


nazwa elementu projektu budowlanego	Projekt monitoringu
nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym oraz boiska wielofunkcyjnego w Jachrance
adres obiektu budowlanego	ul. Dosińska, 05-140 Jachranka
kategoria obiektu budowlanego	VIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany	Serock obwód 10 działka 298/9
- inwestor	Miasto i Gmina Serock ul. Rynek 21 05-140 Serock

zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	podpis
monitoring	projektant	Jarosław Rosa	12.10.2023	
jednostka projektowa	Educarium sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 207 85-451 Bydgoszcz 			

System monitoringu wizyjnego projektowanego placu zabaw i boiska w miejscowości Jachranka.

Monitoring składał się będzie z 3 kamer stałogniskowych, szerokokątnych z obiektywem 2,8mm. Kamery, rejestrator z dyskiem oraz switch POE umieszczone zostaną w dedykowanej obudowie hermetycznej na jednym ze słupów oświetleniowych. Możliwe jest również zastosowanie skrzynki mocowanej do fundamentu przy gruncie, lecz przy tym rozwiązaniu muszą zostać zastosowane odpowiednie zamki, które zabezpieczą przed dostępem osób postronnych. Taka skrzynka znajdowałaby się obok skrzynki elektrycznej. Przewody od kamer prowadzić w arotach w gruncie wraz z wykopem na przewód elektryczny zasilający lampy z zachowaniem kilkunastocentymetrowej odległości od siebie. Do tych trzech kamer niezbędny jest dysk o pojemności minimum 4TB, który pozwoli na zapis video na okres ok 30 dni. Do zestawu należy dołączyć i zaprogramować odpowiedni Router LTE lub 5G, który pozwoli na zdalny podgląd z dowolnego miejsca. Kartę SIM dostarczy osoba nadzorująca plac zabaw i boisko.

System kamer składać ma się z następujących elementów:

1.	<p>Rejestrator 8 kanałowy IP: np. NVR4108-4KS2/L</p> <p>Funkcje realizowane są przy współpracy rejestratora z kamerami obsługującymi te funkcje</p> <p>Zaawansowane funkcje ochrony obwodowej: wtargnięcie, przekroczenie linii z uwzględnieniem osobnych zasad dla pojazdów i pieszych, klasyfikacja ludzi i pojazdów, SMD PLUS - wyszukiwanie obiektu sklasyfikowanego jako: człowiek, pojazd silnikowy.</p> <p>Najważniejsze cechy</p> <p>wejścia wideo: 8x kanałów IP wyjścia wideo: 1x VGA, 1x HDMI (4K UHD) maks. rozdzielczość nagrywania: 3840x2160 (8Mpx) maks. bitrate: 80Mbps (wej.), 80Mbps (zapisu), 60Mbps (wyj.) format kompresji: H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG</p>
----	--

wejścia/wyjścia audio: 1/1 (RCA)
interfejs sieciowy: 1x Ethernet RJ45 10/100Mbps
obsługa dysków: 1x HDD Sata III (maks. 10TB)
wsparcie dla kamer z analityką obrazu IVS lub z mapą ciepła
odtwarzanie w trybie lokalnym do 8 kanałów (2 kan.@8Mpx lub 8 kan.@2Mpx)
rejestracja dźwięku z 8 kamer IP
podział okien: 1/4/8/9
zgodność ze standardem: ONVIF, RTSP, SDK, CGI
obsługa połączeń P2P





2. Kamera 5 MPix IP (3 sztuki) : np. KAMERA IP DAHUA IPC-HFW3541E-AS-0280B-S2

Kamera Dahua oparta jest na przetworniku obrazu najwyższej jakości uzyskując rozdzielczość 5mpx. Urządzenie wyposażone jest w obiektyw 2.8mm oraz w oświetlacz podczerwieni Smart IR, zapewniający doświetlenie monitorowanej przestrzeni do 50 metrów. Wbudowany czytnik kart pamięci micro SD umożliwia prowadzenie zapisu w postaci materiału filmowego bądź zdjęć. Co więcej użyta została w kamerze kompresja H.265+ pozwalająca na zaoszczędzenie miejsca na dysku czy też zmniejszenie zapotrzebowania na pasmo w sieci. Jeden z trzech strumieni kamery może przesyłać obraz nawet do 20kl/s w bardzo wysokiej jakości 5 megapikseli. Egzemplarz ten wyposażony został również w moduł odpowiedzialny za inteligentną analitykę AI.

Najważniejsze cechy:

Obudowa tubowa, w kolorze białym
Przetwornik 1/2.7" 5Mpx low illuminance CMOS
Technologia STARLIGHT
Wbudowany obiektyw 2.8mm

	<p>Wbudowany oświetlacz z 1 diodą SMART IR Zasięg oświetlacza do 50m Inteligentna analityka AI - Ochrona perymetryczna(rozpoznanie człowiek/pojazd), SMD Wbudowane 1 wejście oraz 1 wyjście alarmowe Wbudowane 1 wejście oraz 1 wyjście audio Kompresja H.264/H.265, Smart Codec Nagrywanie 20kl/s przy 5Mpix Funkcje BLC, HLC, WDR, AWB, AGC, DNR, ROI Ochrona IP67</p> 
<p>3.</p>	<p>Dysk HDD Seagate SkyHawk ST4000VX016 4TB</p> <p>Urządzenie do magazynowania rejestrowanego materiału z kamer, przystosowane do pracy ciągłej.</p> <p>Seria Seagate: SkyHawk, Typ dysku: HDD, Rodzaj dysku: CCTV, Format szerokości: 3,5", Pojemność pamięci podręcznej: 256 MB</p> 
<p>4.</p>	<p>Obudowa Hermetyczna słupowa 400x300x500 lub dedykowana skrzynka z fundamentem</p> <p>Obudowy hermetyczne znajdują zastosowanie w montażu instalacji elektrycznych, telekomunikacyjnych i światłowodowych. Chronią one</p>

zamontowane urządzenia przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych (wody, pyłu itp.) a także przed niepożądanym dostępem przez osoby postronne.

Najważniejsze cechy

Zastosowanie: Zewnętrzne (ściana / słup)

Możliwość montażu wentylator

Uchwyty ścienne i słupowe w komplecie

Płyta czołowa i półka w komplecie



5.

Switch 4xPOE + 2x UpLink: np. SWITCH DAHUA PFS3006-4GT-60-V2

Urządzenie powinno posiadać: Inteligentne zarządzanie wyjściowym stopniem mocy zasilacza, zabezpieczenie przed wyładowaniami atmosferycznymi i różnicami potencjałów pomiędzy urządzeniami. Watchdog PoE / Tryb PD Alive czyli monitorowanie portów, które zasilają urządzenia PoE i automatyczny restart poprzez odcięcie zasilania przy wykryciu nieodpowiadającego urządzenia Kensington Lock

Najważniejsze cechy:

6 portów 10/100/1000 Mbps


Plug and play, bez konieczności konfiguracji

Możliwość połączenia z kamerą IP

Zgodność ze standardem IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3X

6 wskaźników LED wyświetlających status połączenia



6.	<p>KABEL ZIEMNY KAT.5 F/UTP UV ŻELOWANY SKRĘTKA, NP. GETFORT</p> <p>Najważniejsze cechy</p> <p>Typ: F/UTP kat.5e Outdoor + żel Pasma częstotliwości: 100MHz Średnica żyły CU: 24AWG(0,500)mm Średnica zewnętrzna kabla: 6,2mm</p> 
	<p><u>UWAGI:</u> <u>Do całej instalacji należy doliczyć wszystkie elementy niezbędne do prawidłowej pracy całego monitoringu, takie jak: adaptory słupowe do kamer, wtyki RJ45, listwa zasilająca, arot itp..</u> <u>PRZEDSTAWIONO WYMAGANIA MINIMALNE</u></p>

Projekt monitoringu.
Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym
oraz boiska wielofunkcyjnego w Jachrance.

LEGENDA

- urządzenie ze strefą bezpieczeństwa
- nawierzchnia piaszczysta
- nawierzchnia boiska - sztuczna trawa
- nawierzchnia maty przerostowe
- nawierzchnia z kostki brukowej, obrzeża betonowe
- trawnik
- rabaty
- obrzeża poliuretanowe (do naw. piaszczystej)

- Ł ławka parkowa bez oparcia
- ŁO ławka parkowa okrągła
- ŁP ławka parkowa z oparciem
- ⌘ kosz na śmieci
- ⌘ - kosz do segregacji
- S stojak na rowery
- T tablica z regulaminem

ogrodzenie

piłkochwyty

drzewa projektowane

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie

ogrodzenie



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia geodezyjnego	PODGIK.6640.1.3282.2023
Oznaczenie kancelaryjne zaawidencji pracy geodezyjnej	P.1408.2023.3432
Miejscowość	Jachranka
Jednostka ewidencyjna	URZĄDZENIA PLACU ZABAW 1.5 Serock
Obwód ewidencyjny	1. Zestaw zabawowy wieża 10
Skala mapy	2. Linarium Jachranka 1:500
Nazwa układu współrzędnych	3. Fabryka piasku 1:500
Obszar aktualizacji, numer	4. Zestaw dla najmłodszych WIG 2000 strefa 7 298/9
Oznaczenie i informacja o słu	5. Karuzela 298/9
gruntowych, mających wpływ	6. Bujak króliczek 298/9
zagospodarowanie gruntów,	7. Bujak ślimak 298/9
granicach projektowanej inw	8. Zjazd linowy 298/9
10. Trampoliny	9. Zestaw huśtawek 298/9
11. Stoper 298/9	10. Trampoliny 298/9
12. Tunel 298/9	11. Stoper 298/9
13. Stopnie balansujące pojedyncze 298/9	12. Tunel 298/9
14. Stopnie balansujące 298/9	13. Stopnie balansujące pojedyncze 298/9
15. Przejście balansujące 298/9	14. Stopnie balansujące 298/9
16. Tablica aktywności 298/9	15. Przejście balansujące 298/9
17. Huśtawka na stojąco 298/9	16. Tablica aktywności 298/9
18. Obrotowe sprężyny 298/9	17. Huśtawka na stojąco 298/9
19. Urządzenie sportowe 298/9	18. Obrotowe sprężyny 298/9
20. Urządzenie orbitrek + biegacz 298/9	19. Urządzenie sportowe 298/9
21. Urządzenie wycisk górny + wyciskanie siedząc 298/9	20. Urządzenie orbitrek + biegacz 298/9
22. Boisko sportowe 298/9	21. Urządzenie wycisk górny + wyciskanie siedząc 298/9

USŁUGI GEODEZYJNE	
NAZWA OBIEKTU	Plac zabaw w Jachrance, ul. Dosińska, 05-140 Jachranka dz. 298/9, obręb 0010 Jachranka
TYTUL RYSUNKU	Projekt monitoringu. Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym oraz boiska wielofunkcyjnego w Jachrance.
IMI I NAZWIŚKO PROJEKTANTA	Jarosław Rosa
PODPIS PROJEKTANTA	<i>Jarosław Rosa</i>
SKALA	1:500 format A3
DATA	14.09.2023
NUMER RYS.	1

- ⚡ - lampa oświetlająca boisko
- - lampa parkowa
- ➡ - kamera na słupie oświetleniowym
- * oświetlenie wg odrębnego opracowania