

<b>Przedmiar robót</b>			
<b>Rodzaj robót</b>		<b>Ilości</b>	
<b>1</b>	<b>Wykonanie instalacji kontroli dostępu do stref, do których kibice nie mają wstępu tj. strefa pod trybuną z pomieszczeniami technicznymi, pomieszczeniami przeznaczonymi dla boisk zewnętrznych oraz dodatkowe trybuny</b>		
1.1	Wykonanie okablowania do drzwi	mb	35
1.2	Dostawa i montaż paneli sterowniczych	kpl	7
1.3	Dostawa kart z nadrukiem	szt	100
1.4	Uruchomienie	kpl	1
<b>2</b>	<b>System obsługi klienta - wykonanie dwóch stanowisk sprzedaży z monitorami z wizualizacją areny dla kibica, 2 drukarki biletów, 2 drukarki fiskalne, 2 szuflady, 4 czytniki biletów dla wejścia i kontroli kibiców oraz moduł sprzedaży internetowej. Integracja systemu z programem księgowym użytkownika</b>		
2.1	Komputer kasowy	szt.	2
2.2	Monitor AOC	szt.	5
2.3	Drukarka biletów	szt.	2
2.4	Drukarka fiskalna Posnet	szt.	2
2.5	Szuflada kasowa	szt.	2
2.6	Zasilacz awaryjny do komputera	szt.	2
2.7	Czytnik mobilny kontroli dostępu	szt.	4
2.8	Uchwyt ścienny do monitora	szt.	2
2.9	Serwer DELL PE R330	szt.	1
2.10	Punkty Wi-Fi	szt.	4
2.11	Aplikacja Rapid Arean	szt.	1
2.12	Moduł sprzedaży internetowej	szt.	1
2.13	Integracja systemów księgowych użytkownika z nowopowstałym	kpl.	1
2.14	Uruchomienie	szt.	1
<b>3</b>	<b>Wykonanie nagłośnienia w sali konferencyjnej</b>		
3.1	Dostawa i montaż głośników	szt.	8
3.2	Dostawa i montaż wzmacniacza PA 312	szt.	1
3.3	Dostawa i montaż mikrofonu TXS SET	szt.	1

## 1. Minimalne parametry techniczne komputera kasowego – ilość 2 sztuki

Typ obudowy komputera	Small Form Factor
Typ zainstalowanego procesora	Intel Pentium Dual-Core G3260
Pojemność zainstalowanego dysku	500 GB
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW
Pojemność zainstalowanej pamięci	4096 MB
Rodzaj zainstalowanej pamięci	DDR3
Ilość banków pamięci	2 szt.
Ilość wolnych banków pamięci	1 szt.
Typ zainstalowanego chipsetu płyty głównej	H81
Typ zintegrowanej karty graficznej	Intel HD Graphics
Zintegrowana karta dźwiękowa	Tak
Zintegrowana karta sieciowa	Tak 10/100/1000 Mbit/s
Interfejsy	2 x USB 3.0 4 x USB 2.0 1 x RJ-45 (LAN) 1 x Serial 1 x DisplayPort 1 x wejście liniowe (stereo) 1 x wyjście słuchawkowe ( na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) 1 x wyjście liniowe (tył)
System operacyjny	Windows 7 Professional 64-bit
System ESOK	Rapid RENT
Moc zasilacza (zasilaczy)	180 Wat
Dołączone wyposażenie	Klawiatura Mysz
Gwarancja	3 lata

## 2. Minimalne parametry techniczne monitorów do komputerów – ilość 5 sztuk

Typ produktu	Monitor 21,5 cali
Rodzaj panelu	TFT TN z podświetleniem LED
Zalecana rozdzielczość obrazu	1920 x 1080 pikseli
Obsługa technologii 3D	Nie
Proporcje obrazu	16:9
Jasność [cd/m <sup>2</sup> ]	200
Kontrast	700:1 20000000:1
Kąty widzenia [°]	90 poziomo / 65 pionowo
Czas reakcji [ms]	5
Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]	60

Rozdzielczość natywna	1366 x 768 przy 60 Hz
Rozdzielczość max.	1920 x 1080 przy 60 Hz
Wejścia wideo analogowe	1 x D-sub 15 pin
Wejścia wideo cyfrowe	1 x HDMI (z HDCP)
Pobór mocy [W](praca/spoczynek)	+19 to +0,5
Montaż na ścianie (VESA)	100 x 100 mm

### 3. Minimalne parametry techniczne Serwera systemu Rapid RENT– ilość 1 sztuka

Typ obudowy komputera	Rack
Typ zainstalowanego procesora	Intel Xeon E3-1220 v5
Pojemność zainstalowanego dysku	2 x 600GB SAS
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW
Pojemność zainstalowanej pamięci	8192 MB
Rodzaj zainstalowanej pamięci	DDR4 SDRAM 2133 MHz
Typ napędów dyskowych	HDD – hot-swap
Kontroler pamięci dyskowej	Sprzętowy H330
Poziom RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, RAID 50.
Typ zainstalowanego chipsetu płyty głównej	Intel C236
Typ zintegrowanej karty graficznej	Matrox G200
Zintegrowana karta sieciowa	2 x Gigabit Ethernet
Wnęki	1 x (całkowity) / 0 x (wolna) x zewnętrzny 5, 25" Slim Line 4 x (całkowity) / 2 x (wolna) x hot-swap 3, 5"
Sloty	1 x (całkowity) / 0 x (wolna) x CPU 1 x PCIe 3.0 x4 1 x PCIe 3.0 x8 4 x (całkowity) / 3 x (wolna) x DIMM 288-pin
Interfejsy	2 x VGA (1 z przodu, 1 z tyłu) 2 x LAN (Gigabit Ethernet) 1 x Serial 2 x USB 2.0 (2 z przodu) 2 x USB 3.0
System Operacyjny	Windows Server 2012 R2 Foundation
System ESOK	Rapid RENT
Moc zasilacza (zasilaczy)	350 Wat
Ilość Zasilaczy	2 (zasilanie nadmiarowe)
Dołączone wyposażenie	Klawiatura Mysz Szyny ReadyRails

Gwarancja	3 lata
-----------	--------

#### 4. Minimalne parametry techniczne drukarek biletów – ilość 2 sztuki

Rodzaj druku	termotransfer
Rozdzielczość druku [dpi]	203
Maks. Prędkość druku [mm/s]	150
Szerokość druku [mm]	104
Maks. Długość druku [mm]	1000
Min. Szerokość etykiet [mm]	25
Szerokość etykiety [mm]	116
Wysokość etykiety [mm]	1000
Maks. Średnica zewn. Rolki etykiety [mm]	130
Średnica wewn. Rolki z etykietami [cale]:	1.5
Ilość pamięci FLASH:	002 MB
Ilość pamięci RAM:	008 MB
Dostępne interfejsy:	USB, RS-232, LPT
Zasilanie:	AC: 100V~240V/50-60 Hz, 1,5A, DC: 24V, 3.75A
Języki programowania:	SLCS, EPL2, ZPL2, ESC-PDS, OPL
Wymiary [mm]	214 x 310 x 200
Temperatura Pracy	Od 0°C do 45°C

#### 5. Minimalne parametry techniczne drukarek fiskalnych – ilość 2 sztuki

Rodzaj druku	Termiczny typu „drop in”, Seiko
Liczba znaków w wierszu	40
Szerokość papieru	57 mm
Długość rolki papieru	100 m
Szerokość wydruku	do 47 linii/s
Obcinacz papieru	tak
Urządzenie z kopią elektroniczną paragonu	Tak
Informatyczny Nośnik Danych	Karta SD/SDHC
Stawki VAT	7 (..G)
Liczba PLU	250 000
Wyświetlacz	Alfanumeryczny LCD 2x20 znaków
Protokół komunikacyjny	POSNET oraz THERMAL
Komunikacja z komputerem	USB, RS-232,
Sterowanie szufladą	Interfejs 6V, 12V, 18V, 24V
Zasilanie:	230V/24V
Wbudowany akumulator	AGM 12V/1,2Ah zapewniający wydruk min 6000 linii

**6. Minimalne parametry techniczne szuflad na pieniądze do drukarek fiskalnych  
– ilość 2 sztuki**

Wymiary max.	350 szer. x 405 gł. X 90 wys. mm
Waga	5,5 kg
Wózek	8 przegródek na bilon 4 przegródki na banknoty
Metoda otwierania	Polecenie z Kasy Otwieranie kluczykiem Otwieranie awaryjne przez otwór w spodzie obudowy
Sterowanie	Układ zasilany impulsem o napięciu 24V
Interfejs przewodu	RJ12
Długość przewodu	1,2 m

**7. Minimalne parametry techniczne zasilaczy awaryjnych UPS – ilość 2 sztuki**

Architektura UPSa	Off-line
Maks. Czas przełączenia na baterię	8 ms
Moc pozorna	550 VA
Moc rzeczywista	330 Wat
Liczba i rodzaj gniazd z utrzymaniem zasilania	4 x PL (10A)
Liczba, typ gniazda wyj. z ochroną antyprzepięciową	4 x PL (10A)
Typ gniazda wejściowego	Kabel z wtykiem Schuko (10A)
Czas podtrzymania dla obciążenia 100%	3,2 min
Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	12,4 min
Zimny Start	Tak
Port komunikacji	USB
Port zabezpieczenia linii danych	RJ45 – linia modemowa/faxowa, DSL, 10/100BaseTX
Diody sygnalizacyjne	Praca z sieci zasilającej Praca z baterii
Alarm dźwiękowy	Praca z baterii Znaczne wyczerpanie baterii Przeciążenie UPSa
Typ obudowy	Desktop

**8. Minimalne parametry techniczne mobilnego czytnika kontroli dostępu – ilość 4 sztuki**

Obudowa	Terminal o wysokiej odporności
Procesor	Marvell PXA320
Ilość pamięci FLASH	001GB
Dostępne interfejsy	Bluetooth, WiFi(WLAN), USB
Norma odporności	IP65
System Operacyjny	Windows Mobile 6.5
System ESOK	Rapid RENT
Ilość pamięci RAM	256 MB
Rozdzielczość matrycy	320 x 240 QVGA
Sygnalizacja	Dźwiękowa oraz świetlna, wibracja
Technologia odczytu	1D; 2D; RFID Mifare 13,5MHz
Temperatura pracy	Od -20°C do 60°C
Bezpieczny upadek na twardą pow.	1,5 m
Moduł GPS	Tak
Wymiary [mm]	78,6 x 166,2 x 24,9 mm
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	Od 0% do 93%

LP.	Nazwa	ilość	j/m
1.	Komputer kasowy	2	szt.
2.	Monitor	5	szt.
3.	Drukarka biletów	2	szt.
4.	Drukarka Fiskalna	2	szt.
5.	Szuflada na pieniądze do drukarki fiskalnej	2	szt.
6.	UPS	2	szt.
7.	Terminal mobilny	4	szt.
8.	Uchwyt ścienny do LCD/PDP 10-22" uchylny 15° max.20kg BLK	2	szt.
9.	Serwer	1	szt.
10.	Aplikacja Rapid ARENA (serwer +3stanowiska +4terminale przenośne)	1	kpl.
11.	Montaż i uruchomienie	1	kpl.
12.	Szkolenie personelu	1	kpl.

## 1. Minimalne parametry techniczne komputera kasowego – ilość 2 sztuki

Typ obudowy komputera	Small Form Factor
Typ zainstalowanego procesora	Intel Pentium Dual-Core G3260
Pojemność zainstalowanego dysku	500 GB
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW
Pojemność zainstalowanej pamięci	4096 MB
Rodzaj zainstalowanej pamięci	DDR3
Ilość banków pamięci	2 szt.
Ilość wolnych banków pamięci	1 szt.
Typ zainstalowanego chipsetu płyty głównej	H81
Typ zintegrowanej karty graficznej	Intel HD Graphics
Zintegrowana karta dźwiękowa	Tak
Zintegrowana karta sieciowa	Tak 10/100/1000 Mbit/s
Interfejsy	2 x USB 3.0 4 x USB 2.0 1 x RJ-45 (LAN) 1 x Serial 1 x DisplayPort 1 x wejście liniowe (stereo) 1 x wyjście słuchawkowe ( na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) 1 x wyjście liniowe (tył)
System operacyjny	Windows 7 Professional 64-bit
System ESOK	Rapid RENT
Moc zasilacza (zasilaczy)	180 Wat
Dołączone wyposażenie	Klawiatura Mysz
Gwarancja	3 lata

## 2. Minimalne parametry techniczne monitorów do komputerów – ilość 5 sztuk

Typ produktu	Monitor 21,5 cali
Rodzaj panelu	TFT TN z podświetleniem LED
Zalecana rozdzielczość obrazu	1920 x 1080 pikseli
Obsługa technologii 3D	Nie
Proporcje obrazu	16:9
Jasność [cd/m <sup>2</sup> ]	200
Kontrast	700:1 20000000:1
Kąty widzenia [°]	90 poziomo / 65 pionowo
Czas reakcji [ms]	5
Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]	60

Rozdzielczość natywna	1366 x 768 przy 60 Hz
Rozdzielczość max.	1920 x 1080 przy 60 Hz
Wejścia wideo analogowe	1 x D-sub 15 pin
Wejścia wideo cyfrowe	1 x HDMI (z HDCP)
Pobór mocy [W](praca/spoczynek)	+19 to +0,5
Montaż na ścianie (VESA)	100 x 100 mm

### 3. Minimalne parametry techniczne Serwera systemu Rapid RENT– ilość 1 sztuka

Typ obudowy komputera	Rack
Typ zainstalowanego procesora	Intel Xeon E3-1220 v5
Pojemność zainstalowanego dysku	2 x 600GB SAS
Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD±RW
Pojemność zainstalowanej pamięci	8192 MB
Rodzaj zainstalowanej pamięci	DDR4 SDRAM 2133 MHz
Typ napędów dyskowych	HDD – hot-swap
Kontroler pamięci dyskowej	Sprzętowy H330
Poziom RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, RAID 50.
Typ zainstalowanego chipsetu płyty głównej	Intel C236
Typ zintegrowanej karty graficznej	Matrox G200
Zintegrowana karta sieciowa	2 x Gigabit Ethernet
Wnęki	1 x (całkowity) / 0 x (wolna) x zewnętrzny 5, 25" Slim Line 4 x (całkowity) / 2 x (wolna) x hot-swap 3, 5"
Sloty	1 x (całkowity) / 0 x (wolna) x CPU 1 x PCIe 3.0 x4 1 x PCIe 3.0 x8 4 x (całkowity) / 3 x (wolna) x DIMM 288-pin
Interfejsy	2 x VGA (1 z przodu, 1 z tyłu) 2 x LAN (Gigabit Ethernet) 1 x Serial 2 x USB 2.0 (2 z przodu) 2 x USB 3.0
System Operacyjny	Windows Server 2012 R2 Foundation
System ESOK	Rapid RENT
Moc zasilacza (zasilaczy)	350 Wat
Ilość Zasilaczy	2 (zasilanie nadmiarowe)
Dołączone wyposażenie	Klawiatura Mysz Szyny ReadyRails



Gwarancja	3 lata
-----------	--------

#### 4. Minimalne parametry techniczne drukarek biletów – ilość 2 sztuki

Rodzaj druku	termotransfer
Rozdzielczość druku [dpi]	203
Maks. Prędkość druku [mm/s]	150
Szerokość druku [mm]	104
Maks. Długość druku [mm]	1000
Min. Szerokość etykiet [mm]	25
Szerokość etykiety [mm]	116
Wysokość etykiety [mm]	1000
Maks. Średnica zewn. Rolki etykiety [mm]	130
Średnica wewn. Rolki z etykietami [cale]:	1.5
Ilość pamięci FLASH:	002 MB
Ilość pamięci RAM:	008 MB
Dostępne interfejsy:	USB, RS-232, LPT
Zasilanie:	AC: 100V~240V/50-60 Hz, 1,5A, DC: 24V, 3.75A
Języki programowania:	SLCS, EPL2, ZPL2, ESC-PDS, OPL
Wymiary [mm]	214 x 310 x 200
Temperatura Pracy	Od 0°C do 45°C

#### 5. Minimalne parametry techniczne drukarek fiskalnych – ilość 2 sztuki

Rodzaj druku	Termiczny typu „drop in”, Seiko
Liczba znaków w wierszu	40
Szerokość papieru	57 mm
Długość rolki papieru	100 m
Szerokość wydruku	do 47 linii/s
Obcinacz papieru	tak
Urządzenie z kopią elektroniczną paragonu	Tak
Informatyczny Nośnik Danych	Karta SD/SDHC
Stawki VAT	7 (..G)
Liczba PLU	250 000
Wyświetlacz	Alfanumeryczny LCD 2x20 znaków
Protokół komunikacyjny	POSNET oraz THERMAL
Komunikacja z komputerem	USB, RS-232,
Sterowanie szufladą	Interfejs 6V, 12V, 18V, 24V
Zasilanie:	230V/24V
Wbudowany akumulator	AGM 12V/1,2Ah zapewniający wydruk min 6000 linii

**6. Minimalne parametry techniczne szuflad na pieniądze do drukarek fiskalnych  
– ilość 2 sztuki**

Wymiary max.	350 szer. x 405 gł. X 90 wys. mm
Waga	5,5 kg
Wózek	8 przegródek na bilon 4 przegródki na banknoty
Metoda otwierania	Polecenie z Kasy Otwieranie kluczykiem Otwieranie awaryjne przez otwór w spodzie obudowy
Sterowanie	Układ zasilany impulsem o napięciu 24V
Interfejs przewodu	RJ12
Długość przewodu	1,2 m

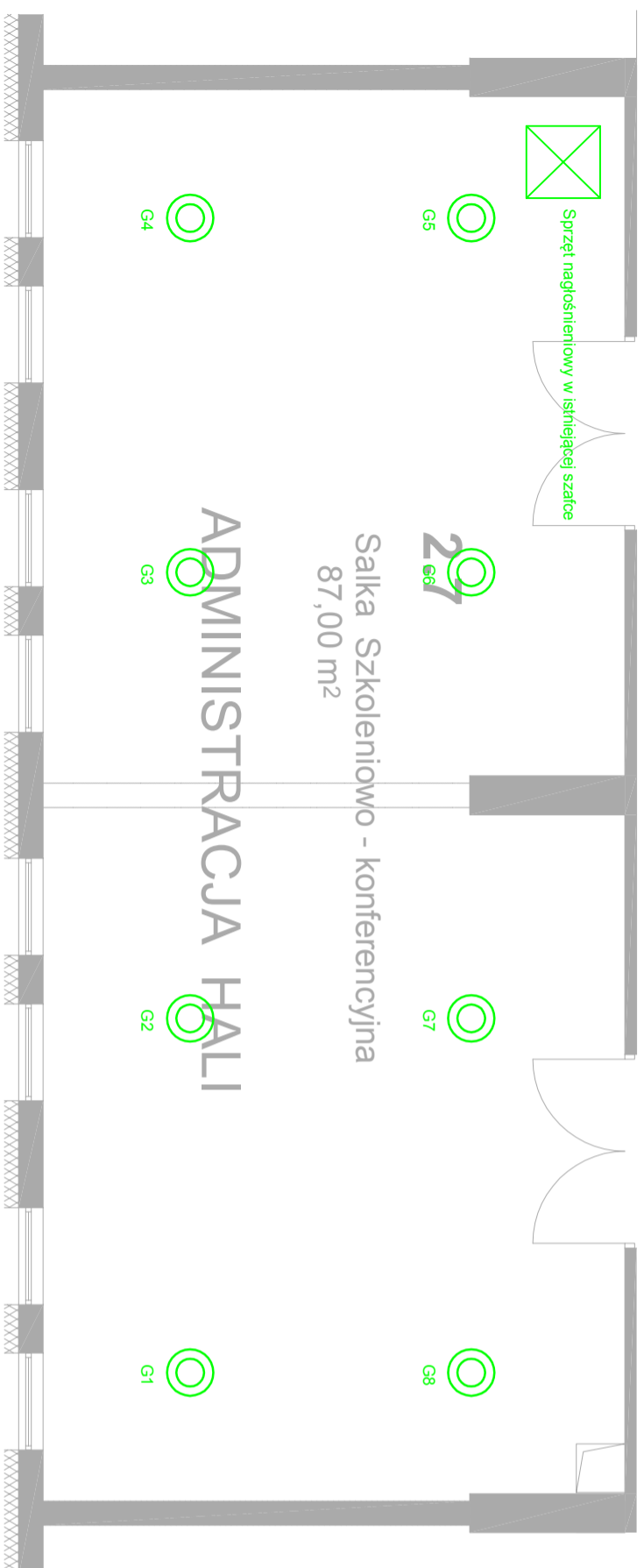
**7. Minimalne parametry techniczne zasilaczy awaryjnych UPS – ilość 2 sztuki**

Architektura UPSa	Off-line
Maks. Czas przełączenia na baterię	8 ms
Moc pozorna	550 VA
Moc rzeczywista	330 Wat
Liczba i rodzaj gniazd z utrzymaniem zasilania	4 x PL (10A)
Liczba, typ gniazda wyj. z ochroną antyprzepięciową	4 x PL (10A)
Typ gniazda wejściowego	Kabel z wtykiem Schuko (10A)
Czas podtrzymania dla obciążenia 100%	3,2 min
Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	12,4 min
Zimny Start	Tak
Port komunikacji	USB
Port zabezpieczenia linii danych	RJ45 – linia modemowa/faxowa, DSL, 10/100BaseTX
Diody sygnalizacyjne	Praca z sieci zasilającej Praca z baterii
Alarm dźwiękowy	Praca z baterii Znaczne wyczerpanie baterii Przeciążenie UPSa
Typ obudowy	Desktop

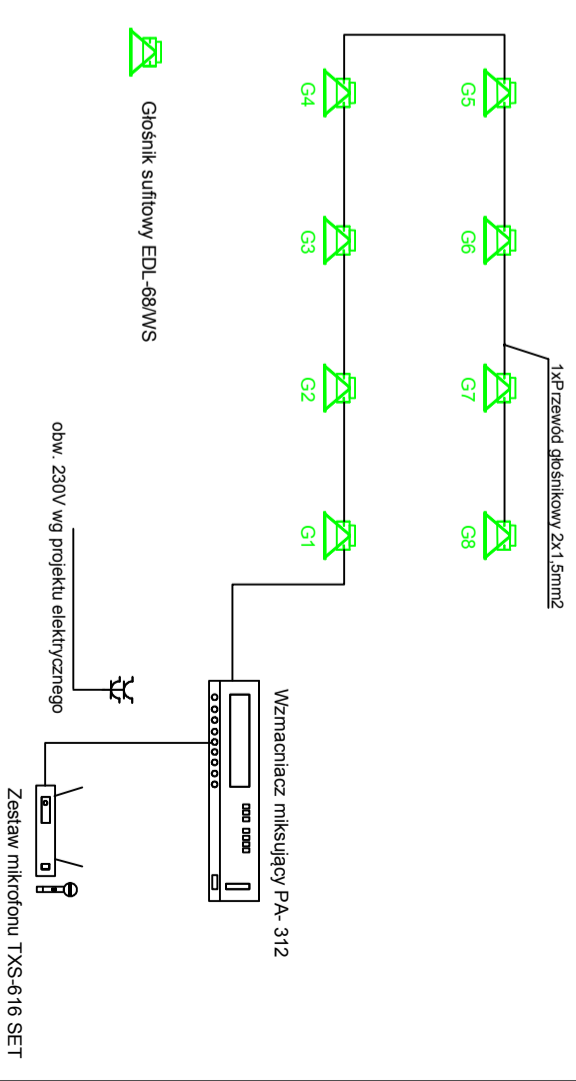
**8. Minimalne parametry techniczne mobilnego czytnika kontroli dostępu – ilość 4 sztuki**

Obudowa	Terminal o wysokiej odporności
Procesor	Marvell PXA320
Ilość pamięci FLASH	001GB
Dostępne interfejsy	Bluetooth, WiFi(WLAN), USB
Norma odporności	IP65
System Operacyjny	Windows Mobile 6.5
System ESOK	Rapid RENT
Ilość pamięci RAM	256 MB
Rozdzielczość matrycy	320 x 240 QVGA
Sygnalizacja	Dźwiękowa oraz świetlna, wibracja
Technologia odczytu	1D; 2D; RFID Mifare 13,5MHz
Temperatura pracy	Od -20°C do 60°C
Bezpieczny upadek na twardą pow.	1,5 m
Moduł GPS	Tak
Wymiary [mm]	78,6 x 166,2 x 24,9 mm
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	Od 0% do 93%

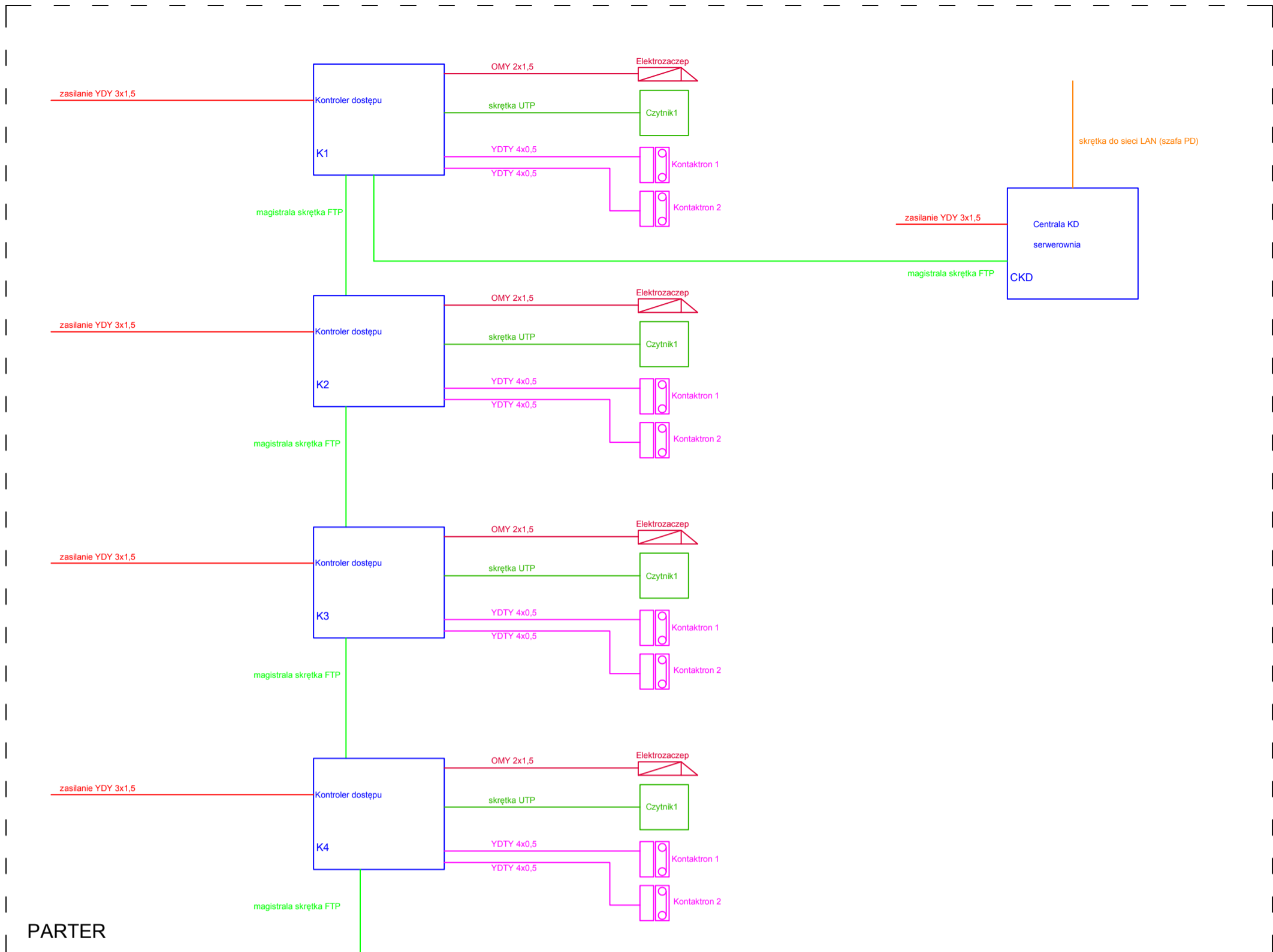
LP.	Nazwa	ilość	j/m
1.	Komputer kasowy	2	szt.
2.	Monitor	5	szt.
3.	Drukarka biletów	2	szt.
4.	Drukarka Fiskalna	2	szt.
5.	Szuflada na pieniądze do drukarki fiskalnej	2	szt.
6.	UPS	2	szt.
7.	Terminal mobilny	4	szt.
8.	Uchwyt ścienny do LCD/PDP 10-22" uchylny 15° max.20kg BLK	2	szt.
9.	Serwer	1	szt.
10.	Aplikacja Rapid ARENA (serwer +3stanowiska +4terminale przenośne)	1	kpl.
11.	Montaż i uruchomienie	1	kpl.
12.	Szkolenie personelu	1	kpl.



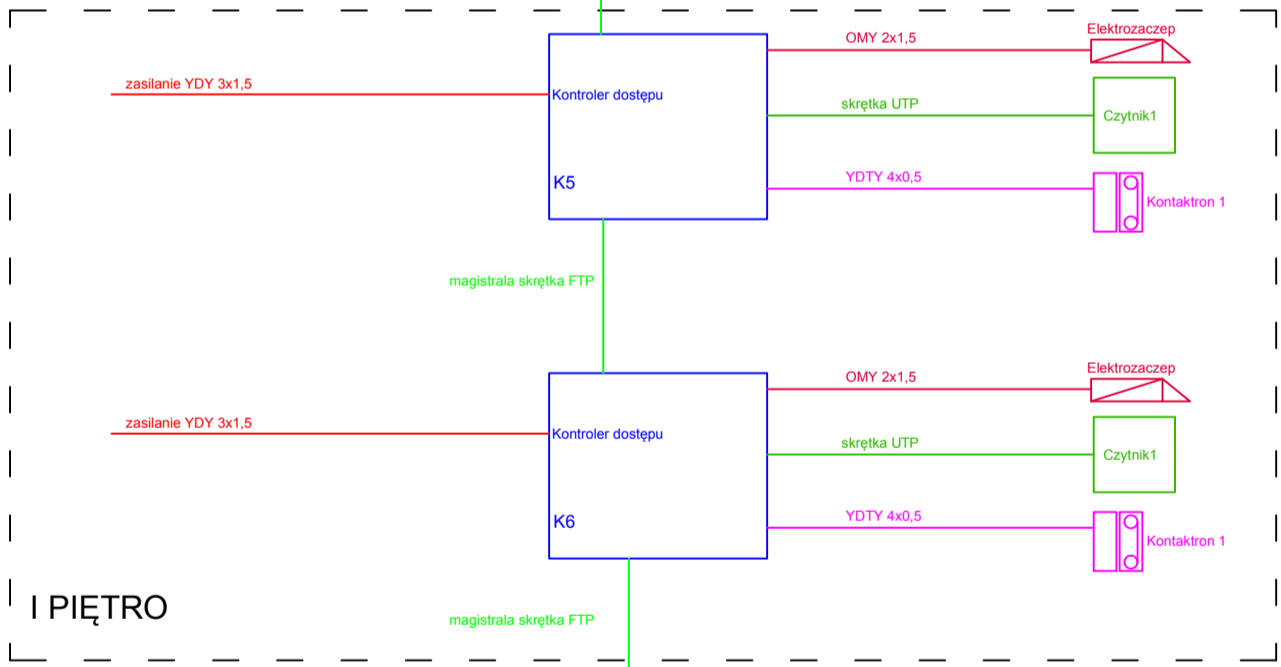
IDEOWY SCHEMAT SYSTEMU NAGŁOŚNIENIA



BRANŻA: NISKOPRĄDOWA	PROJEKT WYKONAWCZY
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	INWESTYCJA:
EUROPEL Sp. z o.o. ul. Spokielca 4 38-420 Korczyn	BUDOWA HALLI WIDOWISKOWO- SPORTOWEJ w NYSIE przy ul. Studeckiej Dz.nr. 13/1, 13/2 i 61.
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Pezart	RYTUNEK SCHEMAT I ROZMIESZCZEN
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Galda	- system nagłośnienia sali konferencyjnej
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Krzysztof Nowak	SKALA : %
	DATA 05.2016
	NR RY N-2



PARTER



I PIĘTRO

KONDYGNACJA  
TECHNICZNA

<b>BRANŻA: NISKOPRĄDOWA</b>		<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> EUROPEL Sp. z o. o. ul. Spółdzielcza 4 38-420 Korczyn		<b>INWESTYCJA:</b> <b>BUDOWA HALI WIDOWISKOWO - SPORTOWEJ w NYSIE przy ul.Sudeckiej Dz.nr. 13/1, 13/2 i 61.</b>		
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> mgr inż. Sebastian Penar		<b>RYСУNEK: SCHEMAT IDEOWY - system KD</b>		
<b>OPRACOWAŁ:</b> mgr inż. Stanisław Gajda mgr inż. Leszek Rymarz		<b>SKALA :</b> %	<b>DATA</b> <b>05.2016</b>	<b>NR RYS</b> <b>NI_1</b>
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>				