

Rozmieszczenie centrali, czujek manipulatorów pokazano na rzucie instalacji systemu SSWN - rys. 15.

Czujki magnetyczne (kontaktron) - Celem zabezpieczenia przed otwarciem drzwi wejściowych do pomieszczeń objętych ochroną należy na tych drzwiach zainstalować kontaktron magnetyczny. Instalację w/w czujek tj. kontaktronów należy wykonać przewodami jak opisano schemacie instalacji i doprowadzić do górnej futryny w odległości około 15 cm po przeciwnej strony zawiasów drzwiowych. Instalację tę wykonać od strony wewnętrznej zabezpieczonych pomieszczeń.

Przyciski napadowe - W miejscu pracy kasjerki w kasie instaluje się podłozce pod biurkiem przycisk napadowy nożny, od spodu blatu biurka przycisk napadowy ręczny. Instalacje wykonać częściowo pod tynkiem, a częściowo przewodami układanymi na biurku lub pod wykładziną. Wypust dla przycisków napadowych zainstalować w miejscu niewidocznym.

Czujki przestrzenne (PIR), dualne oraz zbiecia szyb - Rozmieszczenie wszystkich czujek pasywnych podczerwieni jak również czujek dualnych (tj. ultradźwiękowych i pasywnych podczerwieni), a także czujek zbiecia szyby pokazano na rys. nr 15. Na schemacie zasilania pokazano przyporządkowanie ich w poszczególne linie dozorowe, a także oprzewodowanie.

Czujki vibracyjne - Wypust do czujki vibracyjnej zainstalować w pobliżu szafy kasowej. Czujkę włączyć do przyporządkowanej linii dozorowej centrali alarmowej oraz zawiesić na szafie kasowej.

1.13.4.4. Instalacja klawiatury i manipulatora LCD.

Na zewnątrz pomieszczeń chronionych tj. kasy i serwerowni instaluje się na wysokości ok. 1,4 m nad posadzką klawiatury kodowe umożliwiające wejście do pomieszczeń chronionych. Przy wejściu do kasy instaluje się manipulator kodowy LCD-CA64 prod. Satel, a przy wejściu do serwerowni klawiaturę strefową prod. Satel współpracująca z centralą CA-64. Na schemacie pokazano okablowanie do manipulatorów kodowych, a na rzucie ich lokalizację.

1.13.4.5. Sygnalizacja alarmu

W przypadku naruszenia poszczególnych stref dozorowych systemu, alarm sygnalizowany będzie poprzez dwa sygnalizatory zewnętrzne (SZ) oraz jeden sygnalizator wewnętrzny głośny (SW). Sygnalizator zewnętrzny oraz sygnalizator wewnętrzny SW sygnalizować będą alarm pochodzący od czujek, oraz sabotaży.

Wszystkie sygnalizatory tj. zewnętrzny „SZ” oraz sygnalizator wewnętrzny głośny „SW” włączone są do płyty głównej centrali (CSWN).

Miejsce zainstalowania tych sygnalizatorów pokazano na rzutach poziomych budynku.

Sygnalizatory zewnętrzne zainstalowane są na wysokości nie mniejszej niż 4m od poziomu terenu (chodnika), natomiast sygnalizatory wewnętrzne na wysokości 2,3m do 2,4m od poziomu posadzki. Całość instalacji sygnalizatorów wykonana jest przewodami, jak pokazano na rysunkach.

Ponadto łączy się centralę CA-64 kablem YTKSY 1×4×0,5 mm z przełącznicą główną PG centrali telefonicznej, dla umożliwienia zdalnego monitorowania pomieszczeń oraz przesłania sygnału alarmowego do firmy ochroniarskiej.

1.14. Instalacja odgromowa

Budynek, zgodnie z normą PN-86/E-05003/01, zalicza się do obiektów wymagających ochrony odgromowej. Na kominach wentylacyjnych i wzdłuż kalenicy dachu budynku instalować zwody poziome niskie z drutu stalowego ocynkowanego $\varnothing 8$ mm, które łączyć z rynnami i z przewodami odprowadzającymi poprzez uchwyty śrubowe. Przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn $\varnothing 8$ mm. Przewody naprężyć na dwóch wspornikach mocowanych do ściany budynku. Przewody odprowadzające łączyć z przewodami uziemiającymi za pomocą złącza kontrolno - pomiarowego. Przewody uziemiające

przyspawać w ziemi do uziomu otokowego. Miejsce spawania zabezpieczyć farbami bitumicznymi. Przewody uziemiające i uziom otokowy wykonać z bednarki FeZn 25x4 mm. Uziom otokowy układać w ziemi na głębokości min. 0,6 m w odległości ok. 1,0 m od zewnętrznej krawędzi fundamentów budynku. W miejscu skrzyżowania z kablami energetycznymi nałożyć na uziom izolację w postaci dwóch rur winidurowych DVK 75 mm – Arot. Do uziomu instalacji odgromowej łączyć uziom roboczy dodatkowy przewodu N złącza kablowego oraz zacisk PE w tym złączu. Wszystkie przewody uziemiające należy do wysokości 2.0 m układać w rurach winidurowymi. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-86/E-05003/01.

1.15. Połączenia wyrównawcze

W pomieszczeniach WC-tów, wymiennikowni i serwerowni projektuje się wykonanie szyn połączeń wyrównawczych dodatkowych FB. Do szyn tych łączyć wszystkie części przewodzące obce (metalowe rurociągi i inne metalowe części urządzeń nieelektrycznych). Połączenia te wykonać przewodami DY 6,0 mm² prowadzonymi w tynku. Przewodem DY6,0 mm² wykonać również połączenie głównej szyny wyrównawczej FB z zaciskiem PE tablic rozdzielczych T2 w korytarzu i TKG – serwerownia.

Magistrale połączeń wyrównawczych FB łączyć do w minimum dwóch miejscach z uziomem instalacji odgromowej. Połączenia wykonać za pomocą złączy kontrolno pomiarowych K422. Ponadto

1.16. Ochrona przeciwprzebieciowa

Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. oraz normy PN-IEC-60364/443 „Ochrona przed przebieciami atmosferycznymi i łączeniowymi” projektuje się wewnętrzną strefową ochronę instalacji elektrycznych w przebudowywanym budynku przed przebieciami powstałymi w instalacji na skutek np. czynników atmosferycznych i łączeniowych. W celu zapewnienia ochrony przeciwprzebieciowej zastosowano ochronniki przeciwprzebieciowe produkcji Moeller:

- Strefa B – w tablicy TG instaluje się ochronniki przeciwprzebieciowe SPB-12/280/4 o poziomie ochrony przy prądzie 12,5 kA (fala 8/20μs) < 1,5 kV. Odgromniki należy połączyć z zaciskiem PE tablicy TG.
- Strefa C - w tablicach T1, T2, T3, TA, TKG, TK2 i TK3 po rozłączniku tablicy montuje się dla wszystkich faz i przewodzie neutralnym ochronniki przeciwprzebieciowe typu SPC-S -20/280/4 o poziomie ochrony przy I_N=20kA (fala 8/20μs) < 1,4kV. Zaciski uziemiające ochronników łączyć do przewodu ochronnego PE.

1.15. Ochrona od porażen

Ochrona przed dotykiem pośrednim części czynnych elektrycznych zapewniona zostanie przez szybkie wyłączenie zasilania. Z otrzymanych z Rejonu Dystrybucji Energii Elektrycznej w Dębicy informacji wynika, że sieć energetyczna, do której będzie włączony budynek MOPS w Dębicy pracować będzie w układzie TN-C.

W celu zapewnienia ochrony od porażen projektuje się w budynku instalację w układzie TN-S, co wiąże się z wykonaniem następujących elementów instalacji elektrycznej:

- miejscem odgałęzienia przewodu PE od przewodu PEN obrano złącze kablowe w skrzyni złączowo-pomiarowej ZP. W tym celu w złączu wydzielony musi być zacisk PE i N.
- Złącze ZP, wyłącznik przeciwpożarowy WPpoż i wszystkie tablice rozdzielcze posiadają obudowy izolacyjne – II klasa izolacji.
- Zacisk N w złączu połączyć z uziomem instalacji odgromowej. Maksymalna dopuszczalna wartość rezystancji tego uziemienia (uziemienie robocze dodatkowe) musi być mniejsza od 30Ω. Zaleca się by rezystancja ta wynosiła 5 Ω.
- Zacisk PE połączyć z uziomem instalacji odgromowej. Połączenie wykonać bednarką FeZn 25 x 4 ułożoną w ziemi na głębokości ok. 0,7 m.

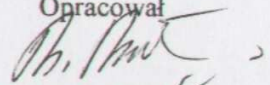
- wyprowadzone ze złącza i tablicy głównej TG wlv-ty 3-faz. zaprojektowano jako 5-cio żyłowe (L1-3, N, PE). Żyła PE podłączona będzie w złączu i tablicach rozdzielnic rozdzielczych do zacisku lub szyny PE.
- instalację 1-faz. wykonać jako 3 żyłową (L, N, PE), a 3-faz. jako 5-cio żyłową (L1-3, N, PE). Żyłę PE łączyć w tablicach do szyny PE. Do żyły PE podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne (obudowy metalowe) urządzeń elektrycznych oraz bolce uziemiające gniazd wtyczkowych.

Całość ochrony od porażień wykonać zgodnie z wymogami norm PN-IEC 60364. Po wykonaniu całości instalacji wewnętrznej sprawdzić pomiarowo skuteczność ochrony i po uzyskaniu właściwych wyników sporządzić protokoły pomiaru skuteczności ochrony oraz włączyć napięcie sieci.

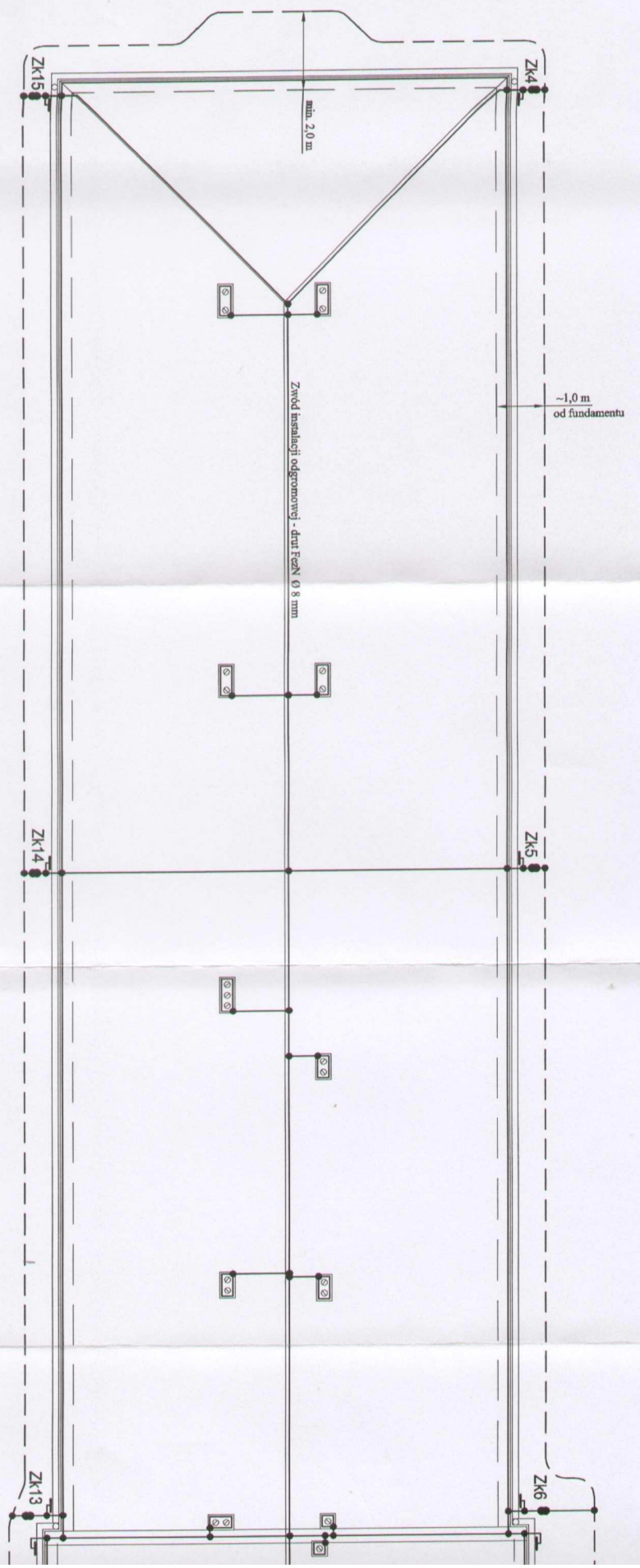
1.16. Uwagi końcowe

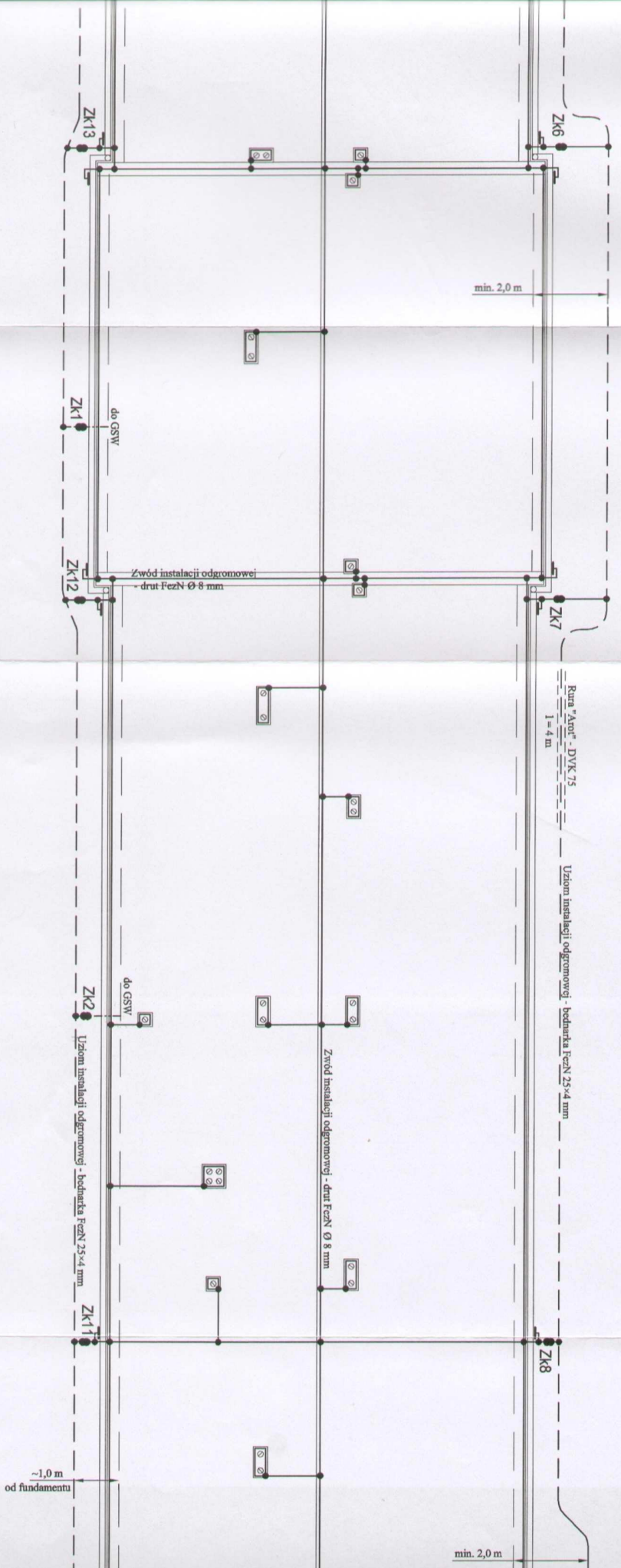
Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonawczymi, ochrony od porażień i bhp, przez doświadczoną grupę wykonawczą pod nadzorem uprawnionego inspektora

Opracował



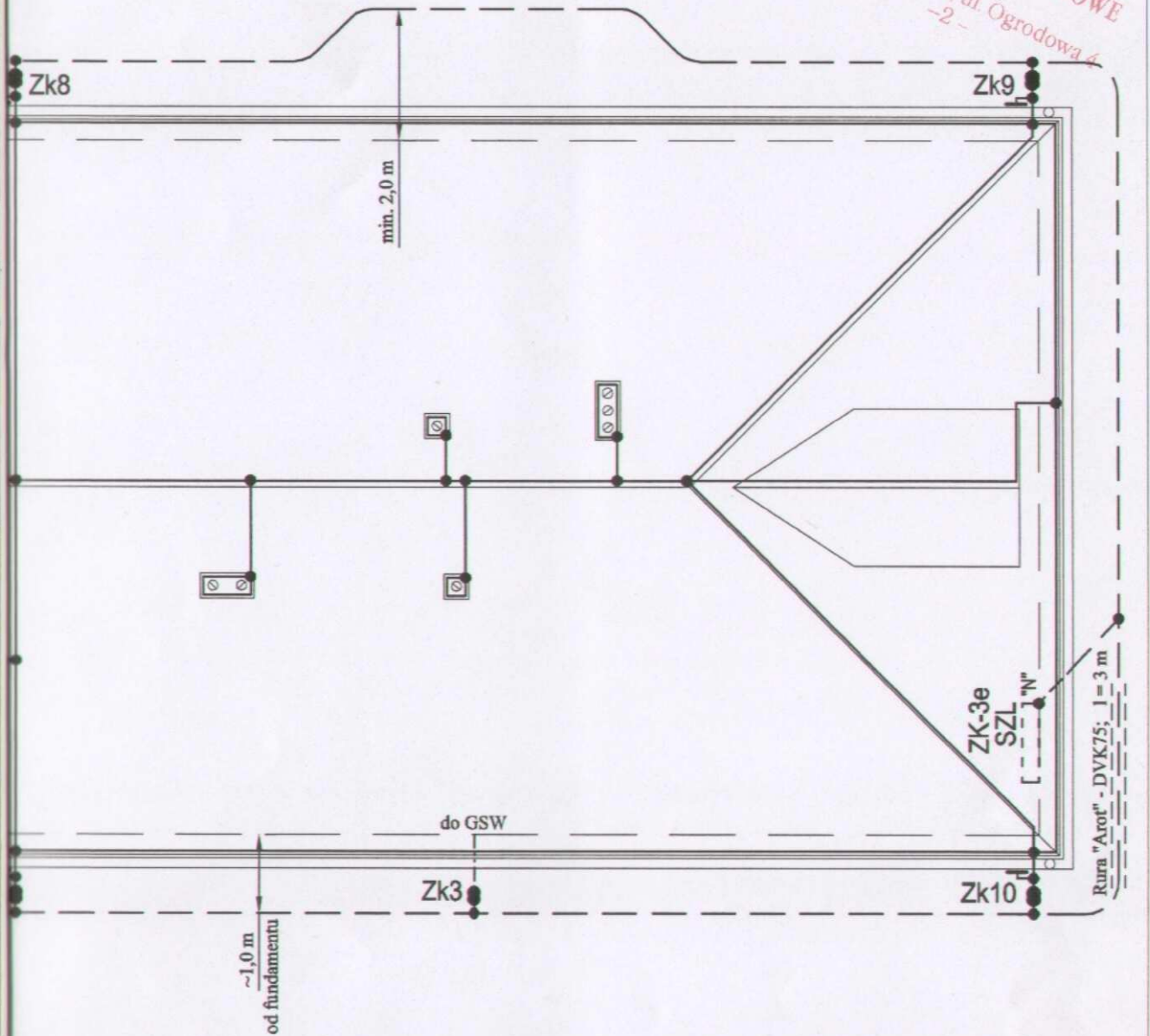
mgr inż. Marek Miśkiewicz
nr upr. E-3/77





ECORES	
Temat	PRZE STAJNI
Projektant	mgr inż.
Weryfikacja	mgr inż.
Branża	
Przedmiot	
rysunku	
Faza	
P.B. P.W.	

STAROSTWO POWIATOWE
w Debicy
39-200 Debica, ul. Ogrodowa 4
-2-



UKŁAD SIECI
TN-S

ECORES		Sp. z o.o. ul. Kaczeńcowa 5 35-604 Rzeszów tel./fax 017 864-14-01, 017 864-14-02	
Temat	PRZEBUDOWA BUDYNKU NR 13 – MAGAZYNOWEGO (DAWNA STAJNIA) BYŁEJ JEDN. WOJSK. W DĘBICY NA BUDYNEK MOPS		
Projektant	mgr inż. Marek Miśkiewicz	E-3/77	<i>[Signature]</i>
Weryfikacja	mgr inż. Dorota Miśkiewicz	E-173/80	<i>[Signature]</i>
Branża	ELEKTRYCZNA		
Przedmiot rysunku	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ BUDYNKU RZUT DACHU		
Faza	Data	Skala	Nr rys.
P.B. I P.W.	03.2005	1:100	12