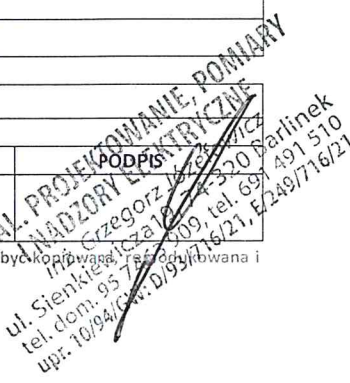


	EGZ.2
PROJEKT WYKONAWCZY	

INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE	BUDOWA ZAPLECZA SPORTOWEGO W BARLINKU - INSTALACJA MONITORINGU I INSTALACJA OSTRZEGANIA O WŁAMANIU ORAZ MODERNIZACJA OŚWIETLENIA BOISKA.
LOKALIZACJA	DZ.NR 751 OBR. BARLINEK
INWESTOR	GMINA BARLINEK ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek
DATA	maj 2022

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Grzegorz Józefowicz	10/94/Gw	

*Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, rozpowszechniana i przekazywana osobom trzecim.

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
 INŻ. GRZEGORZ JOZEFOWICZ
 ul. Sienkiewicza 10 74-320 Barlinek
 tel. dom. 95 766 009, tel. 69 491 510
 upr. 10/94/Gw: D/93/016/21, E/249/716/21

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. ZAŚWIADCZENIA , UPRAWNIENIA

1.1. Oświadczenie projektanta

1.2. Uprawnienia projektanta

1.3. Przynależności do Izby Inżynierów

1.4. Plan BIOZ

2.OPIS TECHNICZNY

3.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

4.PODSTAWA PRAWNA I TECHNICZNA OPRACOWANIA

5.CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

6. OBLICZENIA TECHNICZNE

NUMER RYS.:	TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:
E.1.	Parter – instalacja ostrzegania o włamaniu , instalacja monitoringu	1:100
E.2.	Schemat instalacji ostrzegania o włamaniu	
E.3.	Schemat instalacji monitoringu	
E.4.	Rozmieszczenie kamer oraz wymiana opraw oświetleniowych	

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

My niżej podpisani po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jedn. tekst Dz. U. z 2009r. Nr 161 poz. 1279) zgodnie z art. 20 ust.4 tej ustawy oświadczamy, że:

Projekt opracowany dla:

Gmina Barlinek
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

Dotyczący:

BUDOWA ZAPLECZA SPORTOWEGO W BARLINKU - INSTALACJA MONITORINGU I
INSTALACJA OSTRZEGANIA O WŁAMANIU ORAZ MODERNIZACJA OŚWIETLENIA BOISKA.
- DZ.NR 751 OBR. BARLINEK

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Grzegorz Józefowicz	10/94/GW	

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 89, 74-320 Barlinek
tel. dom. 95 463 909, tel. 691 491 510
upr. 10/94/GW, D/93/716/21, E/249/716/21

2.OPIS TECHNICZNY

3.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie instalacji ostrzegania o włamaniu i monitoringu oraz wymiana opraw oświetleniowych zewnętrznych na Ledowe – Zaplecze boiska - Barlinek Dz. nr. 751 .

Zakres opracowania obejmuje:

- 1.1. Instalacja ostrzegania o włamaniu
- 1.2 Instalacja monitoringu
- 1.3 Modernizacja oświetlenia zewnętrznego
- 1.4. Ochrona od porażeń
- 1.5 Wytyczne branżowe i uwagi końcowe

4.PODSTAWA PRAWNA I TECHNICZNA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie :

- Umowa z inwestorem
- Proj. bud. część architektoniczno -budowlana
- Proj. bud. część sanitarna i elektryczna
- Uzgodnienia branżowe
- Aktualne przepisy PBUE i Polskie Normy
- *PN-84/E-02033
- *PN-92/E-05009/41 ,54

5.CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

- Napięcie zasilania
- Moc przyłączeniowa
- Układ pomiarowy bezpośredni
- Ochrona od porażeń

U=230/400V,50Hz

Pz=1,5KW

istniejący bez zmian

wył. różnicowo-prądowe, izolacja
ochronna i samoczynne wyłą-
czenie zasilania

1.1. Instalacja ostrzegania o włamaniu

Zaprojektowano system oparty o centralę ostrzegania o włamaniu typu INTEGRA 32 firmy SATEL , czujki ruchu w pomieszczeniach oraz sygnalizatory akustyczno – optyczne , pulpit dekodujący z trzema pilotami. Instalacja ta musi zostać wykonana przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego typu instalacji.

Centrala jest odporna na zanik napięcia sieciowego , należy ją zasilić z wydzielonego obwodu sprzed głównego wyłącznika obiektu. Centrala może obsługiwać 16 stref , 4 partycje, posiada pamięć 899 zdarzeń z funkcją wydruku. Do zabezpieczenia pomieszczeń zastosowano czujki włamaniowe firmy SATEL typu AQUA PLUS – pasywna czujka podczerwieni. Dla celów zasilania należy przewidzieć w RG oddzielny dedykowany obwód .

Wewnątrz i na zewnątrz zamontować sygnalizatory akustyczno-optyczne.

Instalację powyższą należy wykonać jako podtynkową przewodami typu UTP 5e zgodnie z załączonymi rysunkami.

1.2 Instalacja monitoringu

Projektuje się montaż 5szt. kamer zewnętrznych typu IP 8MPIX HIKVISION DS.-2CD2087G2-L na istniejących słupach oświetleniowych. Kamery należy zamontować na oryginalnych uchwytach do kamer. Kable zasilające kamery typu UTPw5e należy prowadzić w ziemi w rurkach typu Arot , osobno do każdej z kamer.

Rejestrator projektuje się 8 kanałowy typu Hikvision DS-7608NI-K2 z dyskiem twardym o pamięci 4TB 24/7 oraz monitor typu AOC 23.8 24B2XHM2 VA HDMI .

Dla celów zasilania należy przewidzieć w RG oddzielny dedykowany obwód . Urządzenia w tym kamery , rejestrator , monitor należy zasilić poprzez UPS 5110 1000i USB mocy 1000W na napięcie wyjściowe 230V.

Całość osprzętu monitoringu i centralę instalacji ostrzegania o włamaniu umieścić w punkcie dystrybucyjnym.

Punkt dystrybucyjny projektuje się w szafie wiszącej 19cali 4U. Szafę należy zamontować w pomieszczeniu trenerów na ścianie na wysokości 150cm. Należy wykonać uziemienie szafy łącząc ją z główną szyną uziemiającą budynku GSZU przewodem LY16mm . W szafie znajdować się będą urządzenia aktywne takie jak switch POE 8-portowy , centrala sygnalizacji włamania i napadu , UPS oraz rejestrator systemu monitoringu. Zasilanie szafy należy doprowadzić do gniazda typu Z-SD230 zamontowanego na szynie TH35. Z tego gniazda zasilana będzie listwa zasilająca NWS-STL/19/7F/S/BL/PL. Szafa powinna być wyposażona w wentylację , patchpanele, kabel HDMI.

Warunki ułożenia kabli w ziemi określa norma PN-76/E-05125. Kable należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku grubości 10

cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku 10 cm, warstwą rodzimego gruntu min. 15 cm i przykryć folią igielitową koloru niebieskiego. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami. Linie kablowe na całej długości należy oznakować za pomocą opasek z tworzyw sztucznych nakładanych na kable min. co 10 m. Oznaczniki należy także umieścić przy wejściach do przepustów rurowych, przy skrzyżowaniach z innymi kablami.

Na opaskach należy wykonać trwale napisy zawierające:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii
- b) oznaczenia kabla
- c) znak użytkownika kabla
- d) rok ułożenia kabla

Przy skrzyżowaniach kabli z kablami tego samego rodzaju i sygnalizacyjnymi należy zachować odległość min. 25 cm. Na odcinkach linii, gdzie we wspólnym wykopie układane będą 2 kable należy zachować między nimi odległość min. 10 cm. Przy skrzyżowaniach kabli z rurociągami wodociągowymi, cieplnymi i kanalizacyjnymi oraz kablami telekomunikacyjnymi kable energetyczne należy osłonić rurą z polietylenu o wysokiej gęstości o 50 (np. AROT DVK50) po 50 cm z każdej strony skrzyżowania. Przy skrzyżowaniu kabli z gazociągiem oraz pod jezdniami kable należy osłonić rurą SRS50 po 50 cm z każdej strony skrzyżowania. Kable należy układać pod chodnikiem lub pod trawnikiem zachowując odległość od krawężnika jezdni i od fundamentów min. 50 cm.

1.3. Modernizacja oświetlenia zewnętrznego

Na istniejących słupach oświetleniowych należy wymienić oświetlenie boiska z naświetlaczy typu HORO 1000W na oprawy Ledowe typu SQUARE PRO 830W A/I montowane wraz z układami zasilaczy SQUARE 830W. Oświetlenie postojowe zrealizowane oprawami SGS 103 1xSON-TP 100W należy zmodernizować-wymienić na oprawy Ledowe typu SPRINTER MINI 80W oraz dodatkowo założyć dwie oprawy Ledowe typu SPRINTER MINI 80W w miejscach wskazanych na mapie.

1.4 Ochrona od porażeń .

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową dla sieci zasilającej należy stosować izolację ochronną-II kl. ochronności. Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim spełnia się przez zastosowanie urządzeń izolowanych , posiadających atest oraz odpowiedni stopień ochrony. Uzupełnienie w/w ochrony dla instalacji odbiorczej - samoczynne wyłączenie zasilania oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo – prądowe o $\Delta I = 0,03A$ zainstalowane w tablicach rozdzielczych. Ochroną dodatkową przed dotykiem pośrednim jest samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki samoczynne.

Zainstalowane wyłączniki różnicowo- prądowe w tablicach odbiorczych spełniają również odpowiednie zabezpieczenie przed powstaniem pożaru. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary elektryczne. Wartość oporności uziemienia nie może przekroczyć 10 omów.

1.5 Wytyczne branżowe i uwagi końcowe .

Całość robót objętych tematem niniejszego opracowania wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami, a szczególnie z opracowaniem „WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH” – INSTALACJE ELEKTRYCZNE CZĘŚĆ V.

6 . Obliczenia techniczne

6.1 Spadek napięcia na zasilaniu pozostanie bez zmian

6.2 Prąd obciążenia ciągłego obiektu pozostaje bez zmian

6.3 Obliczeń natężenia oświetlenia dokonano przy pomocy programu komputerowego

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Jóźwiak
ul. Sienkiewicza 19, 70-320 Barlinek
tel. dom. 95 7463 909 / tel. 691 491 510
upr. 10/94/GW: D/93/746/21, E/248/716/21

Boisko ul. Strzelecka, Barlinek

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 26.04.2022
Edytor: Paweł Andrzejewski

ES-SYSTEM Sp. z o.o.
Oddział Poznań
ul. Bułgarska 69/73 PGK III
60-320 Poznań

Edytor Paweł Andrzejewski
Telefon +48 723 724 026
faks
e-Mail pawel.andrzejewski@essystem.pl

Spis treści

Boisko ul. Strzelecka, Barlinek

Strona tytułowa projektu

1

Spis treści

2

Boisko 100x60 SQUARE 830W

Lista opraw

3

Powierzchnie zewnętrzne

Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA)

Podsumowanie

4

Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (TA)

Podsumowanie

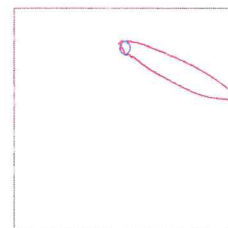
5

ES-SYSTEM Sp. z o.o.
Oddział Poznań
ul. Bułgarska 69/73 PGK III
60-320 Poznań

Edytor Paweł Andrzejewski
Telefon +48 723 724 026
faks
e-Mail pawel.andrzejewski@essystem.pl

Boisko 100x60 SQUARE 830W / Lista opraw

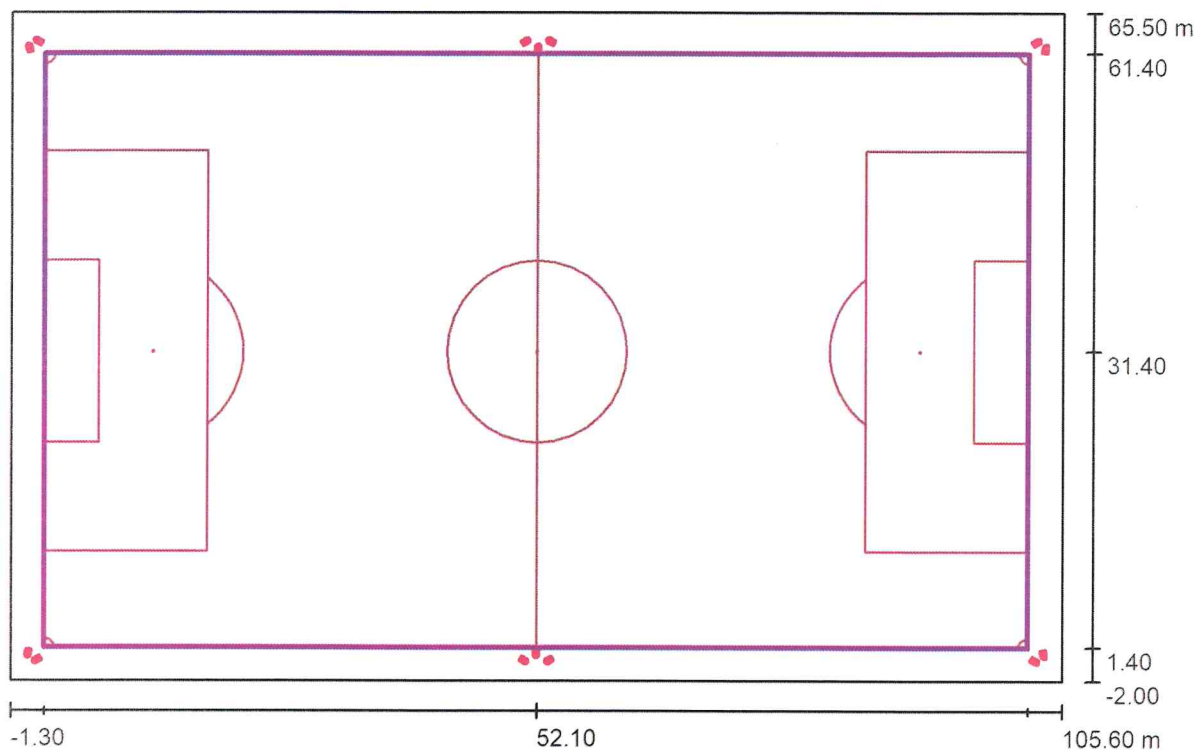
14 Ilość Performance in Lighting 06271794 SQUARE
PRO A65/I 830W 957 GR-94
Numer artykułu: 06271794
Strumień świetlny (Oprawa): 80989 lm
Strumień świetlny (Lampy): 80989 lm
Moc opraw: 830.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 19 51 92 100 100
Wyposażenie: 1 x SQUARE PRO A65/I 830W
957 (Czynnik korekcyjny 1.000).



ES-SYSTEM Sp. z o.o.
Oddział Poznań
ul. Bułgarska 69/73 PGK III
60-320 Poznań

Edytor Paweł Andrzejewski
Telefon +48 723 724 026
faks
e-Mail pawel.andrzejewski@essystem.pl

Boisko 100x60 SQUARE 830W / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Podsumowanie



Skala 1 : 765

Pozycja: (52.100 m, 31.396 m, 0.000 m)

Rozmiar: (100.000 m, 60.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 19 x 11 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko do gry w piłkę nożną 1

Zestawienie wyników

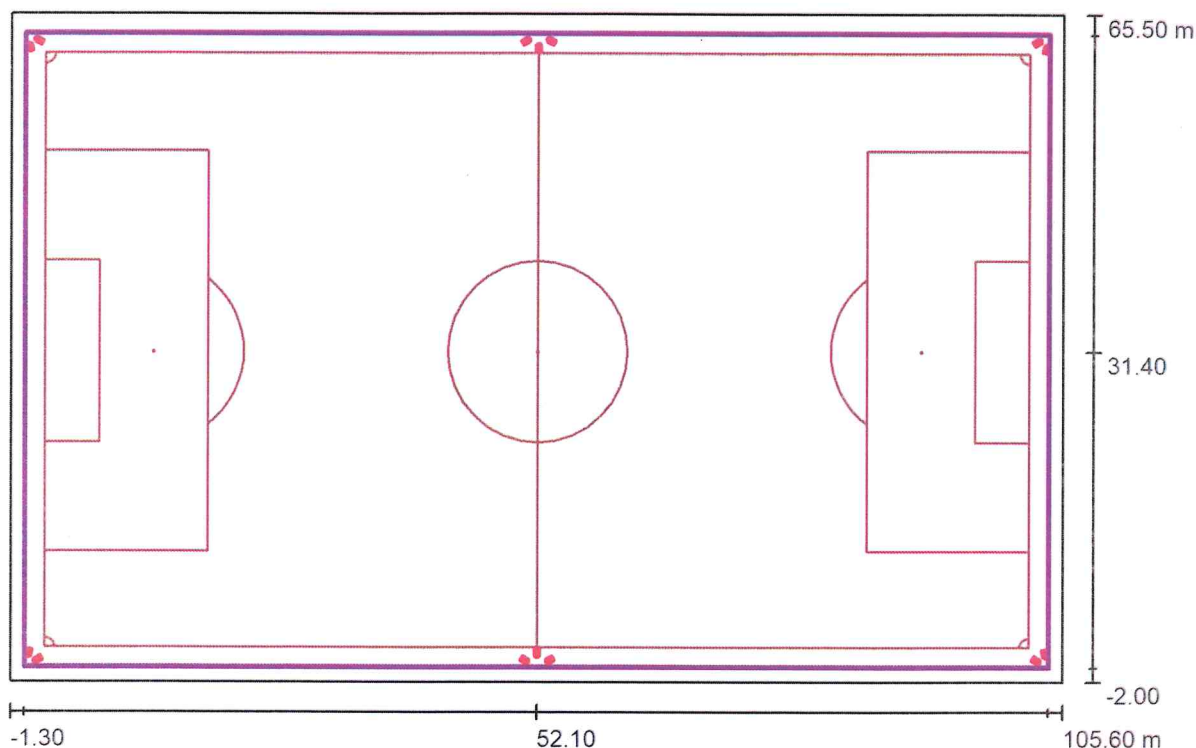
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pozioma	95	67	135	0.71	0.49	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

ES-SYSTEM Sp. z o.o.
Oddział Poznań
ul. Bułgarska 69/73 PGK III
60-320 Poznań

Edytor Paweł Andrzejewski
Telefon +48 723 724 026
faks
e-Mail pawel.andrzejewski@essystem.pl

Boisko 100x60 SQUARE 830W / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (TA) / Podsumowanie



Skala 1 : 765

Pozycja: (52.100 m, 31.396 m, 0.000 m)

Rozmiar: (104.000 m, 64.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 21 x 13 Punkty

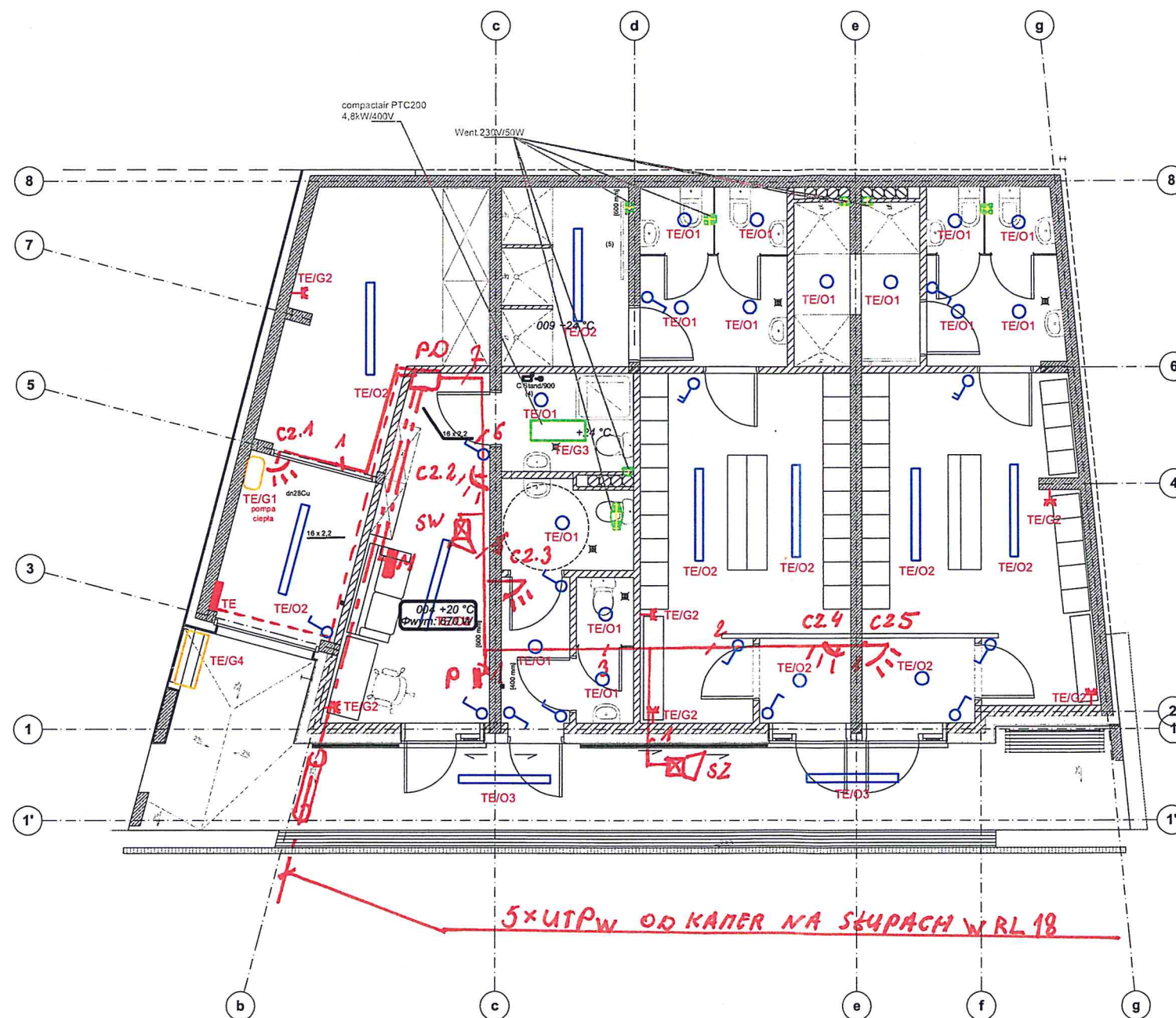
Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko do gry w piłkę nożną 1

Zestawienie wyników

Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pozioma	94	66	145	0.70	0.45	/	0.000	/

$E_{h m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

INSTAL. PROJEKTOWANIE, POMIARY
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Józefowicz
ul. Sienkiewicza 19, 74-320 Barlinek
tel. dom. 95 763 909, tel. 691 491 510
upr. 10/94/GW. 0793/716/21, E/249/716/21



- 1) WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ I DOMIERZYĆ NA PLACU BUDOWY.
- 2) PRZEJŚCIA INSTALACYJNE W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH PONIŻEJ POZ. TERENU WYKONAĆ JAKO SZCZELNE;
- 3) W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH NALEŻY ZASTOSOWAĆ OSPRZĘT BRYZGOSZCZELNY O IP CONAJMNIJ IPX4.
- 4) WENTYLATORY W ŁAZIENKACH POWIĄZANE Z OŚWIETLENIEM ŁAZIENKI

- oprawa natynkowa 2x26W
- oprawa natynkowa IP 65 2x54W
- ⚡ łączniki
- ⚡ gniazdo IP 44 230V

PD – PUNKT DYSTRYBUCYJNY – SZAFKA RACK19’’4U , W KTÓREJ UMIESZCZONA BĘDZIE CENTRALA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU - INTEGRA 32 ; REJESTRATOR DO SYSTEMU MONITORINGU , UPS , MODUŁ GSM DO PRZESYŁANIA SYGNAŁU NA TELEFON SWITCH POE 8 PORTOWY; KABEL HDMI

P –PULPIT KODUJĄCY-MANIPULATOR LCD

CZ.1-5 – CZUJKI RUCHU NA PODCZERWIEN

SW – SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO – OPTYCZNY WEWNĘTRZNY

SZ - SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO – OPTYCZNY ZEWNĘTRZNY

M – MONITOR

K1-K5 – KAMERY

NA SŁUPACH WYMIENIĆ NAŚWIETLACZE HORO 1000W NA OPRAWY LEDOWE TYPU SQUARE PRO 830W A/I Z ZASILACZEM SQUARE 830W S-SYSTEM

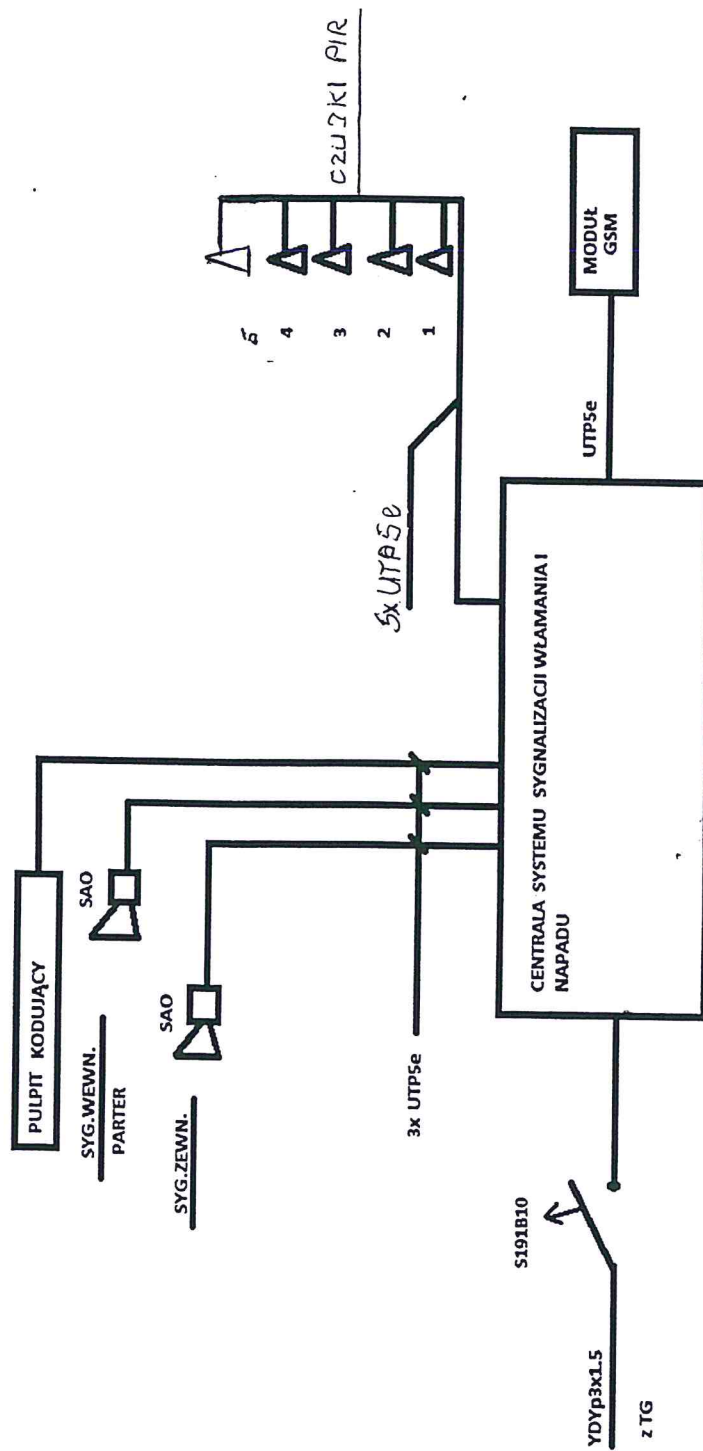
NA SŁUPACH WYMIENIĆ OPRAWY SGS103 100W NA OPRAWY LEDOWE TYPU SPRINTER MINI 80W S-SYSTEM

1, 2 – DODATKOWE OPRAWY LEDOWE TYPU SPRINTER MINI 80W S-SYSTEM

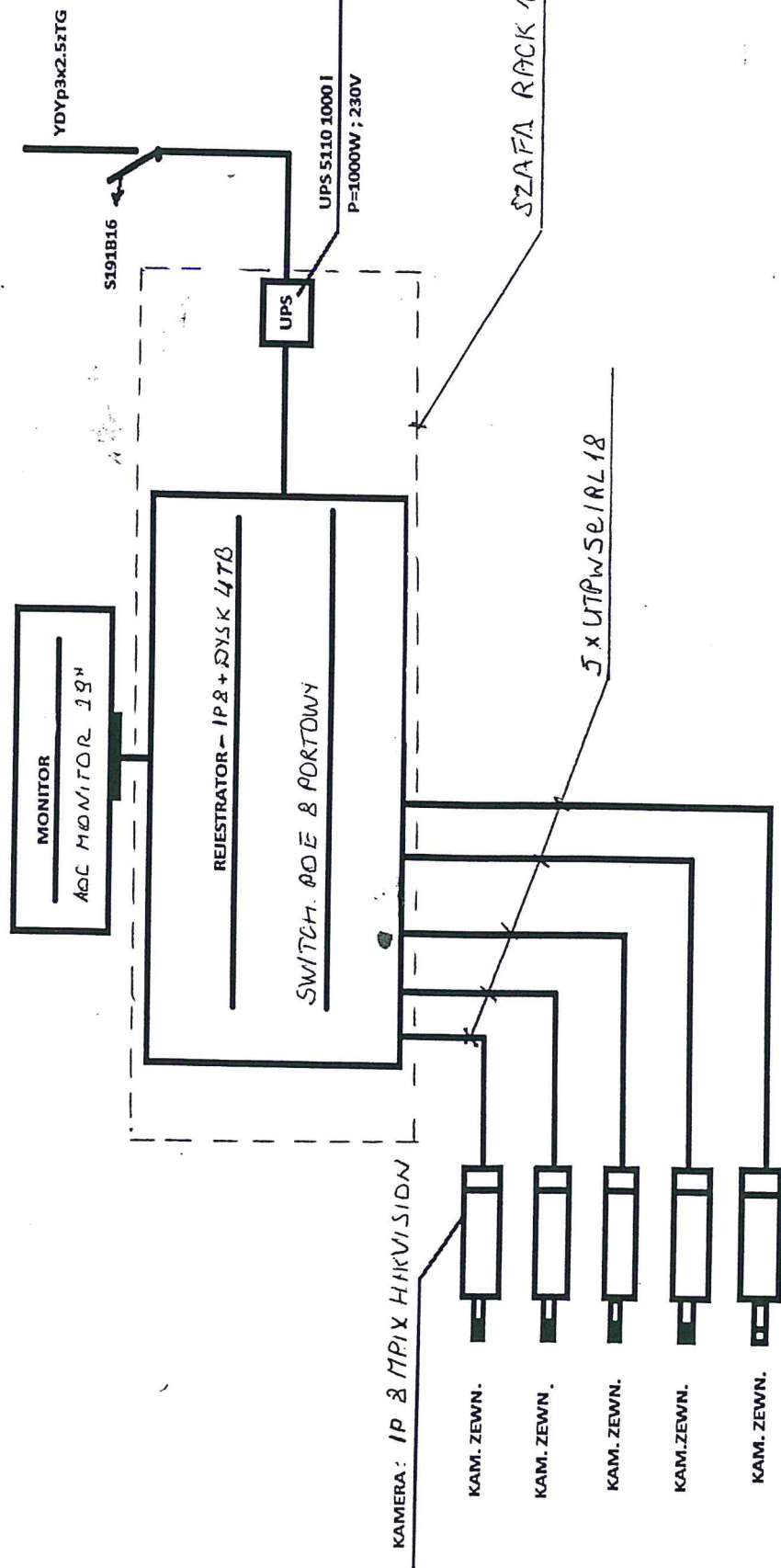
Stosować przewód-UTPkat.5e do instalacji włamaniowej

Stosować kabel –UTPw kat.5e do instalacji monitoringu

OBIEKT	BUDOWA ZPLECZA SPORTOWEGO W BARLINKU - INSTALACJA MONITORINGU I INSTALACJA OSTRZEGANIA O WŁAMANIU ORAZ MODERNIZACJA OŚWIETLENIA BOISKA - DZ.NR 751 OBR. BARLINEK				
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek				
NAZWA RYSUNKU	Parter – instalacja ostrzegania o włamaniu , instalacja monitoringu				
PROJEKTOWAŁ	inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw		Skala :	Data: 05.22
					Nr.rys 1



OBIEKT	BUDOWA ZPLECZA SPORTOWEGO W BARLINKU - INSTALACJA MONITORINGU I INSTALACJA OSTRZEGANIA O WŁAMANIU ORAZ MODERNIZACJA OŚWIETLENIA BOISKA - DZ.NR 751 OBR. BARLINEK				
INWESTOR	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek				
NAZWA RYSUNKU	Schemat Instalacji ostrzegania o włamaniu				
PROJEKTANT	Inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw	Skala	Data: 05.2022	Nr rys. 2



OBIĘKT	BUDOWA ZPLECZA SPORTOWEGO W BARLINKU - INSTALACJA MONITORINGU I INSTALACJA OSTRZEGANIA O WŁAMANIU ORAZ MODERNIZACJA OŚWIETLENIA BOISKA - DZ.NR 751 OBR. BARLINEK			
INWESTOR	Gmina Barlink ul. Niepodległości 20 74-320 Barlink			
NAZWA RYSUNKU	Schemat Instalacji monitoringu			
PROJEKTANT	Inż. Grzegorz Józefowicz	Upr. 10/94/Gw	Skala	Data: 05.2022
				Nr rys. 3

HIKVISION®

DS-2CD2087G2-L(U)

8 MP ColorVu Fixed Bullet Network Camera

ColorVu



Hikvision ColorVu technology provides 24/7 vivid colorful images with F1.0 advanced lenses, high performance sensors and friendly lighting. F1.0 super-aperture collects more light to produce brighter images. Advanced sensor technology can vastly improve the utilization of available light.

- High quality imaging with 8 MP resolution
- Efficient H.265+ compression technology
- Clear imaging against strong back light due to 130 dB WDR technology
- Focus on human and vehicle classification based on deep learning
- 24/7 colorful imaging
- Built-in microphone for real-time audio security (-U)



www.hikvision.com

▪ Specification

Camera	
Image Sensor	1/1.2" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light
Max. Resolution	3840 × 2160
Shutter Speed	1/3 s to 1/100,000 s
P/N	P/N
Wide Dynamic Range	130 dB
Angle Adjustment	Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 90°, rotate: 0° to 360°
Lens	
Lens Type & FOV	2.8 mm: horizontal FOV 102°, vertical FOV 52°, diagonal FOV 124° 4 mm: horizontal FOV 88°, vertical FOV 47°, diagonal FOV 104° 6 mm: horizontal FOV 54°, vertical FOV 30°, diagonal FOV 62°
Depth of Focus	2.8 mm: 4.5 m to ∞ 4 mm: 7 m to ∞ 6 mm: 13 m to ∞
Aperture	F1.0
DORI	
DORI	2.8 mm, D: 96 m, O: 38 m, R: 19 m, I: 10 m 4 mm, D: 102 m, O: 41 m, R: 21 m, I: 11 m 6 mm, D: 167 m, O: 66 m, R: 33 m, I: 16 m
Illuminator	
White Light Range	40 m
Smart Supplement Light	Yes
Video	
Main Stream	50 Hz: 25 fps (3840 × 2160, 3200 × 1800, 2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 24 fps (3840 × 2160) 30 fps (3200 × 1800, 2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720)
Sub Stream	50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360)
Third Stream	50 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360)
Video Compression	Main stream: H.265/H.264/H.264+/H.265+ Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264
Video Bit Rate	32 Kbps to 16 Mbps
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
Bit Rate Control	CBR/VBR
Scalable Video Coding (SVC)	Yes
Region of Interest (ROI)	1 fixed region for main stream and sub-stream
Audio	
Audio Compression	-U: G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC

DS-7608NI-K2 NVR

Key Feature

- Up to 8-ch IP camera inputs
- H.265+/H.265/H.264+/H.264 video formats
- Up to 2-ch@8 MP or 4-ch@4 MP or 8-ch@1080p decoding capacity
- 1 HDMI and 1 VGA interfaces, both interfaces support independent video output
- 2 SATA interfaces for HDD connection (up to 10 TB capacity per HDD)
- Up to 80 Mbps incoming bandwidth



Professional and Reliability

- H.265+ compression effectively reduces the storage space by up to 75%
- Adopt stream over TLS encryption technology which provides more secure stream transmission service

HD Video Output

- Provide independent HDMI and VGA outputs
- HDMI video output at up to 4K resolution

Storage and Playback

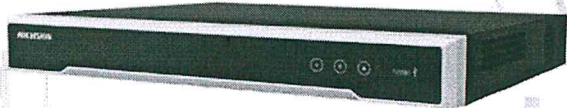
- 2 SATA interfaces for HDD connection (up to 10 TB capacity per HDD)
- 8-ch synchronous playback

Smart Function

- Support multiple VCA (Video Content Analytics) events
- Configurable special camera smart functions, such as VCA detection (motion, line crossing, intrusion, etc.) and ANPR

Network & Ethernet Access

- 1 self-adaptive 10/100/1000 Mbps Ethernet interface
- Hik-Connect for easy network management



▪ Specification

Video and Audio	
IP Video Input	8-ch
Incoming Bandwidth	80 Mbps
Outgoing Bandwidth	160 Mbps
HDMI Output	4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1600 × 1200/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz
VGA Output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz
Video Output Mode	HDMI/VGA independent output
Audio Input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)
Audio Output	1-ch, RCA (Linear, 1 KΩ)
Two-Way Audio	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ, using the audio input)
Decoding	
Decoding Format	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Recording Resolution	8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
Synchronous Playback	8-ch
Decoding Capability	2-ch@8 MP (30 fps)/4-ch@4 MP (30 fps)/8-ch@1080p (30 fps)
Stream Type	Video, Video & Audio
Audio Compression	G.711ulaw/G.711alaw/G.722/G.726
Network	
Remote Connection	128-ch
Network Protocol	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS
Network Interface	1, RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface
Auxiliary Interface	
SATA	2 SATA interfaces
Capacity	Up to 10 TB capacity for each HDD
USB Interface	Front panel: 1 × USB 2.0; Rear panel: 1 × USB 2.0
Alarm In/Out	4/1
General	
Power Supply	12 VDC, 3.33A
Consumption	≤ 15 W (without HDD)
Working Temperature	-10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F)
Working Humidity	10 to 90 %
Dimension (W × D × H)	385 × 315 × 52 mm (15.2" × 12.4" × 2.0")
Weight	≤ 1 kg (without HDD, 2.2 lb.)