

2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczne
4. Obliczenia techniczne
5. Część graficzna opracowania:
 - Plan zagospodarowania terenu IE-1
 - Rzut parteru instalacja oświetleniowa IE-2
 - Rzut parteru instalacja połączeń wyrównawczych, tras kablowych gniazd i siły IE-3
 - Rzut piętra instalacja oświetleniowa IE-4
 - Rzut piętra instalacja połączeń wyrównawczych, tras kablowych gniazd i siły IE-5
 - Rzut dachu, plan instalacji odgromowej IE-6
 - Schemat ideowy rozdzielnic RG IE-7
 - Schemat ideowy tablicy T1 IE-8
 - Schemat ideowy tablicy T2 IE-9
 - Schemat ideowy tablicy kotłowni TK IE-10

3. Opis techniczny

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne dla potrzeb przebudowy (modernizacji) remizy OSP w Jabłonnej-Majątek na potrzeby świetlicy środowiskowej i miejsca spotkań wraz z zagospodarowaniem placu wokół i i wyposażeniem. Inwestorem jest Gmina Jabłonna Majątek 22, 23-114 Jabłonna Majątek.

3.2. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania stanowią:

- zlecenie Zamawiającego,
- istniejący projekt budynku,
- program funkcjonalno użytkowy,
- mapa do celów projektowych,
- podkłady architektoniczne,
- wytyczne Zamawiającego,
- wytyczne branży sanitarnej,
- wytyczne branży wentylacyjnej,
- wytyczne ppoż.,
- wytyczne BHP,
- posiadana wiedza i doświadczenie,
- aktualne przepisy PB, rozporządzeń i norm branżowych.

3.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- zasilanie,
- rozdzielnica główna RG,
- tablica obiektowa T1 i T2,
- tablica kotłowni TK,
- WLZ-ty,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja gniazd i siły,
- instalacja obwodów sanitarnych,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja uziemiająca,
- instalacja przeciwprzepięciowa
- instalacja GWP, głównego wyłącznika ppoż.,
- instalacja GWK, głównego wyłącznika kotłowni,
- instalacja odgromowa,
- oświetlenie terenu,
- uwagi końcowe.

3.4. Deklaracja zasadniczych urządzeń

Z uwagi na konieczność:

- dobór odpowiednich parametrów urządzeń i aparatury pod względem technicznym,
- dobór odpowiednich urządzeń pod względem odpowiednich gabarytów i ciężaru,
- wykonania obliczeń natężenia i równomierności oświetlenia,
- wykonania obliczeń wielkości elektrycznych,

w projekcie dla części rozwiązań i doboru urządzeń przedstawiono konkretne rozwiązania techniczne (wybór typów urządzeń), w zakresie: słupów oświetleniowych wraz z oprawami i osprzętem oraz innych ujętych w niniejszej dokumentacji. Przedstawiony dobór nie może być wiążący z punktu widzenia pozwolenia na budowę i wyboru wykonawcy gdyż jest jedynie przykładowy dla zachowania koordynacji branżowej i dokonania stosownych uzgodnień. Dla osprzętu i typów opraw podano konkretne doборы dla potrzeb określenia standardów wykonania instalacji, wykonania wizualizacji. Zmiana typów opraw oświetleniowych wyłącznie za zgodą Inwestora, Architekta i projektanta po akceptacji wizualnej i technicznej przyjętych zamienników. W punktu widzenia technicznego dopuszcza się możliwość zastosowania systemów równorzędnych spełniających opisane w projekcie funkcje. Parametry techniczne zastosowanych rozwiązań zamiennych muszą być jednak analogiczne do zaprojektowanych. Przed przystąpieniem do realizacji zgodność techniczna musi zostać potwierdzona przez Inwestora poprzez opinię projektanta i ew. powołane przez Inwestora służby nadzoru budowy. Protokół zmiany

systemu z podaniem zamienników powinien zostać zawarty w dokumentacji powykonawczej. Należy stosować wyłącznie urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji, jakości, względnie oznaczonych znakiem, jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące. Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane w dokumentacji urządzenia mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie. Wykonawca w żadnym wypadku nie może odstąpić od przestrzegania Prawa Budowlanego, odpowiednich norm czy postanowień umowy z Inwestorem.

3.5. Zasilanie

Modernizowany obiekt będzie zasilany z istniejącego przyłącza za pośrednictwem istniejącego złącza kablowo pomiarowego usytuowanego w granicy działki. Przyłączy oraz układ pomiarowy bez zmian. W złączu kablowo pomiarowym znajduje się układ pomiaru energii elektrycznej oraz zabezpieczenie przedlicznikowe. Przyłączy kablowe bez zmian. Istniejącą rozdzielnicę główną należy zmodernizować. Projektuje się demontaż istniejącej aparatury wraz z obudową i montaż nowej. W rozdzielnicy będzie się znajdował rozłącznik izolacyjny wyposażony w cewkę wybijakową, pełniący funkcję GWP, ochronnik przeciwprzepięciowy oraz zabezpieczenia odpływów zasilających tablice obiektowe. W rozdzielnicy RG nastąpi podział przewodu PEN na dwa oddzielne N i PE. Miejsce podziału będzie uziemione, wartość uziemienia będzie spełniała warunek $R_u \leq 10\Omega$.

3.6. Rozdzielnica główna RG

Dla potrzeb obiektu, zasilania i rozdziału energii elektrycznej projektuje się rozdzielnicę główną RG. Rozdzielnica będzie zabudowana w miejscu istniejącej rozdzielnicy RG na parterze. Projektowana rozdzielnica będzie wykonana na bazie szafy wtynkowej metalowej lub plastikowej, wykonanych w II klasie izolacji o stopniu ochrony co najmniej IP40 z drzwiami zamykanymi na zamek. Posadowiona będzie częściowo w ścianie, zaleca się połowiczne zatopienie obudowy w ścianie. Kable do rozdzielnicy będą wprowadzane od góry i od dołu, w zależności lokalizacji zasilanego obwodu. W rozdzielnicy będą zabudowane: wyłącznik główny z cewką wybijakową pełniący funkcję wyłącznika GWP z możliwością sterowania miejscowego oraz zdalnego z zainstalowanych w okolicach wejść wyłączników. W rozdzielni będzie zabudowana optyczna sygnalizacja obecności napięcia zasilania, ochronniki przeciwprzepięciowe kl. B+C oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów. Z rozdzielnicy będą osobno zasilane rozdzielnice obiektowe i rozdzielnica kotłowni. Osobne zasilanie dla central wentylacyjnych. W rozdzielnicy RG nastąpi podział przewodu PEN na dwa oddzielne N i PE. Miejsce podziału będzie uziemione, wartość uziemienia będzie spełniała warunek $R_u \leq 10\Omega$.

3.7. Tablice obiektowe T1 i T2

Dla potrzeb zasilania obwodów oświetleniowych, gniazdowych oraz lokalnych obwodów technologii wentylacji w pomieszczeniu klatki schodowej, projektuje się tablice T1, obsługującą obszar pateru, oraz tablicę T2, piętra. Projektowane tablice Tx będą zbudowane na bazie obudowy z tworzywa sztucznego, wykonanej w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP40. Tablice instalowane wtynkowo. W tablicach będzie zainstalowany rozłącznik główny, optyczna sygnalizacja obecności napięcia, ochronnik przeciwprzepięciowy oraz zabezpieczenia zasilanych obwodów. W każdym zasilanym obwodzie będzie zainstalowany wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie różnicowym $I_d=30\text{mA}$.

3.8. Tablica kotłowni TK

Dla potrzeb zasilania obwodów oświetleniowych, gniazdowych oraz lokalnych obwodów technologii wentylacji w pomieszczeniu kotłowni, projektuje się tablicę TK. Tablica będzie zlokalizowana w pomieszczeniu kotłowni. Projektowana tablica TK będzie zbudowana na bazie obudowy z tworzywa sztucznego, wykonanej w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP65. Tablica instalowana natynkowo. W tablicy będzie zainstalowany rozłącznik główny, optyczna sygnalizacja obecności napięcia, ochronnik przeciwprzepięciowy oraz zabezpieczenia zasilanych obwodów. W każdym zasilanym obwodzie będzie zainstalowany wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie różnicowym $I_d=30\text{mA}$. Z rozdzielnicy będzie zasilana szafa technologii kotłowni.

3.9. Trasy kablowe

W pomieszczeniach tynkowanych kable i przewody należy prowadzić pod tynkiem tak by jego grubość w najcieńszym miejscu nie była mniejsza niż 5mm. W pomieszczeniach technicznych przewody należy układać natynkowo w sztywnych rurkach ochronnych montowanych na uchwytych. Przejścia kabli i przewodów między

strefami pożarowymi należy uszczelnić w odpowiedniej klasie EI. Wprowadzenia kabli i przewodów do budynku należy uszczelnić przepustami gazo-wodoszczelnymi. Przed rozpoczęciem prac monterskich należy uszczegółowić sposób układania przewodów w poszczególnych pomieszczeniach z przedstawicielem Inwestora.

3.10. WLZ-ty

Dla rozprowadzenia energii elektrycznej po obiekcie, zasilania rozdzielnic obiektowych i technologicznych projektuje się wewnętrzne linie zasilające. Typ i przekroje kabli zgodnie ze schematem zasilania i schematami poszczególnych rozdzielnic. Projektuje się kable w izolacji 0,6/1kV. Kable będą prowadzone po głównych trasach podtynkowo. Odejsia, w razie potrzeby będą układane w rurach ochronnych, przepustach itp. Wszystkie kable należy odpowiednio oznaczyć na ich końcach odpowiednimi tabliczkami opisowymi. Końce kabli układanych na zewnątrz budynku należy zabezpieczać głowiczkami termokurczliwymi 3/5-palczystymi. Przejścia kabli przez ściany zewnętrzne należy zabezpieczać przepustami gazo-wodoszczelnymi. Przejścia kabli między strefami pożarowymi należy zabudować przepustami o odpowiedniej klasie EI.

3.11. Instalacja oświetlenia podstawowego

W budynku projektuje się instalację oświetlenia elektrycznego. Natężenie projektowanego oświetlenia jest zgodne z normami branżowymi. Obliczenia natężenia przeprowadzono za pomocą programu DIALUX. w całym budynku zgodnie z wytycznymi Inwestora projektuje się oprawy ze źródłem światła LED. Oświetlenie biur, sal, komunikacji oraz szatni i magazynków zostanie zrealizowane za pomocą opraw o szczelności IP20 z osłoną pryzmatyczną. Sterowanie opraw będzie realizowane za pomocą instalowanych lokalnie pod tynkowo łączników o klasie szczelności IP44. Wysokość montażu łączników powinna wynosić około 1,15m nad podłogą w odległości 0,1m od ościeżnicy. Oświetlenie toalet będzie realizowane oprawami typu downlight instalowanymi na lub w suficie podwieszanym, zgodnie z technologią wykończeniową. Dobrano oprawy szczelne o stopniu ochrony IP65. Sterowanie oświetleniem będzie realizowane miejscowo łącznikami instalowanymi podtynkowo IP44, montaż jak wyżej. W pomieszczeniach komunikacyjnych sterowanie oświetleniem będzie realizowane łącznikami typu schodowego. Nad wyjściami z budynku należy zainstalować oprawy doświetlające strefę przed drzwiami budynku i plac. Pomieszczenia techniczne, kotłowni, itp. oświetlono oprawami instalowanymi natynkowo o stopniu ochrony IP65. Sterowanie miejscowo jak w pozostałych przypadkach. Wszystkie instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodem typu YDYżop 4,3,2x1,5 w zależności od konfiguracji połączeń. Przewody należy układać po trasach kablowych, korytach. Poza korytami w przestrzeni nad sufitem podwieszanym w rurkach ochronnych mocowanych w ten sposób by nie obciążać sufitów podwieszanych. Przewody po ścianach należy układać podtynkowo tak by minimalna grubość tynku skrywająca przewód nie była mniejsza niż 5mm.

Tabela 1. Specyfikacja opraw.

Lp.	Nazwa	Symbol	Specyfikacja
1.	LED 1300LM PLX E IP44 840 / L-600	K1	Oprawa LED 1300LM PLX E IP44 840 / L-600 - Oprawa do montażu nastropowego na ścianie. Wymiary - 574x50x60mm. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PC o grubości 2mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 63%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R3=92,8 ,R6=81,6. Współrzędne chromatyeczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 61 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 8,7W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 11W. Sprawność oprawy - 72,67%. Skuteczność świetlna oprawy - 91,96lm/W. IP44. IK06. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
2.	LED V1 5200LM PC OPAL E IP65 840 / L-1200	N1	Oprawa LED V1 5200LM PC OPAL E IP65 840 / L-1200 - Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1200x100x68mm. Korpus - PC, o grubości 1mm, malowany farbą Układ optyczny - PC OPAL. Przesłona PC OPAL - PC o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 84%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x6mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R3=92,8 ,R6=81,6. Współrzędne chromatyeczności x=0,3822 ,y=0,3875. Trwałość 65 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 4. Moc źródeł w oprawie - 34,8W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 36W. Sprawność oprawy - 82,3%. Skuteczność świetlna oprawy - 127,29lm/W. IP65. IK10. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. Szybki montaż oprawy bez konieczności demontażu klozsa.
3.	LED 3300LM PLX E IP44 34 840 / 400X400	R1	Oprawa LED 3300LM PLX E IP44 34 840 / 400X400 - Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 400x400x61mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 280x16x5mm. Moc źródła - 7,1W. Strumień świetlny źródła - 1131lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,9. Temperatura barwowa - 4012K. Składowe widmowe R3=92,8 ,R6=82,4. Współrzędne chromatyeczności x=0,3814 ,y=0,3821. Trwałość 61 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 3. Moc źródeł w oprawie - 21,3W. Skuteczność źródła - 159,3lm/W. Moc oprawy - 23W. Sprawność oprawy - 74,59%. Skuteczność świetlna oprawy - 110,04lm/W. IP44. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
4.	LED 4400LM PLX E IP44 34 840 / 400X400	R2	Oprawa LED 4400LM PLX E IP44 34 840 / 400X400 - Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 400x400x61mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x5mm. Moc źródła - 14,8W. Strumień świetlny źródła - 2356lm. Zasilanie źródła - 500 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 81,83. Temperatura barwowa - 3989K. Składowe widmowe R3=93,2 ,R6=82,2. Współrzędne chromatyeczności x=0,3849 ,y=0,3917. Trwałość 61 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 2. Moc źródeł w oprawie - 29,6W. Skuteczność źródła - 159,19lm/W. Moc oprawy - 32W. Sprawność oprawy - 74,59%. Skuteczność świetlna oprawy - 109,83lm/W. IP44. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
5.	LED 5200LM 840	R3	Oprawa LED 5200LM MICRO-LINE E 34 840 / 1200X300 - Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1195x295x54mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - MICRO-LINE. Przesłona -

	/ 1200X300		PS o grubości 2mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,591 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 90%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x16x6mm. Moc źródła - 8,7W. Strumień świetlny źródła - 1392lm. Zasilanie źródła - 250 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R3=92,8, R6=81,6. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 65 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 4. Moc źródeł w oprawie - 34,8W. Skuteczność źródła - 160lm/W. Moc oprawy - 36W. Sprawność oprawy - 84,82%. Skuteczność świetlna oprawy - 131,19lm/W. IP20. IK04. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
--	------------	--	--

3.12. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Dla zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji z budynku projektuje się oświetlenie awaryjne. Stanowią je będą wydzielone oprawy wyposażone w inwerter z akumulatorem pozwalającym na pracę oprawy minimum 1 godz. po zaniku napięcia. Inwerter powinien być wyposażony w autotest. Drugi rodzaj opraw, stanowią oprawy instalowane w okolicach wyjść z budynku oraz w strefach komunikacyjnych. Wszystkie oprawy wyposażone w inwerter z autotestem i akumulatorem pozwalającym na świecenie minimum 1 godz. po zaniku napięcia. Oprawy dodatkowo będą wyposażone w piktogramy wskazujący kierunek ewakuacji. Wszystkie oprawy będą posiadały źródła światła LED. Dla doświetlenia stref w okolicy wejść do budynku projektuje się zastosowanie opraw typu plafon wyposażonych w inwerter z autotestem i czasem świecenie 1h po zaniku zasilania oraz podgrzewanie. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego będą się zapalały samoczynnie po zaniku napięcia zasilającego. Projektowane oświetlenie będzie zapewniało podstawowe natężenie oświetlenia: 1lx w osi drogi pożarowej oraz 5lx w okolicy hydrantów.

Nad wejściami do budynku projektuje się oświetlenie zewnętrzne instalowane na elewacji. Instalację oświetleniową należy wykonać analogicznie jak oświetlenie podstawowe. Projektuje się oprawy o stopniu IP65 ze źródłem światła LED. Wszystkie oprawy będą dodatkowo wyposażone w moduły awaryjne z podgrzewaniem do -25°C. Sterowanie odbywać się będzie za pomocą zabudowanego w rozdzielnicę TB-8 przekaźnika astronomicznego.

Tabela 2. Specyfikacja opraw awaryjnych.

Lp.	Nazwa	Symbol	Specyfikacja
1.		AW3	• Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP41 • Dioda power LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 120x120x40 [mm] • Oprawa z soczewką symetryczną, szeroką • Strumień świetlny oprawy: 390 lm (tryb SE)
2.		AW4	• Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP20 • Dioda power LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 95x95x47,7 [mm] • Oprawa z soczewką symetryczną, szeroką • Strumień świetlny oprawy: 360 lm (tryb SE)
3.		AW6	• Obudowa z białego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • Dioda power LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3h • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: okrągła 202x58 [mm] • Oprawa z soczewką symetryczną, szeroką • Strumień świetlny oprawy: 350 lm (tryb SE)
4.		EW1	• Obudowa z szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP44 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: bezpośrednio na ścianie • Wymiary: 337x189 [mm] • Rozpoznawalność znaku 30m
5.		EW2	• Obudowa z szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP44 • Pasek LED 1 W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo (sufit) • Wymiary: 337 [mm] • Rozpoznawalność znaku 30m
6.		U1AW	UPDOOR 1500LM LED SHM E IP65 34 AT SA - Oprawa do montażu nastropowego na suficie/ścianie. Wymiary - 242x233,5x233,5mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,6mm, malowany farbą proszkową poliestrową fasadową, UV odporną. Układ optyczny - SHM. Przesłona - szkło hartowane matowe o grubości 4mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,52 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 90%. Typ źródła - LED; Napięcie zasilania : 230 V 50 Hz, Klasa ochronności: I, Stopień ochrony: IP65, Typ źródła: LED 1500 lm 10 W, Typ baterii: NiCd, Ni-Mh, Napięcie baterii: 7,2 V, Pojemność baterii: 1,5 Ah, 2,5 Ah, 4 Ah, Czas ładowania baterii: 24 h, Czas pracy awaryjnej: 1/2/3 h, Temperatura oprawy: +5° C - +25° C, Praca z grzałką baterii HTR-25: do -25° C

3.13. Instalacja gniazd i siły

W obiekcie projektuje się instalacje gniazd wtykowych. Projektowana instalacja będzie się dzieliła na dwa rodzaje obwodów. Pierwszy będą stanowiły gniazda porządkowe. W wybranych pomieszczeniach w okolicy wejścia do pomieszczenia oraz na ścianach projektuje się gniazda porządkowe ogólnego zastosowania. Typ osprzętu oraz jego montaż należy ustalić w oparciu o technologię wykończenia wnętrz oraz wytyczne Inwestora. W miejscach których do gniazdek mogą mieć dostęp dzieci należy zastosować gniazda z przesłona torów prądowych. Wszystkie projektowane gniazda muszą posiadać 3 zaciski L, N, PE. W pomieszczeniach suchych, biurowych projektuje się osprzęt o stopniu ochrony IP20. W pomieszczeniach mokrych, komunikacjach projektuje się osprzęt o klasie IP44. W pomieszczeniach nietynkowanych należy zastosować osprzęt n/t, m pomieszczeniach tynkowanych, osprzęt p/t. Drugą grupę obwodów gniazdowych będą stanowiły gniazda zasilające zestawy komputerowe. Grupę tych obwodów będą stanowiły gniazda koloru białego zasilane z obwodów zabezpieczonych wyłącznikami różnicowoprądowymi o charakterystyce AC oraz koloru czerwonego o charakterystyce A. Z obwodów tych będą zasilane zestawy komputerowe znajdujące się w salach oraz pomieszczeniach biurowych. Osprzęt będzie instalowany p/t. Wszystkie obwody gniazd będą zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie upływu $I_d=30\text{mA}$

3.14. Instalacja obwodów sanitarnych

Dla potrzeb zasilania technologii sanitarnej projektuje się dedykowane obwody elektryczne. Wszystkie kurtyny powietrzne będą zasilane bezpośrednio z tablicy T1. Typ i rodzaj przewodów zgodnie z odpowiednimi schematami rozdzielnic. Przed przystąpieniem do wykonania instalacji należy każdorazowo potwierdzić lokalizację urządzenia oraz w oparciu o kartę DTR typ zasilania, czyli wymagane napięcie oraz rodzaj zabezpieczenia.

3.15. Instalacja uziemiająca

Jako uziom projektuje się wykonanie uziomu otokowego wykonanego bednarką stalową ocynkowaną FeZn 30x4. Bednarkę należy ułożyć w wykopie na głębokości około 0,6m w odległości około 1,0m od obrysu budynku. Bednarkę należy połączyć z przewodami odprowadzającymi instalacji odgromowej za pomocą złącz kontrolnych. Układ instalacji został przedstawiony na odpowiednich rysunkach.

3.16. Instalacja połączeń wyrównawczych

Dla zapewnienia odpowiedniej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym projektuje się instalację połączeń wyrównawczych. Stanowiąc ją będzie otok wykonany bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 układanej "na sztorc". Z otokiem tym należy połączyć zbrojenia konstrukcji żelbetowych. Z otokiem należy też połączyć główną szynę wyrównawczą zabudowaną w rozdzielnicy TE oraz pozostałych pomieszczeniach technicznych. W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się zabudowanie lokalnych szyn wyrównawczych. Szyny te będą połączone przewodem Dy 6 z główną szyną wyrównawczą promieniowo. Do szyn lokalnych należy połączyć przewodami Dy 4 wszystkie części przewodzące obce dostępne takie jak instalacje sanitarne, armatura. Połączeniami należy też objąć trasy kablowe, centrale wentylacyjne itp. Rezystancja instalacji uziemiającej nie powinna być większa niż $R_u \leq 10\Omega$.

3.17. Instalacja przeciwprzepięciowa

Dla zapewnienia ochrony od przepięć elektrycznych mogących się pojawić w sieci energetycznej projektuje się zabudowane w rozdzielnicy TE ochronniki przepięciowe grupy B+C, a w tablicy kotłowni TK, grupy C. Ochronniki należy instalować zgodnie z instrukcją producenta. Ochronniki powinny być połączone z uziemieniem przewodem o jak najmniejszej rezystancji.

3.18. Instalacja GWP, głównego wyłącznika ppoż. i głównego wyłącznika kotłowni GWK

W obiekcie projektuje się instalacje głównego wyłącznika pożarowego GWP. Składać się będzie z zainstalowanego w rozdzielnicy głównej RG rozłącznika z zabudowanym wyzwalaczem wzrostowym. Wyłączenie zasilania może nastąpić bezpośrednio w rozdzielnicy głównej oraz pośrednio za pomocą zainstalowanych w okolicy wejść do budynków przycisków. Zainstalowane przyciski w okolicy wejść do budynku należy zabudować w dedykowanej obudowie koloru czerwonego i odpowiednio oznaczyć. Instalację należy wykonać za pomocą przewodu typu NHXH 3x1,5. Zasilanie obwodu wyzwalacza należy wykonać za pomocą przekaźnika wyboru fazy zainstalowanego w rozdzielnicy głównej RG. Dodatkowo projektuje się

wyłącznik główny kotłowni GWK, zainstalowany przy wejściu do pomieszczenia kotłowni z zewnątrz. Stanowi go będzie wpięty w kabel zasilający rozłącznik izolacyjny.

3.19. Instalacja odgromowa

Dla budynku projektuje się instalację odgromową. Instalacja ta zbudowana będzie z uziomu wykonanego za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 układanej w wykopie otokowym. Z tak wykonanego uziomu należy wyprowadzić bednarką FeZn 30x4 marki i zakończyć w złączach kontrolnych instalowanych w gruncie lub na ścianach w warstwie ocieplenia. Ze złączy należy wyprowadzić na dach przewody odprowadzające. Jako przewody odprowadzające projektuje się skryty pod warstwą ocieplenia prowadzony w rurce ochronnej drut stalowy ocynkowany DFeZn Ø8. Na dachu projektuje się siatkę zwodów poziomych i pionowych wykonanych podobnie jak przewody odprowadzające drutem DFeZn Ø8. Drut do płaszczyzny dachu należy mocować za pomocą klejonych uchwytów. Dopuszcza się zastosowanie, jako zwodów poziomych, metalowego poszycia dachu. Elementy wystające ponad płaszczyznę dachu należy objąć ochroną odgromową za pomocą zwodów pionowych. Plan rozmieszczenia oraz wysokości zwodów należy dostosować do chronionych urządzeń. Zwody pionowe należy wykonać z drutu tak jak zwody poziome. Projektowane iglice należy połączyć ze zwodami poziomymi. Połączeniami z zwodami poziomymi należy również objąć metalowe elementy świetlików dachowych.

3.20. Oświetlenie terenu

Zgodnie z wytycznymi Inwestora projektuje się oświetlenie terenu zielonego. Stanowić je będzie jeden słup solarny oświetlenia parkowego. Oświetlenie terenu zostało zawarte w opisie architektonicznym terenu zewnętrznego.

3.21. Uwagi końcowe

Projekt nadaje się do realizacji tylko pod warunkiem uzyskania zatwierdzenia przez Inwestora, co potwierdzone zostanie pieczęcią „Do realizacji” i podpisem Inspektora Nadzoru. Jeżeli zdaniem Oferenta lub Wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów, zarówno w zakresie podstawowego zagadnienia, jak i branż związanych, to przed przystąpieniem do wyceny i robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się projektant. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu, niezbędne do zrealizowania całości prac. Wszystkie proponowane przez Wykonawcę zamiennie rozwiązania powinny zostać przedłożone Inwestorowi lub jego reprezentantom do ostatecznej akceptacji. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie, winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu częściach. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić problem projektantowi, który zobowiązany będzie do jego pisemnego rozstrzygnięcia. Wszystkie materiały winny odpowiadać polskim normom i posiadać niezbędne atesty i spełniać odpowiednie przepisy. Wszystkie zastosowane aparaty i urządzenia elektryczne, kable oraz przewody, powinny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych dotyczących niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić kwestie sporne z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niewyjaśnione kwestie rozstrzygane będą na korzyść Inwestora. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla tych instalacji. Montażu urządzeń dokonać zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi. Odstępstwa od projektu należy uzgadniać w ramach nadzoru autorskiego. Całość prac powinna być wykonana przez osobę lub firmę elektryczną uprawnioną do wykonywania prac związanych z montażem instalacji elektrycznych. Całość prac powinna wykonać firma lub osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia. Kierownik robót elektrycznych powinien posiadać uprawnienie do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne. Po wykonaniu wszystkich prac związanych z montażem instalacji należy dokonać sprawdzenia odbiorczego zgodnie z normą. Do odbioru końcowego robót należy przedstawić:

- dokumentację powykonawczą poświadczoną przez wykonawcę i inspektora nadzoru w zakresie wprowadzanych zmian i uzupełnień,

- protokoły odbioru robót częściowych i ulegających zakryciu,
- protokoły pomiarów,
- oświadczenie wykonawcy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami,
- wymagane atesty i certyfikaty na zbudowaną aparaturę i osprzęt.

Całość prac montażowych wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, stosując się do zaleceń obowiązujących w tym zakresie norm i przepisów, DTR producentów.

4. Obliczenia techniczne

Tabela 1. Bilans mocy rozdzielnic RG.

Tabela 2. Bilans mocy tablicy T1.

Tabela 3. Bilans mocy tablicy T2.

Tabela 4. Bilans mocy tablicy TK.

5. Część graficzna opracowania:

• Plan zagospodarowania terenu	IE-1
• Rzut parteru instalacja oświetleniowa	IE-2
• Rzut parteru instalacja połączeń wyrównawczych, tras kablowych gniazd i siły	IE-3
• Rzut piętra instalacja oświetleniowa	IE-4
• Rzut piętra instalacja połączeń wyrównawczych, tras kablowych gniazd i siły	IE-5
• Rzut dachu, plan instalacji odgromowej	IE-6
• Schemat ideowy rozdzielnicy RG	IE-7
• Schemat ideowy tablicy T1	IE-8
• Schemat ideowy tablicy T2	IE-9
• Schemat ideowy tablicy kotłowni TK	IE-10

Lublin, dnia 04.09.2017r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

w trybie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z 2010 r. tekst jednolity)
dotyczy projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

dla inwestycji pn:

**Przebudowa (modernizacja) remizy OSP w Jabłonie-Majątek na potrzeby
świetlicy środowiskowej i miejsca spotkań wraz z zagospodarowaniem placu
wokół u wyposażeniem.**

Jabłonna – Majątek 110D

Dz. Nr: 228/5

Obręb: 8 Jabłonna - Majątek

Niniejszym, własnoręcznym podpisem potwierdzam, że **opracowana** przeze mnie dokumentacja projektowa branży elektrycznej, wchodząca w skład niniejszego projektu jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB/0131/PWOE/10	
-------------------	--	--

Niniejszym, własnoręcznym podpisem potwierdzam, że **sprawdzona** przeze mnie dokumentacja projektowa branży elektrycznej, wchodząca w skład niniejszego projektu jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB/0022/PWOE/05	
-------------------	---	--

W załączniku:

- kserokopie uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych,
- kserokopie aktualnych wpisów na listy członków właściwych izb samorządu zawodowego.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Jabłonna Majątek 110 D
Dz. 228/5 oraz części działek przyległych

Opis: 8 – Jabłonna Majątek, województwo: lubelskie, powiat: lubelski, gmina: Jabłonna TERYT: 060906.24
 dotyczy terenu zakreślonego kolorem żółtym
 Sekcja mapy zasadniczej: 136.333.244 pozostł odniesienia Kronsztadt 60, układ 1985 stręfa 1
 Mapę niniejszą wykonano na podstawie fotomechanicznego powiększenia aktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej gm. Jabłonna w skali 1:1000
 sekcja: 136.333.244

Granice działek nie posiadają współrzędnych określonych zgodnie z obowiązującymi standardami.

Mapa aktualna na dzień 10.06.2017 r.

L.dz. 63/2017 KERG: GGO.6640.2720.2017

Obszar mapy porównano z terenem i zaktualizowano.
Zmiany naniesiono na mapę zasadniczą gm. Jabłonna w skali 1:1000, sekcja 136.333.244
Wszelkie trwałe obiekty podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego
Nie wykonano badania Księgi Włocławskiej.

SZKIC ORIENTACJI									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
B									
C									
D		x							
E		x							

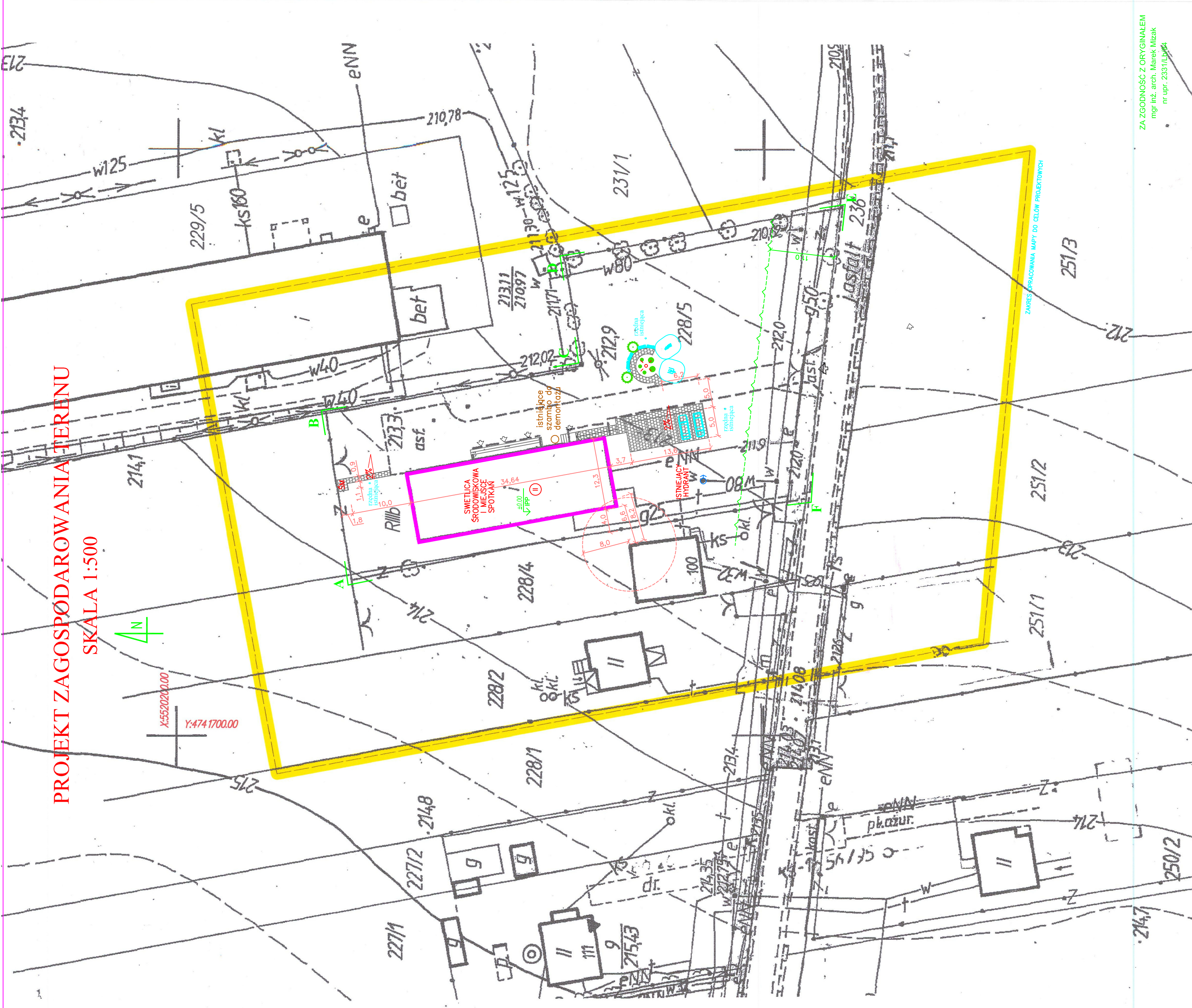
SEKCJA 136.333.244

Sporządził:

mgr Mariusz Stefaniak

72 eta unravinn

nr. nr 22202

[illegible]

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Marek Młzak
nr upr. 2331/Lb/04

[illegible]

4. W PRZYPADKU ZAISTNIENIA KONIECZNOŚCI ZMIAN PROJEKTU, DOTYCZĄCYCH PROPOZYCJI PRZEZ WYKONAWCĘ I OPOWIEDNIOWYCH UZGODNIENIOM, ROZWAŻAŃ ZMIANYCH, KOSZTÓW, OPRACOWANIA PEŁNEJ KONIECZNEJ DOKUMENTACJI ZAMIEJENNY POKOSI WYKONAWCA.

5. WSZYSTKIE URZĄDZENIA, MATERIAŁY, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POMIANY POSIADAĆ PRZEWIDUJĄCE PRAWEM I OPOWIEDNIAMI PRZEPISAMI DOPUSZCZENIA, ATYSTY I CERTYFIKATE.

INSTRUKCIE:

INSTRUKCJA

1. PROJEKT NALEŻY ZREALIZOWAĆ, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, W PRZYPADKU ROZBIEZNOŚCI WYMIAROWYCH I TECHNOLOGICZNYCH SKONSULTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

2. WSZYSTKIE ZMIANY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

3. WYMIARY PODANE W M, RZĘDNE W %

5. PRACE NALEŻY PROWADZIĆ SZCZEGÓŁOWO WG WYTYCZNYCH PROJEKTU,

**ZGODNIE ZE SZKŁĄ BUDOWLANĄ I Z ZACHOWANIEM PRZEPISÓW O
BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.**

1000 JOURNAL OF CLIMATE

OZNACZENIA:

ABCDEF GRANICA OPRACOWANIA

PROJEKTOWANA

ŚWIETLICA ŚRODOWISKOWA I MIEJSCE SPOTKAŃ

— 1 —

Proj: nawierzchnia utwardzona kostką brukową

Nieprzekraczalna linia zabudowy

① Liczba kondygnacji

[Wejście do budynku](#)



Węjskie na teren inwestycji

—ks— Projekt przyłącze kanalizacji sanitarnej

 Projektowana zieleni wysoka


 DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
 OFFICE OF THE ASSISTANT SECRETARY FOR
 PUBLIC AFFAIRS

Projektowanie Złotej Miski Odrodzenia

Projektowana ławka parkowa

- Projektowany kosz na śmieci

2% Projektowane spadki nawierzchni

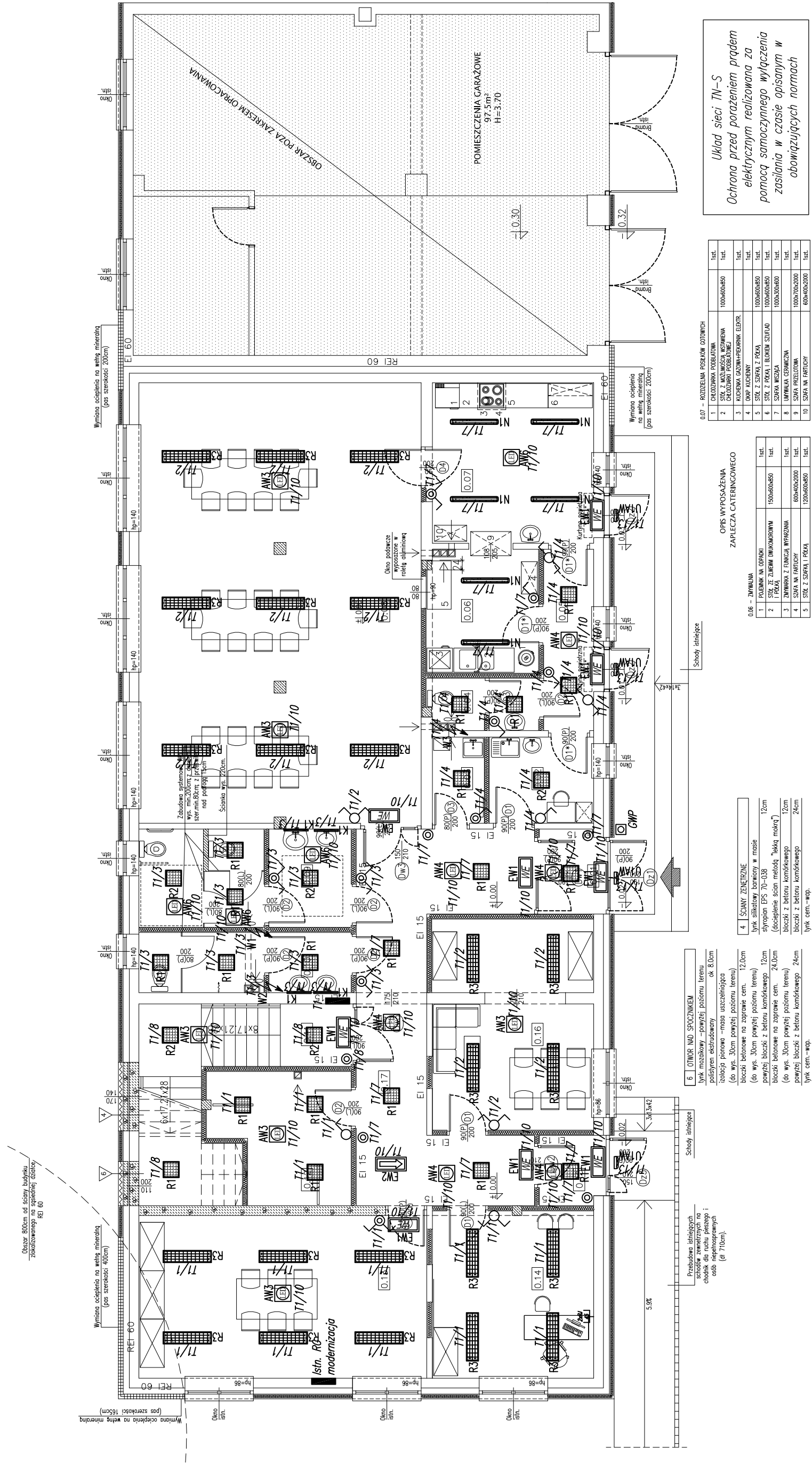
Projektowane elementy siłowni terenowej

Projekowana lamna solarna parkowa $H=4.0m$

Jednostka projektowa:	PROJEKTORIUM	Inwestor:	Gmina Jabłonna 23-114 Jabłonna - Majątek	Data:	IX 2017r.
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA MODERNIZACJA REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIECILIŚĆ SRODOWISKOWEJ I MIEJSKA SPOTKAN WRAZ Z WYGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I ZAWGOSPODAROWANIE OBRES: 8 JABŁONNA - MAJATEK, DZIAŁKA NR EWID. 228.95, JABŁONNA-MAJATEK 110/00	Faza:	PBW	Skala:	1:500
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rysunku:	IE-1	Nr wydania:	11
Limit / norezervo / nr uprawnień	Sposóbność:	Podpis:			
Projektował:	mgr inż. Paweł Wojcik nr upr. 123.14/PWOE/10	Istot. elem.			
Sprawił:	mgr inż. Zdzisław Szewczyk nr upr. 122.02/PWOE/05	Istot. elem.			
Opracował:					

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Koplowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów, jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)

POZNACZENIA GRAFICZNE ŚCIAN

[illegible][illegible][illegible]

01.08 – ZIMNA						
1	PODZIAŁ NA OŚRODKI					1 szt.
2	STOŁE ZE ZŁOTYM POKRYCIEM I POKRYCIE				1500x600x850	1 szt.
3	ZIMNARNA Z FUNKCJĄ WYPIJANIA					1 szt.
4	SZAFKA M. PRZECIŻE				600x400x2000	1 szt.
5	STOŁE Z SZAFKĄ I POKRYCIE				1200x600x850	1 szt.

Układ sieci TN-S
Ochrona przed porażeniem prądem
elektrycznym realizowana za
pomocą samoczynnego wyłączenia
zasilania w czasie opisanym w
obowiązujących normach

Jednostka projektowa:	PROJEKTORIUM Anna Lis	ul. Graniczna 3/5, 20-010 Lublin
Investor:	Gmina Jablonna 23-114 Jablonna - Majątek	Date: IX 2017r.
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABLONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIECIELNY ŚRODOWISKOWEJ I MIEJSCA SPOTKAŃ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM OBRĘB: 9 JABLONNA - MAJĄTEK, DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABLONNA-MAJĄTEK 110D	Faza: PBW Skala: 1:100 Nr rysunku: IE-2
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU INSTALACJA OŚWIETLENIA	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	Specjalność:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB0131/PWOE/10	inst.elek.
Sprawił:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB0022/PWOE/05	inst.elek.
Opracował:		
Niniejszy projekt jest stworzony program autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek celów bez wiedzy i zgody autora jest zabronione na mocy ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994r., nr 24, poz.83)		

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)

ZNACZENIA GRAFICZNE

	Scany istniejące murowane
	Scany projektowane dwiokowe z pustaków ceramicznych
	Scany projektowane dwiokowe z płyty g-k
	Scany projektowane nosnice z bloczków z betonu komórkowego
	Projektowane elementy żelbetowe
	Istniejąca izolacja ze styropianu
	Projektowana izolacja ze styropianu
	Projektowana izolacja z wełny mineralnej

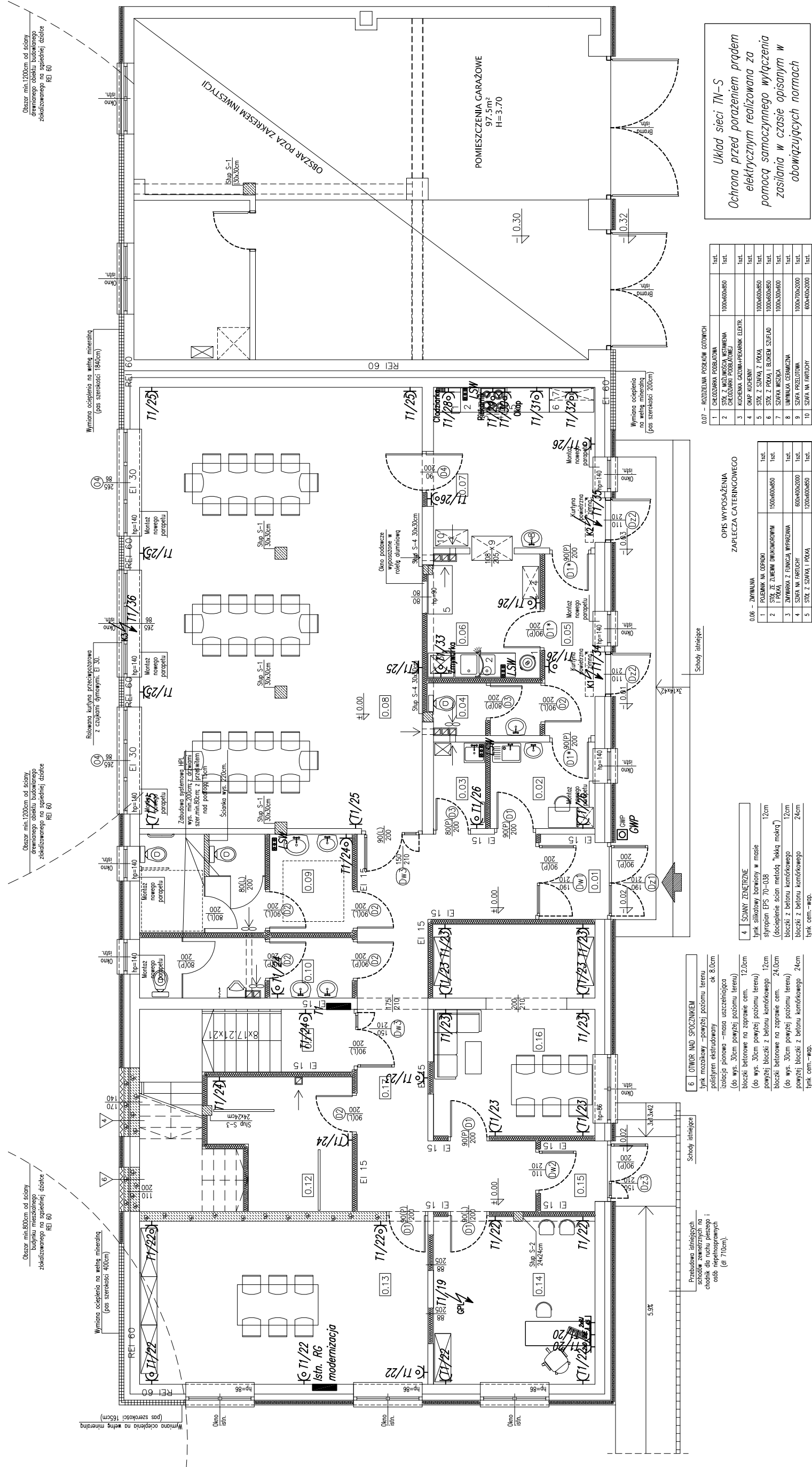
[illegible]

ZASTĘPSTWO		NAMIA POMEZCZENIA	POSDZKA	H (m)	POM (m)
001	WIRAPPE		plaki gresowe	3,00	350
002	POMEZCZENIE SZCZEGOLNE		plaki gresowe	2,50	355
003	POMEZCZENIE SZCZEGOLNE		plaki gresowe	3,00	360
004	WC		plaki gresowe	2,50	355
005	KUCHNIA		plaki gresowe	2,50	355
006	LODZIENIA		plaki gresowe	3,00	360
007	LODZIENIA		plaki gresowe	3,00	360
008	LODZIENIA		plaki gresowe	3,00	360
009	LODZIENIA		plaki gresowe	3,00	360
010	LODZIENIA		plaki gresowe	3,00	360
011	LODZIENIA		plaki gresowe	2,50	360
012	LODZIENIA		plaki gresowe	2,50-3,15	340
013	SALA MIESZKANIA		plaki gresowe	3,00	393,5
014	GABINET		plaki gresowe	3,00	171,0
015	WIRAPPE		plaki gresowe	2,50	280
016	SALA SZCZEGOLNE WIELKICH		plaki gresowe	3,00	207,0
017	KOMUNIKACJA		plaki gresowe	2,50	273,0
					261,00

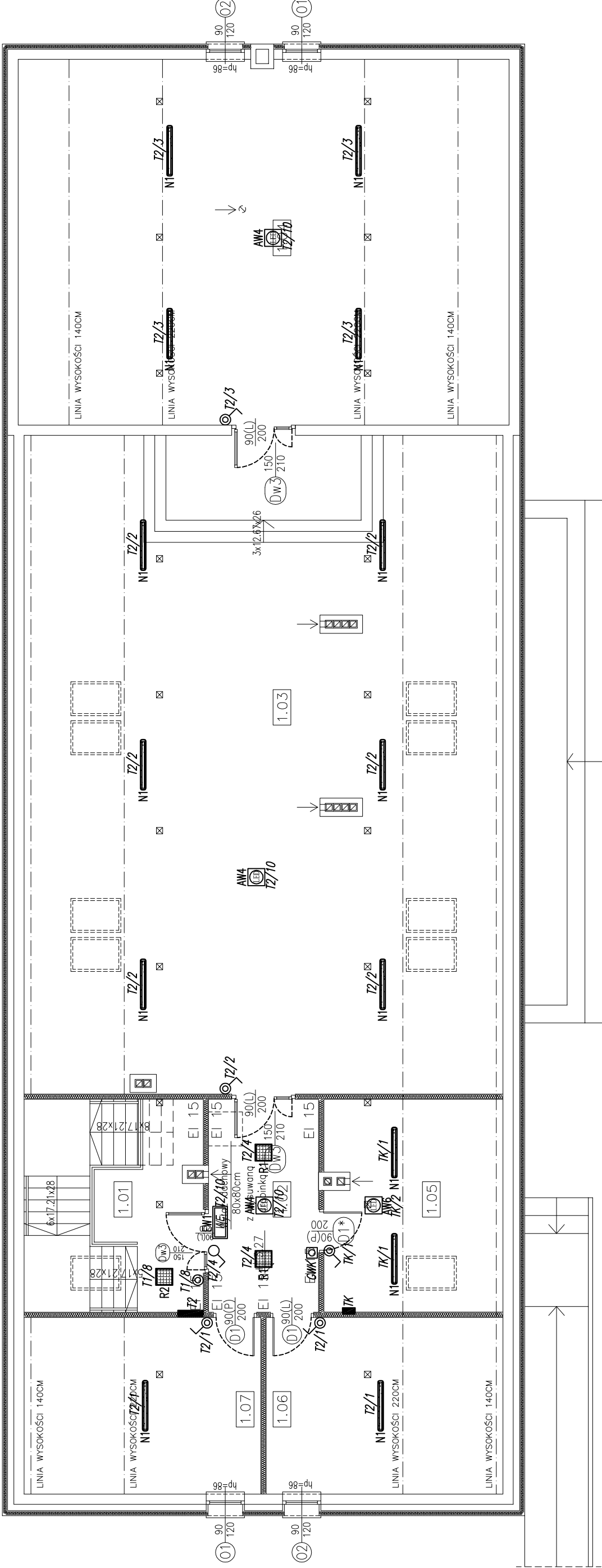
ㄱ	Głoszka wyklowa 230V, 16A, #20, p/1
아	Głoszka wyklowa 230V, 16A, #44, p/1
	Wykusił wyklowy przewodem zgodnie z schematem IZ, rozszyfrowanie urządzenia zgodnie z opisem
	Łokowa szyna połączeń wyklowych
	Zawieszki gniazda: 230V, 16A, E = 2x, 230V, 16A, DWA w jednej ramce, 5 gniazdek 2x R=45

Nazwa i adres inwestora:	Gmina Jabłonna Jabłonna - Majątek 22 23-114 Jabłonna - Majątek	Data: IX 2017r.	Uł. Graniczna 3% 26-010 Lublin
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIELTICY SRODOWISKOWEJ I MIEJSCE SPOTKAN WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM	Faza: PW	
	OBRĘB: 8 JABŁONNA - MAJĄTEK; DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABŁONNA-MAJĄTEK 110D	Skład: 1:100	
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU INSTALACJA GNIAZD I SIŁY	Nr rysunku: IE-3	
Inię i nazwisko / nr uprawnień	Specjalność: Inst.elek.	Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB/0131/PWOE/10		
Sprawił:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB/0022/PWOE/05		
Opracował:			

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopieowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994r., nr 24, poz.83)



RZUT PODDASZA



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	H [m]	POW.[m²] podłogi	POW.[m²] użytkowa
1.01	KLATKA SCHODOWA	plytki gresowe	2,20–6,15	14,50	18,60
1.02	KOMUNIKACJA	plytki gresowe	2,92–3,39	14,40	14,40
1.03	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	plytki gresowe	1,34–3,39	174,50	135,60
1.04	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	plytki gresowe	0,72–3,15	99,50	59,90
1.05	KOTLOWNIA	plytki gresowe	1,34–2,88	20,50	14,50
1.06	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	plytki gresowe	1,34–3,39	23,20	18,00
1.07	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	plytki gresowe	1,34–3,39	369,80	279,00

OZNACZENIA GRAFICZNE ŚCIAN

- Ściany istniejące murywane
- Ściany projektowane działowe z płyt g-k (systemowe)
- Ściany projektowane nośne z bloczków z betonu komórkowego
- Projektowane elementy żelbetowe
- Projektowana izolacja ze styropianu

INSTRUKCJE:

- PROJEKT NALEŻY ZREALIZOWAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, W PRZYPADKU ROZBIEDNOŚCI WYMIAROWYCH I TECHNOLOGICZNYCH SKONSULTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.
- WSZYSTKIE ZMIANY KONSTRUKCYJNE, WYMIAROWE I TECHNOLOGICZNE MUSZĄ BYĆ ZGODNE Z PROJEKTEM.
- PRACE NALEŻY PRZEWODZIĆ SZCZEGÓŁOWO WG WYTYCZNYCH PROJEKTU, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ I Z ZACHOWANIEM PRZEPISÓW O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

POWOLANIA:

- RYSIUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZAPISAMI OPISU TECHNICZNEGO, OPISU MATERIAŁÓW, OPISU WYKONANIA I OPISU WYKONANIA, OPISU WYKONANIA I OPISU WYKONANIA.
- OPIS WYKONANIA I OPIS WYKONANIA, OPIS WYKONANIA I OPIS WYKONANIA, OPIS WYKONANIA I OPIS WYKONANIA.
- WSZYSTKIE ZAPROPONOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ, MATERIAŁY, URZĄDZENIA, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POWINNY SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE ZAŁOŻENIA W PROJEKcie, WYKONAWCĘ, MATERIAŁY, URZĄDZENIA, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POWINNY SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE ZAŁOŻENIA W PROJEKcie.
- W PRZYPADKU ZAISTNIENIA KONIECZNOŚCI ZMIAN PROJEKTU, DOTYCZĄCYCH PROJEKOWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ I ODPOWIEDNIO UZGODNIONYCH ROZMAŻAN ZAMIEJNIEJ PONOSI WYKONAWCA, MATERIAŁY, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POWINNY POSIADAĆ PRZEWIDZIANE PRAWEM I ODPOWIEDNIMI PRZEPISAMI DOPUSZCZENIA, AESTY I CERTYFIKATY.

LEGENDA

K	Oprawa oświetleniowa K9 LED 1300LM IP44 840 11W
N1	Oprawa oświetleniowa LED 5200LM IP65 840 36W
R1	Oprawa oświetleniowa LED 3300LM PLX IP44 840 23W
R2	Oprawa oświetleniowa LED 4400LM PLX IP44 840 32W
R3	Oprawa oświetleniowa LED 5200LM IP44 MLINE 840 36W
AW3	Oprawa oświetleniowa RNO 3W SE AT CNBOP
AW4	Oprawa oświetleniowa RNC 3W SE AT CNBOP
AW6	Oprawa oświetleniowa AXNO 3W IP65 SE AT CNBOP
EW1	Oprawa ewakuacyjna IFB 1,2W IP44 SE AT CNBOP
EW2	Oprawa ewakuacyjna IFAC 1,2W IP44 SE AT CNBOP
U1A10	Oprawa oświetleniowa 1500LM 11W IP65 SA AT CNBOP
	Łącznik pojedynczy 250V, 10A, IP20, p/t
	Łącznik pojedynczy 250V, 10A, IP44, p/t
	Łącznik świecznikowy 250V, 10A, IP20, p/t
	Łącznik świecznikowy 250V, 10A, IP44, p/t
	Łącznik schodowy 250V, 10A, IP44, p/t
	Przycisk 250V, 10A, IP20, p/t

Jednostka projektowa:	PROJEKTORIUM Anna Lis	d. Gęstość 1/2 2000 Lamin
Inwestor:	Gmina Jabłonna Jabłonna - Majątek 22-114 Jabłonna - Majątek	Data: IX 2017r.
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ I MIEJSCA SPOTKAN WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM OBREB: 8 JABŁONNA - MAJĄTEK, DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABŁONNA-MAJĄTEK 110D	Faza: PBW Skala: 1:100 Nr rysunku: IE-4
Nazwa rysunku:	RZUT PIĘTRA INSTALACJA OŚWIETLENIA	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	mgr inż. Paweł Wojczuk	Specjalność: Instal.
Projektant:	nr upr. LUB/0131/PWOE/10	
Sprawdził:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk	Instal.
Opracował:	nr upr. LUB/0022/PWOE/05	
Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.Uz. 1994r., nr 24, poz.83)		

RZUT DACHU

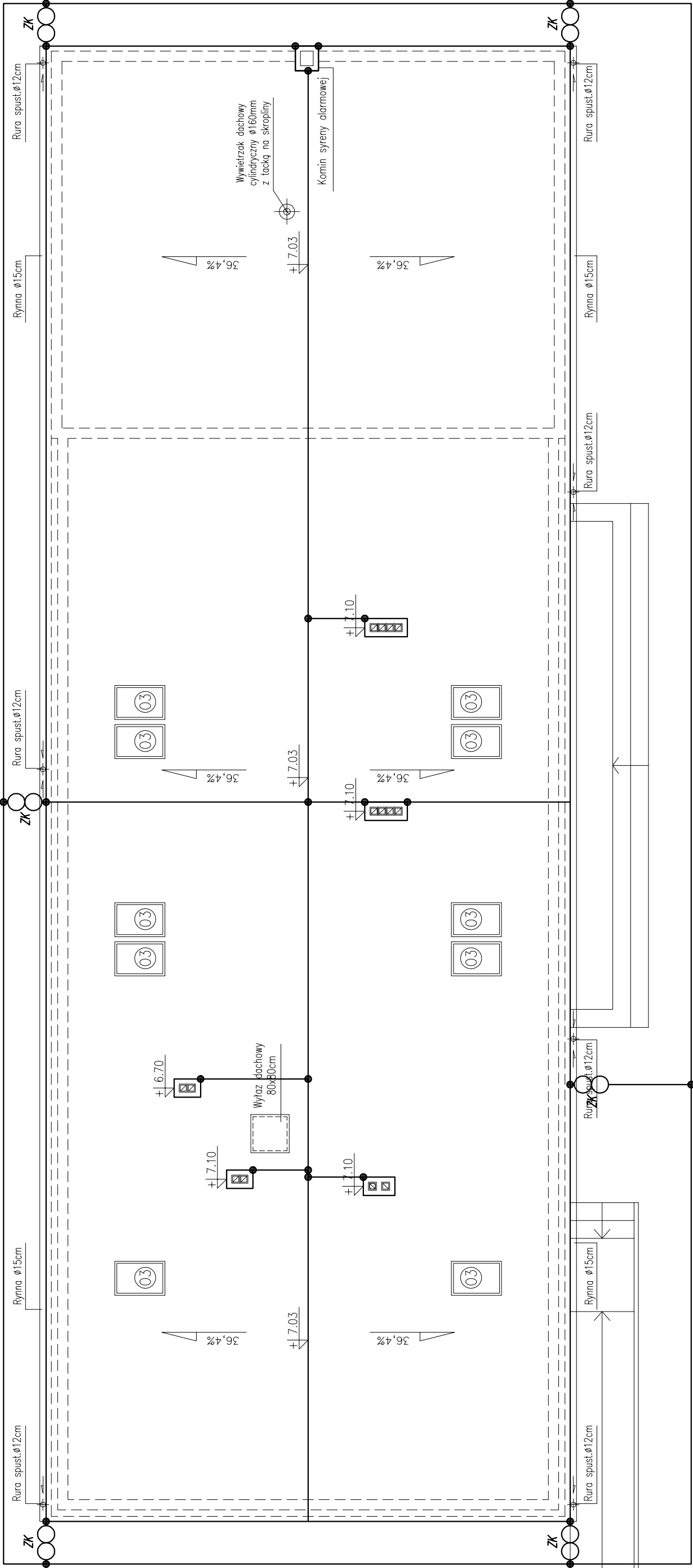
- POWOLANIA:**
1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZAPISAMI OPISU TECHNICZNEGO.
 2. WYSTĘPUJĄCE W TEKŚCIE NAZWIY I ZNAKI TOWAROWE UŻYTO EDYNE W CELU OKREŚLENIA ZAKŁADANYCH IZW. STANDARDÓW TECHNICZNYCH I MATERIAŁOWYCH
 3. WSZYSTKIE ZAPROPONOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ MATERIAŁY, URZĄDZENIA, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POWINNY SPEŁNIAĆ WSZYSTKIE ZAŁOŻENIE W PROJEKCIE PARAMETRÓW TECHNICZNE, ESTETYCZNE I FORMALNO-PRAWNE, A TAKŻE PRZED WYKONANIEM DO REALIZACJI POWINNY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA.
 4. W PRZYPADKU ZAISTNIENIA KONIECZNOŚCI ZMIAN PROJEKTU, DOTYCZĄCYCH PROPONOWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ I ODPOWIEDNIO UZGODNIONYCH ROZWIĄZAŃ ZMIENIENNYCH KOSZTÓW OPRACOWANIA PEŁNEJ KONIECZNEJ DOKUMENTACJI
 5. WSZYSTKIE URZĄDZENIA, MATERIAŁY, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POWINNY POSIADAĆ PRZEWIDZIANE PRAWEM I ODPOWIEDNIMI PRZEPISAMI DOPUSZCZENIA, ATYSTY I CERTYFIKATY.

INSTRUKCJE:

1. PROJEKT NALEŻY ZREALIZOWAĆ, ZGODNIE ZE SZUKĄ BUDOWLANĄ, W SZCZEGÓLNEJ PRZEPISACH WYMIAROWYCH I TECHNOLOGICZNYCH SKONSULTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM
2. WSZYSTKIE ZMIANY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
3. WYMIARY PODANE W CM.
4. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ WYMIARY W NATURZE. WYKONAWCA NIE BĘDZIE ODPOWIEDZIALNY ZA WYKONANIE PRAC WYKONANIE PRAC ZGODNIE ZE SZUKĄ BUDOWLANĄ I Z ZACHOWANIEM PRZEPISÓW O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

UWAGI DO INSTALACJI ODGROMOWEJ:

1. Należy wykonać uziem okolicy za pomocą płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 30x4 układany na głębokości 0,6m i odległości 1,0m od bryły budynku.
2. Przewód odprowadzający z uziemnem należy łączyć łączem kontrolnym umieszczonym w puszcze zaopłonej w gruncie lub na elewacji budynku.
3. Jako przewody odprowadzające należy zastosować drut stalowy ocynkowany FeZn Ø8 mocowany do ściany za pomocą uchwyłków prowadzony w rurce ochronnej.
4. Na dachu należy zainstalować zwody poziome wykonane z drutu stalowego ocynkowanego FeZn Ø8 mocowane uchwyłkami, zwody należy układać wzdluz krawędzi pokrycia dachowego.
5. Zainstalowane na dachu elementy wystające należy obić ochroną odgromową za pomocą zwodów podniesionych, pionowych.



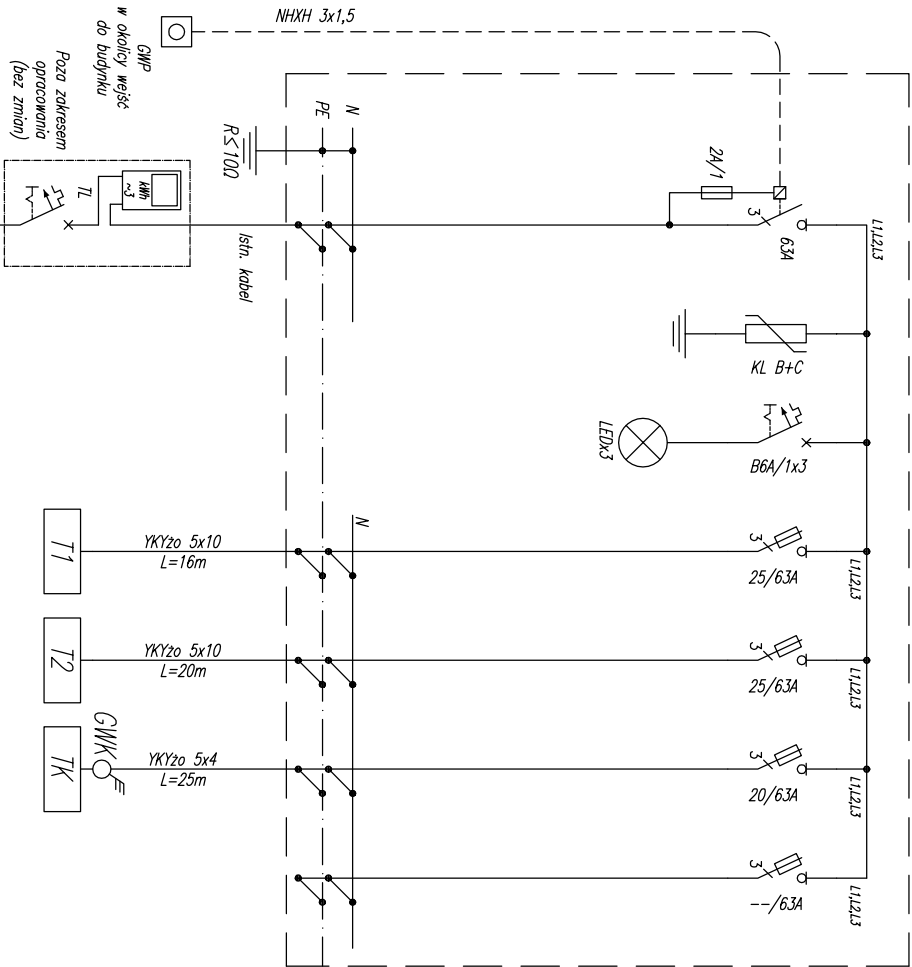
Legenda

- - Łącze skręcone / spawane
- Bładarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 (łlak)
- ZK - Łącze kontrolne
- Przewód odprowadzający, drut stalowy FeZn Ø8 w rurce ochronnej ø22
- Drut stalowy ocynkowany FeZn Ø8

Jednostka projektowa:	PROJEKTORIUM			d. Gankina 3% ul. Gankina 2% 20-010 Lublin
Inwestor:	Gmina Jabłonna 23-114 Jabłonna - Majątek 22	Jabłonna - Majątek 22	Data: IX 2017r.	
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ I MIEJSCA SPOTKAN WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM			Faza: PBW
Nazwa rysunku:	OBREB: 8 JABŁONNA - MAJĄTEK, DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABŁONNA-MAJĄTEK 110D			Skala: 1:100
Nr rysunku: IE-6				
Nazwa rysunku:	RZUT DACHU INSTALACJA ODGROMOWA			
Imię i nazwisko / nr uprawnień	Specjalność:			Podpis:
Projektował:	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB/0131/PWOE/10			Inst.elek.
Sprawił:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB/0022/PWOE/05			Inst.elek.
Opracował:				
Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.85)				

Rozdzielnica główna RG

Zastosować obudowę w II kl. izolacji montowaną podtynkowo. Drzwi wyposażone w zamek. Wielkość obudowy tak dobrać by po zainstalowaniu wszystkich aparatów pozostało co najmniej 20% rezerwy miejsca.



Numer odbioru	WLZ			01	02	03	04
Nazwa odbioru	Zasilanie ZKL	Ochronnik klasy B+C	Wskaźnik obecności napięcia	Zasilanie tablicy kotłowni RK	Zasilanie tablicy kotłowni RK	Zasilanie tablicy kotłowni RK	Rezerwa
Moc Pi [kW]				3,00kW	3,00kW	3,00kW	-;- -kW

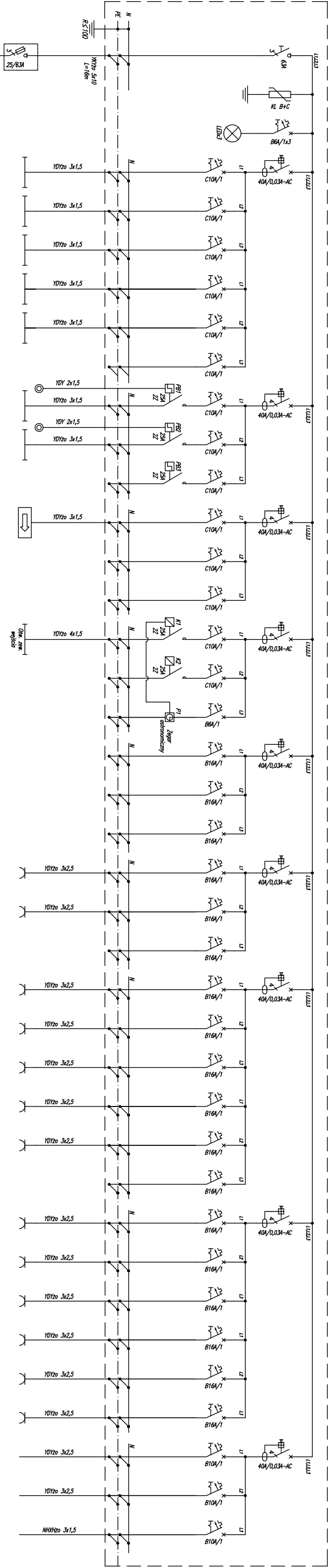
$P_i=17,94kW$
 $P_s=10,56kW$
 $I_s=21,78A$

OCHRONA OD PORAŻEŃ SAMOCZYNNIE
SZYBKE WYŁĄCZENIE-
PROJEKTOWANE INSTALACJE
W UKŁADZIE SIECI TN-S

Jednostka projektowa:	PROJEKTORIUM Anna Lis	ul. Graniczna 2½ 20-010 Lublin
Inwestor:	Gmina Jabłonna Jabłonna - Majątek 22 23-114 Jabłonna - Majątek	Data: IX 2017r.
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ I MIEJSCA SPOTKAN WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM OBREB: 8 JABŁONNA - MAJĄTEK, DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABŁONNA-MAJĄTEK 110D	Forma: PBW Skala: -;-:- Nr rysunku: IE-7
Nazwa rysunku:	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RG	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	Specjalność:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB/0131/PWOE/10	inst.elek.
Sprawił:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB/0022/PWOE/05	inst.elek.
Opracował:		

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do celów innych niż określone w projekcie jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)

Rozdzielnica budynku T1



Numer obrotu	WŁZ	
Nazwa obrotu	Zasilanie z RG	Ochronnik klasy B+C
Moc P1 [kW]		Wskaźnik obecności napięcia
	Zasilanie oświetlenia pom. 12, 13, 14	0,43kW
	Zasilanie oświetlenia pom.8	0,41kW
	Zasilanie oświetlenia pom.9,10	0,34kW
	Zasilanie oświetlenia pom.2,3,4,5	0,21kW
	Zasilanie oświetlenia pom. 6,7	0,35kW
	Rezerwa	~--4kW
	Zasilanie oświetlenia pom.17	0,35kW
	Zasilanie oświetlenia pom.11	0,09kW
	Rezerwa	~--4kW
	Zasilanie oświetlenia EW/AW	0,11kW
	Rezerwa	~--4kW
	Rezerwa	~--4kW
	Zasilanie oświetlenia zew.	0,04kW
	Zasilanie oświetlenia teren rezerwa	~--4kW
	Sterowanie	~--4kW
	Rezerwa	~--4kW
	Rezerwa	~--4kW
	Rezerwa	~--4kW
	Zasilanie gn. 230V GPL	2,00kW
	Zasilanie gn. 230V pom.14 (PEL)	0,40kW
	Rezerwa	~--4kW
	Zasilanie gn. 230V pom.13,14	0,90kW
	Zasilanie gn. 230V pom.16,17	0,90kW
	Zasilanie gn. 230V pom.9,10,11,12	0,50kW
	Zasilanie gn. 230V pom.8	0,70kW
	Zasilanie gn. 230V pom.2,3,5,6,7	0,90kW
	Rezerwa	~--4kW
	Zasilanie gn. 230V pom.7 chłodziarka	0,40kW
	Zasilanie gn. 230V pom.7 piekarnik	2,20kW
	Zasilanie gn. 230V pom.7 okap	0,10kW
	Zasilanie gn. 230V pom.7	0,10kW
	Zasilanie gn. 230V pom.7	0,10kW
	Zasilanie gn. 230V pom.6 zmywarka	2,00kW
	Zasilanie 230V kurtyna K1	0,50kW
	Zasilanie 230V kurtyna K2	0,50kW
	Zasilanie 230V roleta okienna	0,50kW

PI=13,94kW
Ps=8,05kW
Is=17,38A

OCHRONA OD PORAŻEN SAMOCZYNNIE
SZYBKIE WYŁĄCZENIE –
PROJEKTOWANE INSTALACJE
W UKŁADZIE SIECI TN-S

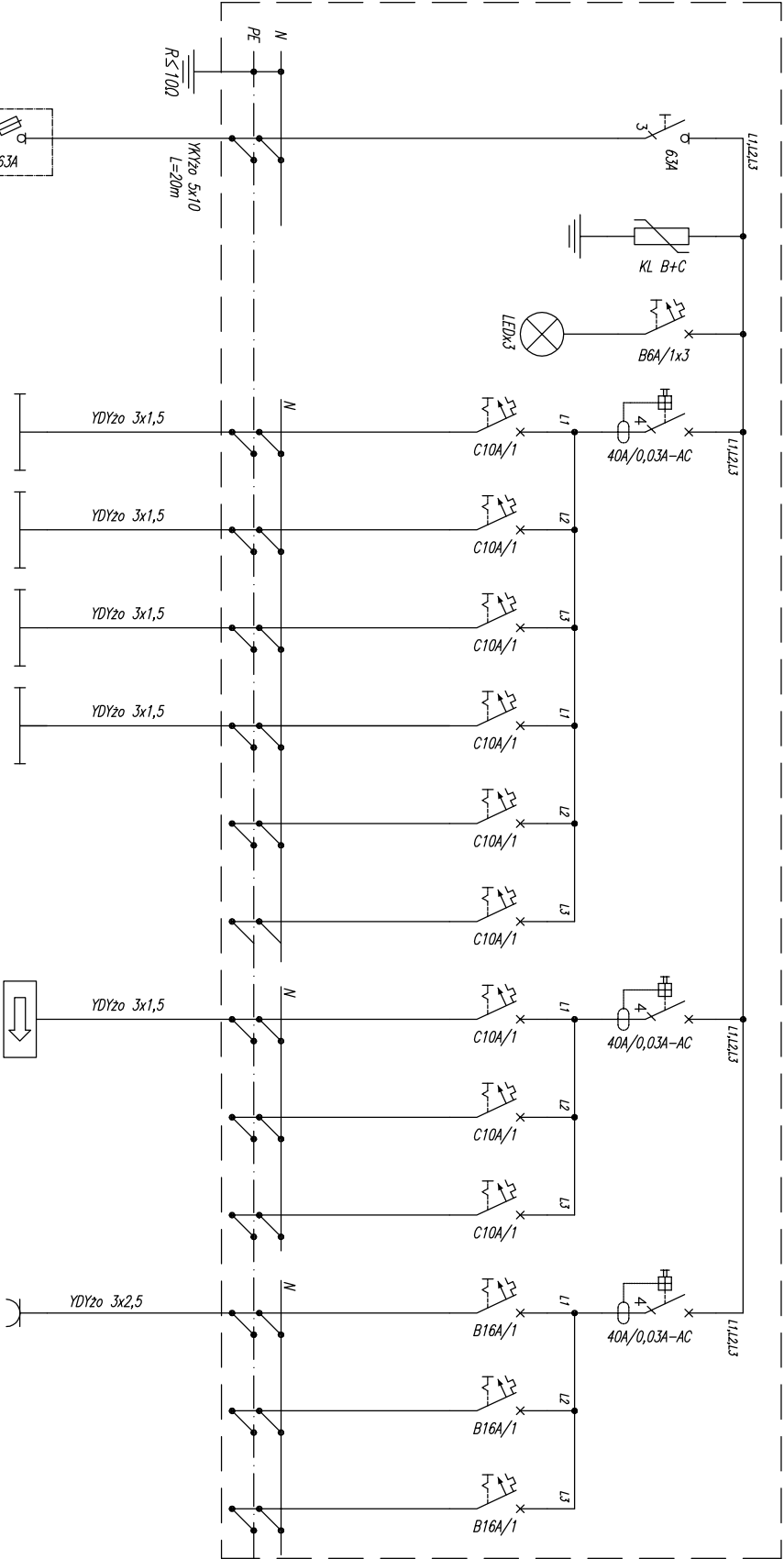
UWAGA:
Bpx – Sterowanie oświetleniem komunikacji, przekładnik bistabilny
Kx – Sygnalizator modułowy 2P, 16A, 230V AC
P1 – Zegar astronomiczny

Zastosować obudowę w II kl.
izolacji montowaną podtynkowo.
Drzwi wyposażone w zamek.
Wielkość obudowy tak dobrać by
po zainstalowaniu wszystkich
opratów pozostało co najmniej
20% rezerwy miejsca.

Jednostka projektowa: Anna Lis	PROJEKTORIUM	ul. Graniczna 27 20-010 Lublin
Inwestor: Gmina Jabłonna	Jabłonna - Majątek 22	Data: IX 2017r.
Nazwa i adres inwestycji: PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ I MIEJSCA SPOTKAN WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM OBRĘB: 8 JABŁONNA - MAJĄTEK, DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABŁONNA-MAJĄTEK 110D	Foto: PBW	Skłó: -
Nazwa rysunku: SCHEMAT IDEOWY TABLICY T1	Nr rysunku: IE-8	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	Specjalność:	Podpis:
Projektował: mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB/0131/PWOE/10	inst.elek.	
Sprawdził: mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB/0022/PWOE/05	inst.elek.	
Opracował:		

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do celów innych niż celowe bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994 r., nr 24, poz.83)

Rozdzielnica budynku T2



Zastosować obudowę w II kl. izolacji montowaną podtynkowo. Drzwi wyposażone w zamek. Wielkość obudowy tak dobrać by po zainstalowaniu wszystkich aparatów pozostało co najmniej 20% rezerwy miejsca.

Numer odbioru	WLZ											
Nazwa odbioru	Zasilanie RG	Ochronnik klasy B+C	Wskaźnik obecności napięcia	Zasilanie oświetlenia pom. 106, 107	Zasilanie oświetlenia pom. 103	Zasilanie oświetlenia pom. 104	Zasilanie oświetlenia pom. 102	Rezerwa	Rezerwa	Zasilanie oświetlenia EW/AW	Rezerwa	Rezerwa
Moc P _i [kW]				0,07kW	0,22kW	0,14kW	0,05kW	-, --kW	-, --kW	0,02kW	-, --kW	-, --kW

$P_i=1,00kW$
 $P_s=0,50kW$
 $I_s=1,00A$

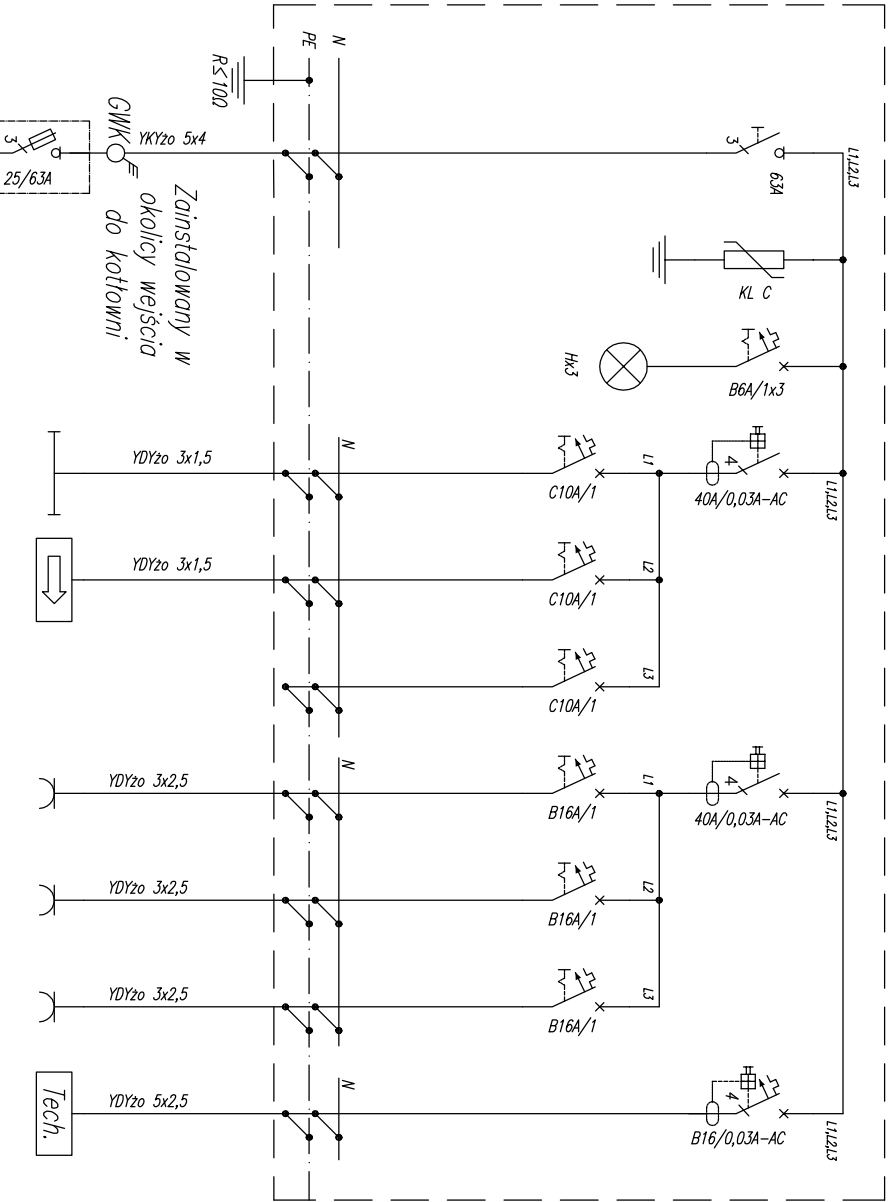
OCHRONA OD PORAŻEŃ SAMOCZYNNIE
SZYBKIE WYŁĄCZENIE –
PROJEKTOWANE INSTALACJE
W UKŁADZIE SIECI TN–S

Jednostka projektowa:	PROJEKTORIUM Anna Lis	ul. Graniczna 2½ 20-010 Lublin
Inwestor:	Gmina Jabłonna Jabłonna - Majątek 22 23-114 Jabłonna - Majątek	Data: IX 2017r.
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ I MIEJSCA SPOTKAN WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM OBREB: 8 JABŁONNA - MAJĄTEK, DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABŁONNA-MAJĄTEK 110D	Faza: PBW Skala: 1:100 Nr rysunku: IE-9
Nazwa rysunku:	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY T2	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB/0131/PWOE/10	Specjalność: inst.elek. Podpis:
Projektował:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB/0022/PWOE/05	
Sprawił:		
Opracował:		

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994 r., nr 24, poz.83)

Tablica kotłowni TK

Zastosować obudowę w II kl. izolacji montowaną natynkowo IP65. Drzwi wyposażone w zamek. Wielkość obudowy tak dobrać by po zainstalowaniu wszystkich aparatów pozostało co najmniej 20% rezerwy miejsca.



Numer odbioru	WŁZ						
Nazwa odbioru	Zasilanie z TE	Ochronnik klasy C	Wskaźnik obecności napięcia	Zasilanie oświetlenia	Zasilanie oświetlenia EW	Rezerwa	Zasilanie gn. 230V
Moc Pi [kW]				0,15kW	0,07kW		0,10kW
							0,10kW
							0,10kW
							1,50kW

PI=3,00kW
PS=2,10kW
IS=3,23A

OCHRONA OD PORAŻENÍ SAMOCZYNNE
SZYBKE WYŁĄCZENIE-
PROJEKTOWANE INSTALACJE
W UKŁADZIE SIECI TN-S

Jednostka projektowa:	PROJEKTORIUM Anna Lis	ul. Graniczna 29/20-010 Lublin
Inwestor:	Gmina Jabłonna Jabłonna - Majątek 22-23-114 Jabłonna - Majątek	Data: IX 2017r.
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) REMIZY OSP W JABŁONNIE-MAJĄTEK NA POTRZEBY ŚWIETLIJCY ŚRODOWISKOWEJ I MIEJSCA SPOTKAN WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PLACU WOKÓŁ I WYPOSAŻENIEM OBREB: 8 JABŁONNA - MAJĄTEK, DZIAŁKA NR EWID. 228/5, JABŁONNA-MAJĄTEK 110D	Faza: PBW Skala: 1:100 Nr rysunku: IE-10
Nazwa rysunku:	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TK	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	Specjalność:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr. LUB/0131/PWOE/10	inst.elek.
Sprawił:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr. LUB/0022/PWOE/05	inst.elek.
Opracował:		

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)