MOBILE · OBSERVARE SUBTERANĂ

Tunnel Observation System

L4 Strat · Sol și căi de acces

Un kit mobil care plasează camere IR în interiorul tunelurilor și al spațiilor subterane, alimentate și controlate din exterior, 24/7.



AVANTAJE PRINCIPALE

01 Ochi în interiorul tunelului
Camerele IR văd până la 300 m în întuneric total și se plasează manual sau printr-un foraj.

02 Funcționează autonom
Panourile solare și un sistem de baterii de 11 kWh alimentează kitul din afara tunelului, 24/7.

03 Supraveghere de la o distanță sigură
O legătură securizată celulară sau radio transmite semnalul către o valiză de control robustă, pentru vizualizare live, control PTZ și înregistrare.

CUM FUNCȚIONEAZĂ

01 Introducere
Plasați camera IR în tunel manual sau printr-un foraj.

02 Alimentare
Unitatea solară de energie și control funcționează în afara tunelului.

03 Transmisie
Datele circulă printr-o legătură securizată celulară sau radio.

SPECIFICAȚII

Camere IR	7, focalizate până la 300 m
Amplificatoare de semnal	15
Cameră PTZ	1, telecomandată
Înregistrator	DVR central
Sistem de baterii	11 kWh
Solar	2 panouri, 250 W în total
Conversia energiei	Convertor de tensiune dedicat
Conectivitate	Modem celular cu 2 cartele SIM; transmisie securizată celulară / radio
Observare	Observare interioară la 360°, înaltă rezoluție, 24/7
Detalii cameră IR	Full HD 1080p, rotație 360°, autofocus, IP68, –20 °C până la +60 °C, carcasă robustă din aluminiu
Detalii valiză de control	Ecran de 10,1", baterie LiFePO4 cu BMS, DVR, 4G/5G, IP67

Specificațiile pot fi modificate fără notificare prealabilă. Ediția 10/2026 · 1/2

04 **Control**
Urmăriți, comandați și înregistrați din valiza de control robustă.

TEXT PENTRU CAIETUL DE SARCINI

1. GENERALITĂȚI

Sistemul va fi Tunnel Observation System produs de D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (sistem de management al calității certificat ISO 9001:2015) sau un echivalent aprobat care îndeplinește toate cerințele din această secțiune.

2. FUNCȚIONARE

Un kit mobil care plasează camere IR în interiorul tunelurilor și al spațiilor subterane, alimentate și controlate din exterior, 24/7.

3. SISTEMUL TREBUIE SĂ ASIGURE

- **Camere IR de până la 300 m:** Șapte camere IR focalizate până la 300 m, pentru observare la 360° în înaltă rezoluție în interiorul tunelului.
- **Introducere manuală sau prin foraj:** Plasați camerele manual sau coborâți-le printr-un foraj.
- **PTZ telecomandat:** O cameră PTZ cu control de la distanță.
- **Energie în afara tunelului:** Două panouri solare (250 W în total), un sistem de baterii de 11 kWh și un convertor de tensiune dedicat.
- **Legătură securizată:** Modem celular cu două cartele SIM sau radio, cu transmisie securizată.
- **Valiză de control:** Valiză robustă cu ecran, DVR central și înregistrare locală securizată.

4. CERINȚE TEHNICE

- **Camere IR:** 7, focalizate până la 300 m
- **Amplificatoare de semnal:** 15
- **Cameră PTZ:** 1, telecomandată
- **Înregistrator:** DVR central
- **Sistem de baterii:** 11 kWh
- **Solar:** 2 panouri, 250 W în total
- **Conversia energiei:** Convertor de tensiune dedicat
- **Conectivitate:** Modem celular cu 2 cartele SIM; transmisie securizată celulară / radio
- **Observare:** Observare interioară la 360°, înaltă rezoluție, 24/7
- **Detalii cameră IR:** Full HD 1080p, rotație 360°, autofocus, IP68, –20 °C până la +60 °C, carcasă robustă din aluminiu
- **Detalii valiză de control:** Ecran de 10,1", baterie LiFePO4 cu BMS, DVR, 4G/5G, IP67

5. SECVENȚA DE DETECȚIE

1. **Introducere:** Plasați camera IR în tunel manual sau printr-un foraj.
2. **Alimentare:** Unitatea solară de energie și control funcționează în afara tunelului.
3. **Transmisie:** Datele circulă printr-o legătură securizată celulară sau radio.
4. **Control:** Urmăriți, comandați și înregistrați din valiza de control robustă.

6. DOCUMENTE DE PREZENTAT

Înainte de instalare, contractorul va prezenta spre aprobare fișa tehnică a producătorului, instrucțiunile de instalare și planul zonelor.