji:

PROJEKT TECHNICZNY

<i>Autor:</i>			<i>Podpis:</i>
mgr inż. KRZYSZTOF REJMAN nr uprawnień 53/92/Op			
<i>Sprawdzający:</i>			<i>Podpis:</i>
mgr inż. MARIAN WYSZYŃSKI nr uprawnień OPL/2087/PBE/22			
<i>Opracował:</i>			<i>Podpis:</i>
inż. Marcin Olek			
inż. Bartosz Puk			
<i>Branża:</i>	<i>Skala:</i>	<i>Data:</i>	<i>Nr rysunku:</i>
ELEKTRYCZNA		12.2021	RYS. E-3
<i>Tytuł rysunku:</i>			

SCHEMAT GWP i ZK1+P

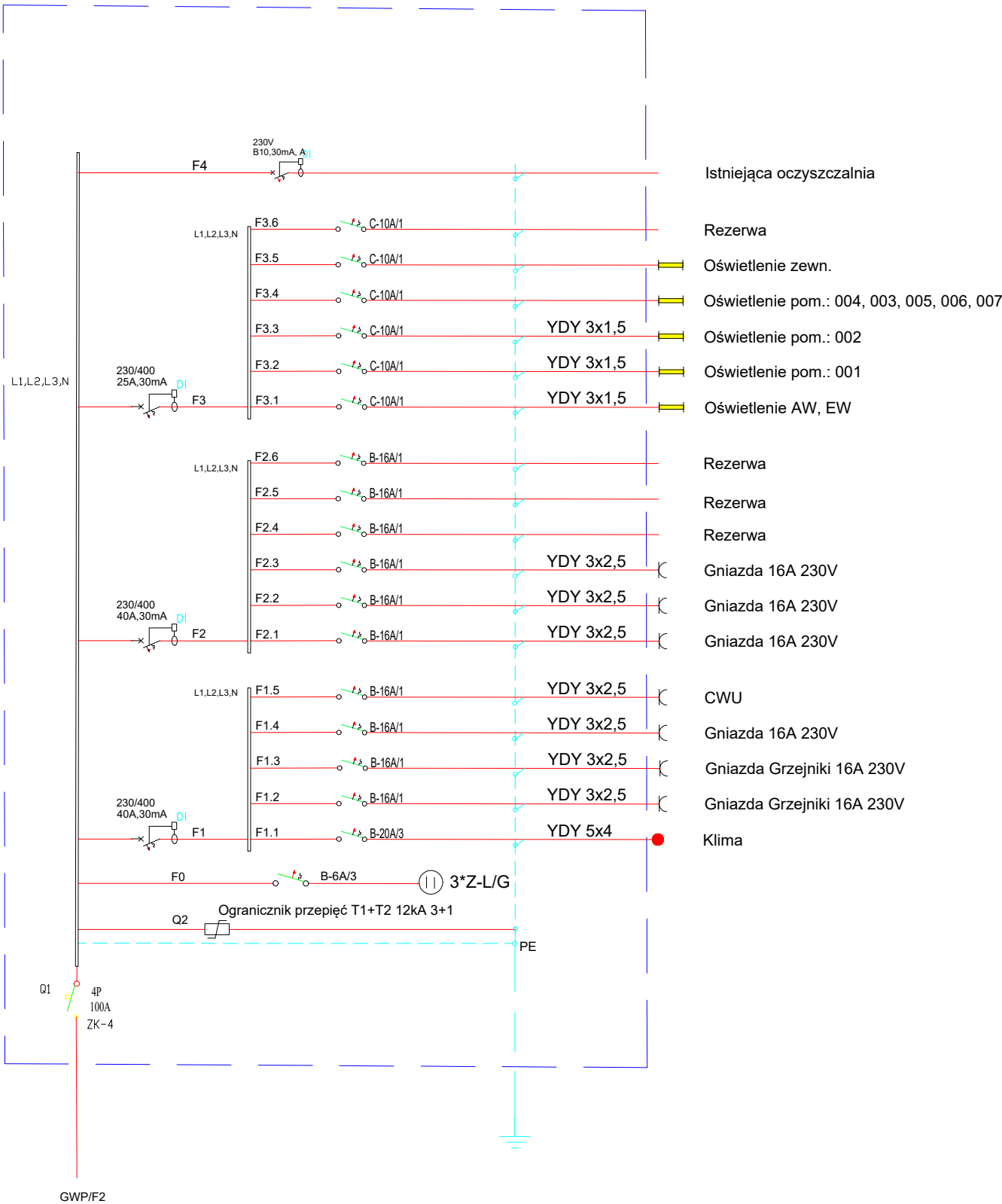
TB-K obudowa natynkowa 4x24 (96) mod



Układ sieci TN-S
Samoczynne wyłączenie zasilania
Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa:
WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY

ARCHITONIK Pracownia Projektowa 46-200 Kluczbork ul. Sienkiewicza 22			
Temat opracowania:			
ŚWIETLICA WIEJSKA W SMARDACH GÓRNYCH -PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ I KUCHENNEJ ORAZ REMONT I TERMOMODERNIZACJA SALI ŚWIETLICY			
Adres inwestycji:			
46-200 Smardz Górne, ul. Kościelna; dz. nr 393/1, 392/3; k.m.4 obręb ewidencyjny: 0058 Smardz Górne jednostka ewidencyjna: 160402_5 Kluczbork			
Stadium dokumentacji:			
PROJEKT TECHNICZNY			
Autor:		Podpis:	
mgr inż. KRZYSZTOF REJMAN nr uprawnień 53/92/Op			
Sprawdzający:		Podpis:	
mgr inż. MARIAN WYSZYŃSKI nr uprawnień OPL/2087/PBE/22			
Opracował:		Podpis:	
inż. Marcin Olek			
inż. Bartosz Puk			
Branża:	Skala:	Data:	Nr rysunku:
ELEKTRYCZNA		12.2021	RYS. E-4
Tytuł rysunku:			
SCHEMAT TB-K			

TB-S obudowa natynkowa 3x24 (72) mod



ARCHITONIK
Pracownia Projektowa
46-200 Kluczbork
ul. Sienkiewicza 22

Temat opracowania:

ŚWIETLICA WIEJSKA W SMARDACH GÓRNYCH
-PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ I KUCHENNEJ
ORAZ REMONT I TERMOMODERNIZACJA SALI ŚWIETLICY
Adres inwestycji:

46-200 Smardz Górne, ul. Kościelna; dz. nr 393/1, 392/3; k.m.4
obręb ewidencyjny: 0058 Smardz Górne
jednostka ewidencyjna: 160402_5 Kluczbork

Stadium dokumentacji:

PROJEKT TECHNICZNY

Autor: Podpis:

mgr inż. KRZYSZTOF REJMAN
nr uprawnień 53/92/Op

Sprawdzający: Podpis:

mgr inż. MARIAN WYSZYŃSKI
nr uprawnień OPL/2087/PBE/22

Opracował: Podpis:

inż. Marcin Olek

inż. Bartosz Puk

Branża:	Skala:	Data:	Nr rysunku:
ELEKTRYCZNA		12.2021	RYS. E-5

Tytuł rysunku:

SCHEMAT TB-S