MOBILE · OSSERVAZIONE SOTTERRANEA

Tunnel Observation System

L4 Livello · Suolo e accessi

Un kit mobile che porta telecamere IR dentro tunnel e spazi sotterranei, alimentate e comandate dall'esterno, 24 ore su 24, 7 giorni su 7.



VANTAGGI PRINCIPALI

01 Occhi nel tunnel
Le telecamere IR vedono fino a 300 m nel buio totale e si posizionano a mano o attraverso un foro di trivellazione.

02 Energia autonoma
Pannelli solari e un sistema di batterie da 11 kWh alimentano il kit dall'esterno del tunnel, 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

03 Distanza di sicurezza
Un collegamento cellulare o radio protetto porta il segnale a una valigia di controllo rinforzata: visione dal vivo, comando della PTZ e registrazione.

COME FUNZIONA

01 Inserire
Posizionate la telecamera IR nel tunnel a mano o attraverso un foro di trivellazione.

02 Alimentare
L'unità solare di alimentazione e controllo opera all'esterno del tunnel.

03 Trasmettere
I dati viaggiano su un collegamento cellulare o radio protetto.

SPECIFICHE

Telecamere IR	7, con messa a fuoco fino a 300 m
Amplificatori di segnale	15
Telecamera PTZ	1, comandata a distanza
Videoregistratore	DVR centrale
Sistema di batterie	11 kWh
Fotovoltaico	2 pannelli, 250 W in totale
Conversione di potenza	Convertitore di tensione dedicato
Connettività	Modem cellulare con 2 SIM; trasmissione cellulare / radio protetta
Osservazione	Osservazione interna a 360°, alta risoluzione, 24 ore su 24, 7 giorni su 7
Dettagli telecamera IR	Full HD 1080p, rotazione a 360°, messa a fuoco automatica, IP68, da –20 °C a +60 °C, corpo in alluminio rinforzato
Dettagli valigia di controllo	Schermo da 10,1", batteria LiFePO4 con BMS, DVR, 4G/5G, IP67

04 **Controllare**
Osservate, comandate e registrate dalla valigia di controllo rinforzata.

TESTO DI CAPITOLATO

1. GENERALITÀ

Il sistema dovrà essere Tunnel Observation System di D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2015), o un equivalente approvato che soddisfi ogni requisito della presente sezione.

2. FUNZIONE

Un kit mobile che porta telecamere IR dentro tunnel e spazi sotterranei, alimentate e comandate dall'esterno, 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

3. IL SISTEMA DOVRÀ GARANTIRE

- **Telecamere IR fino a 300 m:** Sette telecamere IR, a fuoco fino a 300 m, osservano il tunnel a 360° in alta risoluzione.
- **Inserimento manuale o da foro:** Posizionate le telecamere a mano o calatele attraverso un foro di trivellazione.
- **PTZ comandata a distanza:** Una telecamera PTZ con comando remoto.
- **Energia fuori dal tunnel:** Due pannelli solari (250 W in totale), un sistema di batterie da 11 kWh e un convertitore di tensione dedicato.
- **Collegamento protetto:** Modem cellulare con due SIM, oppure radio, con trasmissione protetta.
- **Valigia di controllo:** Valigia rinforzata con schermo, DVR centrale e registrazione locale protetta.

4. REQUISITI TECNICI

- **Telecamere IR:** 7, con messa a fuoco fino a 300 m
- **Amplificatori di segnale:** 15
- **Telecamera PTZ:** 1, comandata a distanza
- **Videoregistratore:** DVR centrale
- **Sistema di batterie:** 11 kWh
- **Fotovoltaico:** 2 pannelli, 250 W in totale
- **Conversione di potenza:** Convertitore di tensione dedicato
- **Connettività:** Modem cellulare con 2 SIM; trasmissione cellulare / radio protetta
- **Osservazione:** Osservazione interna a 360°, alta risoluzione, 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- **Dettagli telecamera IR:** Full HD 1080p, rotazione a 360°, messa a fuoco automatica, IP68, da –20 °C a +60 °C, corpo in alluminio rinforzato
- **Dettagli valigia di controllo:** Schermo da 10,1", batteria LiFePO4 con BMS, DVR, 4G/5G, IP67

5. SEQUENZA DI RILEVAMENTO

1. **Inserire:** Posizionate la telecamera IR nel tunnel a mano o attraverso un foro di trivellazione.
2. **Alimentare:** L'unità solare di alimentazione e controllo opera all'esterno del tunnel.
3. **Trasmettere:** I dati viaggiano su un collegamento cellulare o radio protetto.
4. **Controllare:** Osservate, comandate e registrate dalla valigia di controllo rinforzata.

6. DOCUMENTAZIONE TECNICA DA CONSEGNARE

Prima dell'installazione, l'appaltatore dovrà presentare per approvazione la scheda tecnica del produttore, le istruzioni di installazione e la planimetria delle zone.