

Zmluva o dielo č. 115/2026

– kamerový systém obce Žaškov (výzva RVPK 2026)

uzatvorená podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“) s odkladacou podmienkou účinnosti podľa § 36 ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Občiansky zákonník“)

Čl. I Zmluvné strany

1.1 Objednávateľ:

- Názov: Obec Žaškov
- Sídlo: Hlavná 112/106, 027 21 Žaškov
- IČO: 00315052
- Štatutárny orgán: Ing. Anton Nemček, starosta obce
- Bankové spojenie / IBAN: SK 95 5600 0000 0040 5051 7006

(ďalej len „objednávateľ“)

1.2 Zhotoviteľ:

- Obchodné meno: CorTec, SE
- Sídlo: Pltnícka 995/28, 013 03 Varín
- IČO: 52778797
- DIČ: 2121137689
- Zapísaný v: Obchodnom registri Okresného súdu Žilina, reg. číslo: Po/11898/L
- Konajúci: Vladimír Staňo, predseda predstavenstva
- Bankové spojenie / IBAN: SK85 0900 0000 0052 2177 8230
- Zodpovedný zástupca pre realizáciu diela: Vladimír Staňo, tel. 0948 275 271, e-mail: stano@cortecse.com

(ďalej len „zhotoviteľ“; objednávateľ a zhotoviteľ spolu ďalej len „zmluvné strany“)

Čl. II Úvodné ustanovenia

2.1 Objednávateľ predkladá žiadosť o poskytnutie dotácie na projekt „Inteligentný kamerový systém“ (ďalej len „projekt“). Žiadosť podáva na základe Výzvy Rady vlády Slovenskej republiky pre prevenciu kriminality na predkladanie žiadostí o poskytnutie dotácie zo štátneho rozpočtu na financovanie projektov na kamery a kamerové systémy v oblasti prevencie kriminality pre rok 2026, č. p. UPK-EC1-2026/002406 (ďalej len „výzva“). Výzva bola vyhlásená podľa § 5 ods. 3 písm. d) v spojení s § 10 a nasl. zákona č. 583/2008 Z. z. o prevencii kriminality a inej protispoločenskej činnosti v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o prevencii kriminality“).

2.2 Zhotoviteľ bol vybraný ako úspešný uchádzač vo verejnom obstarávaní zákazky „Inteligentný kamerový systém“, ktoré objednávateľ realizoval podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní

v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZVO“) postupom [zadávanie zákazky s nízkou hodnotou podľa § 117 ZVO. Zmluva sa uzatvára na základe ponuky zhotoviteľa zo dňa 14.10.2026.

2.3 Dielo bude financované z dotácie najviac do výšky 80 % výdavkov projektu a z vlastných zdrojov objednávateľa vo výške najmenej 20 % výdavkov projektu. Dotáciu možno použiť len na kapitálové výdavky (ekonomická kategória 700).

2.4 Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa oboznámil s výzvou a jej prílohami vrátane vzoru zmluvy o poskytnutí dotácie. Zaväzuje sa plniť tak, aby objednávateľ mohol dodržať všetky podmienky poskytnutia, použitia a vyúčtovania dotácie.

2.5 Zhotoviteľ pred podpisom zmluvy odovzdal objednávateľovi čestné vyhlásenie dodávateľa o deklarovaní krajiny pôvodu podľa prílohy č. 4 výzvy, ako aj technické podklady potrebné k žiadosti. Tieto dokumenty tvoria prílohu č. 4 a prílohu č. 2 zmluvy.

2.6 Zmluvné strany berú na vedomie, že na poskytnutie dotácie nie je právny nárok.

Čl. III Odkladacia podmienka a nadobudnutie účinnosti zmluvy

3.1 Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami.

3.2 Zmluvné strany sa v súlade s § 36 ods. 1 Občianskeho zákonníka dohodli, že účinnosť zmluvy je viazaná na splnenie odkladacej podmienky. Odkladacou podmienkou je nadobudnutie účinnosti zmluvy o poskytnutí dotácie na financovanie projektu, uzatvorenej medzi objednávateľom a poskytovateľom dotácie na základe výzvy po schválení žiadosti objednávateľa Radou vlády Slovenskej republiky pre prevenciu kriminality (ďalej len „zmluva o poskytnutí dotácie“ a „rada“).

3.3 Zmluva je povinne zverejňovanou zmluvou podľa § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o slobode informácií“). Zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni, v ktorom nastane neskoršia z týchto skutočností:

1. splnenie odkladacej podmienky podľa bodu 3.2,
2. zverejnenie zmluvy objednávateľom podľa § 47a ods. 1 Občianskeho zákonníka a § 5a zákona o slobode informácií.

3.4 Objednávateľ zverejní zmluvu bez zbytočného odkladu po jej podpise. Zmluvné strany berú na vedomie, že ak by zmluva nebola zverejnená do troch mesiacov od jej uzavretia, platí podľa § 47a ods. 2 Občianskeho zákonníka, že k jej uzavretiu nedošlo.

3.5 Objednávateľ písomne oznámi zhotoviteľovi splnenie odkladacej podmienky bez zbytočného odkladu, najneskôr do 5 pracovných dní. Oznámenie obsahuje dátum účinnosti zmluvy o poskytnutí dotácie, výšku schválenej dotácie a výzvu na začatie plnenia (ďalej len „výzva na začatie plnenia“).

3.6 Do nadobudnutia účinnosti zmluvy nie je zhotoviteľ oprávnený začať plnenie a objednávateľ nie je povinný plnenie prevziať ani zaň platiť. Zhotoviteľovi nevzniká nárok na úhradu nákladov, ušlého zisku ani náhradu škody v súvislosti s tým, že odkladacia podmienka nebola splnená alebo bola splnená neskôr.

3.7 Zhotoviteľ je svojou ponukou a touto zmluvou viazaný do 31. 12. 2026 – zosúladiť s termínom použitia dotácie podľa zmluvy o poskytnutí dotácie. Zmluvné strany dojednávajú rozvázovacu podmienku podľa § 36 ods. 2 Občianskeho zákonníka: zmluva zaniká, ak

objednávateľ písomne oznámi zhotoviteľovi, že rada žiadosť neschválila, alebo že objednávateľ nepreukázal schopnosť naplniť ciele projektu pri zníženej dotácii; zmluva v tom prípade zaniká dňom doručenia oznámenia.

Zánikom zmluvy podľa tohto bodu nevzniká žiadnej zmluvnej strane nárok na plnenie, náhradu nákladov ani náhradu škody.

3.8 Zníženie dotácie. Ak rada schváli dotáciu v nižšej sume, než objednávateľ požadoval, objednávateľ do 10 dní od doručenia tejto informácie oznámi zhotoviteľovi, či:

zniži rozsah diela vypustením alebo úpravou položiek prílohy č. 1 pri zachovaní jednotkových cien tak, aby zostali zachované ciele projektu.

V prípade podľa bodu 2 uzatvoria zmluvné strany dodatok. Toto ustanovenie je jasne a presne formulovanou revíznou klauzulou podľa § 18 ods. 1 písm. a) ZVO. Zníženie rozsahu nesmie presiahnuť 30 % ceny diela a zhotoviteľovi z neho nevzniká nárok na náhradu škody ani ušlého zisku.

Čl. IV Predmet zmluvy

4.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje na svoje náklady a nebezpečenstvo zhotoviť pre objednávateľa dielo inteligentný kamerový systém obce Žaškov (ďalej len „dielo“). Objednávateľ sa zaväzuje dielo prevziať a zaplatiť zaň cenu podľa čl. VII.

4.2 Dielo zahŕňa najmä:

1. dodávku kamier vrátane ANPR kamier, [radarových zariadení], záznamového zariadenia alebo servera, úložiska, softvéru na správu videa (VMS) vrátane licencií, sieťových a prenosových prvkov, zdrojov napájania, konzol, stojárov, rozvádzačov a inštalačného materiálu
2. vypracovanie realizačnej dokumentácie s umiestnením kamier a zornými poľami;
3. montáž, kabeláž, vybudovanie prenosových trás LAN/WAN a zapojenie;
4. konfiguráciu a zabezpečenie systému podľa čl. V a XI vrátane nastavenia lehôt uchovávanía záznamov;
5. komplexné skúšky a skúšobnú prevádzku v trvaní 24 hodín;
6. zaškolenie osôb určených objednávateľom;
7. odovzdanie dokumentácie skutočného vyhotovenia, návodov, vyhlásení o zhode, revíznych správ elektroinštalácie a [bleskozvodu], záručných listov a prístupových údajov;
8. podklady pre zaradenie diela do majetku a pre vyúčtovanie dotácie

4.3 Dielo sa stáva dlhodobým majetkom objednávateľa a jeho obstaranie je kapitálovým výdavkom. Zhotoviteľ člení položky rozpočtu a faktúry tak, aby ich bolo možné zatriediť podľa ekonomickej klasifikácie rozpočtovej klasifikácie.

4.4 Podrobný rozsah diela určuje príloha č. 1 (položkový rozpočet) a príloha č. 2 (technická správa a situácia umiestnenia kamier).

Čl. V Technické a bezpečnostné požiadavky na dielo

5.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať dielo, ktoré spĺňa minimálne technické parametre a funkčné požiadavky pre kamery a kamerové systémy podľa výzvy. Splnenie každej požiadavky preukáže pri odovzdaní diela spôsobom uvedeným v tabuľke.

#	Požiadavka podľa výzvy	Preukázanie pri odovzdaní
1	Zaznamenávanie počtu motorových vozidiel	Funkčná skúška, protokol
2	ANPR: min. 2 Mpx AI kamera, rýchlosť min. 90 km/h, čítacia vzdialenosť 8–20 m, exteriérová, day/night s mechanickým IR filtrom (spravidla vjazdu do obce)	Technický list, skúška čítania EČV
3	Identifikácia osôb alebo objektov podľa STN EN 62676-4 alebo ekvivalentu	Výpočet hustoty pixelov pre zorné polia, testovacie snímky
4	Krytie IP67	Technický list, certifikát
5	Odolnosť proti nárazu IK10	Technický list, certifikát
6	IR prísvit	Technický list, nočná skúška
7	Evidencia administrátorských prístupov, zmien konfigurácie a bezpečnostných udalostí	Ukážka záznamov (logov)
8	Podpora ONVIF alebo ekvivalentného otvoreného štandardu	Doklad o zhode s profilom ONVIF
9	Konfigurovateľné automatické mazanie záznamov (minimalizácia uchovávaní podľa § 10 zákona č. 18/2018 Z. z.)	Protokol nastavenia
10	Umiestnenie len na verejných priestranstvách	Situácia v prílohe č. 2

Čl. VI Miesto a čas plnenia

6.1 Miestom plnenia sú verejné priestranstvá v katastrálnom území obce Žaškov podľa situácie umiestnenia kamier v prílohe č. 2.

6.2 Zhotoviteľ začne plnenie do 7 pracovných dní od doručenia výzvy na začatie plnenia podľa bodu 3.5.

6.3 Zhotoviteľ dielo riadne dokončí a odovzdá do 60 kalendárnych dní od doručenia výzvy na začatie plnenia. Musí tak urobiť najneskôr do 31.12.2026, aby objednávateľ mohol dotáciu použiť a vyúčtovať v lehote podľa zmluvy o poskytnutí dotácie.

6.5 Lehota podľa bodu 6.3 sa predlžuje o čas, počas ktorého zhotoviteľ nemohol plniť pre omeškanie objednávateľa so súčinnosťou alebo pre vyššiu moc. Zhotoviteľ to objednávateľovi oznámi písomne bez zbytočného odkladu.

6.6 Objednávateľ poskytne zhotoviteľovi súčinnosť, najmä sprístupní miesta inštalácie, určí body pripojenia na elektrickú energiu a [zabezpečí súhlasy vlastníkov nehnuteľností a stĺpov verejného osvetlenia]. Zhotoviteľ zabezpečí [ostatné povolenia a vyjadrenia potrebné na realizáciu diela].

Čl. VII Cena diela

7.1 Cena diela je stanovená dohodou podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a zodpovedá ponuke zhotoviteľa vo verejnom obstarávaní.

Položka	Suma (EUR)
Cena diela bez DPH	13 613,00
DPH 23 %	3 130,99
Cena diela s DPH	16 743,99

7.2 Cena je maximálna a nemenná. Zahŕňa všetky náklady zhotoviteľa spojené so zhotovením diela, najmä dodávku, dopravu, montáž, licencie, konfiguráciu, skúšky, zaškolenie, dokumentáciu, revízie a poplatky.

7.3 Jednotkové ceny v prílohe č. 1 sú pevné aj pri zmene rozsahu diela podľa bodu 3.8.

7.4 Cena bude uhradená z dotácie vo výške 13 395,19 EUR (najviac 80 % výdavkov projektu) a z vlastných zdrojov objednávateľa vo výške 3 348,80 EUR (najmenej 20 % výdavkov projektu).

Čl. VIII Platobné podmienky

8.2 Zhotoviteľ vystaví faktúru po riadnom odovzdaní a prevzatí diela. Podkladom faktúry je preberací protokol podpísaný oboma zmluvnými stranami.

8.3 Splatnosť faktúry je 30 dní odo dňa jej doručenia objednávateľovi. Záväzok je splnený dňom odpísania sumy z účtu objednávateľa.

8.4 Faktúra musí obsahovať náležitosti daňového dokladu, číslo tejto zmluvy, názov projektu, text „Projekt je financovaný z dotácie Rady vlády SR pre prevenciu kriminality“ a položkový súpis podľa prílohy č. 1.

8.5 Ak faktúra nemá požadované náležitosti, objednávateľ ju môže do lehoty splatnosti vrátiť. Nová lehota splatnosti plyní od doručenia opravenej faktúry.

Čl. IX Odovzdanie a prevzatie diela

9.1 Zhotoviteľ vyzve objednávateľa na preberacie konanie písomne najmenej 5 pracovných dní vopred.

9.2 Súčasťou preberacieho konania sú komplexné skúšky, preukázanie požiadaviek podľa čl. V a odovzdanie dokumentácie podľa bodu 4.2. O prevzatí spíšu zmluvné strany preberací protokol.

9.3 Objednávateľ nie je povinný prevziať dielo s vadami alebo nedorobkami. Ak dielo s drobnými vadami, ktoré nebránia jeho užívaniu, prevezme, uvedú sa v protokole spolu s lehotou na ich odstránenie.

9.4 Vlastnícke právo k dielu a nebezpečenstvo škody na ňom prechádzajú na objednávateľa prevzatím diela.

9.5 Zhotoviteľ pri prevzatí odovzdá objednávateľovi všetky administrátorské prístupové údaje zabezpečeným spôsobom. Po prevzatí si zhotoviteľ nesmie ponechať aktívny prístup do systému bez písomného súhlasu objednávateľa.

Čl. X Záruka, vady a bezpečnostné aktualizácie

10.1 Zhotoviteľ poskytuje na dielo záruku za akosť v trvaní 24 mesiacov od prevzatia diela.

10.2 Zodpovednosť za vady sa spravuje § 560 a nasl. Obchodného zákonníka.

10.3 Zhotoviteľ nastúpi na odstránenie vady do 5 pracovných dní od jej nahlásenia.

10.4 Počas záručnej doby zhotoviteľ bezplatne inštaluje bezpečnostné aktualizácie firmvéru a softvéru vydané výrobcom. Kritické aktualizácie nainštaluje do 7 dní, ostatné do [30] dní od ich vydania.

10.6 Pozáručný servis nie je predmetom tejto zmluvy, pretože dotáciu nemožno použiť na bežné výdavky. Zmluvné strany ho môžu upraviť osobitnou zmluvou.

Čl. XI Ochrana osobných údajov a kybernetická bezpečnosť

11.1 Prevádzkovateľom kamerového systému je objednávateľ. Ak zhotoviteľ pri inštalácii, skúškach alebo záručných opravách získa prístup k záznamom, je sprostredkovateľom podľa čl. 28 Nariadenia (EÚ) 2016/679 a § 34 zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov.

11.2 Zhotoviteľ poskytne objednávateľovi súčinnosť pri posúdení vplyvu na ochranu osobných údajov (DPIA), ak sa vyžaduje, a pri príprave dokumentácie k spracúvaniu osobných údajov.

11.3 Zhotoviteľ nastaví lehotu uchovávania záznamov podľa pokynu objednávateľa na 7 dní s automatickým mazaním.

11.4 Zhotoviteľ pri zhotovení diela najmä:

1. nastaví jedinečné silné heslá a odstráni predvolené účty;
2. oddelí sieť kamerového systému od ostatných sietí objednávateľa;
3. zapne šifrovanie administrátorských rozhraní a prenosov dát;
4. vypne nepoužívané rozhrania a služby;
5. zapne evidenciu prístupov, zmien konfigurácie a bezpečnostných udalostí;
6. odovzdá objednávateľovi zálohu konfigurácie.

11.5 Vzdialený prístup zhotoviteľa do systému je možný len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa, šifrovaným kanálom a s evidenciou každého prístupu.

11.6 Zhotoviteľ oznámi objednávateľovi bezpečnostný incident alebo zraniteľnosť, ktorú zistí, do [24] hodín. Ak sa na objednávateľa vzťahuje zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti, zhotoviteľ poskytne súčinnosť pri plnení jeho povinností.

11.7 Zhotoviteľ zachováva mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, o ktorých sa dozvedel v súvislosti s plnením zmluvy, najmä o konfigurácii a zabezpečení systému. Povinnosť trvá aj po zániku zmluvy.

Čl. XII Kontrola, audit a súčinnosť pri dotácii

12.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje strpieť výkon kontroly, auditu a overovania súvisiaceho s dielom a dotáciou. Povinnosť trvá počas platnosti zmluvy a 5 rokov po jej skončení.

12.2 Oprávnenými osobami sú najmä poskytovateľ dotácie a príslušný okresný úrad v sídle kraja, Ministerstvo financií SR, Najvyšší kontrolný úrad SR, orgány oprávnené podľa zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a nimi poverené osoby.

12.3 Zhotoviteľ poskytne objednávateľovi podklady potrebné na vyúčtovanie dotácie, záverečnú správu a vyhodnotenie merateľných ukazovateľov projektu, najmä fotodokumentáciu a súpis inštalovaných zariadení. Zhotoviteľ ďalej zabezpečí publicitu projektu na diele podľa pokynov poskytovateľa dotácie.

Čl. XIII Zmluvné pokuty a náhrada škody

13.1 Za omeškanie s dokončením a odovzdaním diela zaplatí zhotoviteľ zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny diela s DPH za každý začatý deň omeškania.

13.6 Zmluvné strany sa odchylne od § 545 ods. 1 Obchodného zákonníka dohodli, že zaplatením zmluvnej pokuty nezaniká nárok na náhradu škody, a to ani v rozsahu, v ktorom škoda prevyšuje zmluvnú pokutu.

13.7 Pri omeškaní objednávateľa so zaplatením faktúry má zhotoviteľ nárok na úrok z omeškania vo výške 0,05 % z ceny diela s DPH za každý začatý deň omeškania.

Čl. XIV Odstúpenie od zmluvy

14.1 Zmluvné strany môžu od zmluvy odstúpiť pri jej podstatnom porušení podľa § 344 a nasl. Obchodného zákonníka.

14.2 Za podstatné porušenie zmluvy zhotoviteľom sa považuje najmä:

1. omeškanie s dokončením diela o viac ako 30 dní;
2. dodanie zariadení, ktoré nespĺňajú požiadavky čl. V alebo nezodpovedajú vyhláseniu o krajine pôvodu;
3. porušenie povinností podľa čl. XI;

14.3 Objednávateľ môže od zmluvy odstúpiť aj z dôvodov podľa § 19 ZVO, alebo ak je zhotoviteľ v likvidácii, konkurze alebo reštrukturalizácii.

14.4 Objednávateľ môže od zmluvy odstúpiť aj vtedy, ak poskytovateľ dotácie po jej schválení odstúpi od zmluvy o poskytnutí dotácie z dôvodov, ktoré objednávateľ nespôsobil. Zhotoviteľ má v takom prípade nárok len na úhradu riadne vykonanej časti diela, ktorú objednávateľ prevezme.

14.5 Odstúpenie je účinné dňom doručenia písomného oznámenia druhej zmluvnej strane. Nároky na zmluvné pokuty, náhradu škody a záruka na už odovzdanú časť diela odstúpením nezanikajú.

Čl. XV Záverečné ustanovenia

15.1 Zmluvu možno meniť len písomnými, očíslovanými dodatkami podpísanými oboma zmluvnými stranami, v súlade s § 18 ZVO a so zmluvou o poskytnutí dotácie.

15.2 Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa spravujú Obchodným zákonníkom a ostatnými právnymi predpismi Slovenskej republiky.

15.3 Zhotoviteľ súhlasí so zverejnením zmluvy vrátane jej príloh podľa zákona o slobode informácií.

15.5 Ak je niektoré ustanovenie zmluvy neplatné alebo neúčinné, ostatné ustanovenia zostávajú platné. Zmluvné strany ho nahradia ustanovením, ktoré najlepšie zodpovedá jeho účelu.

15.6 Zmluva je vyhotovená v 3 rovnopisoch, z ktorých objednávateľ dostane 2a zhotoviteľ 1.

15.7 Prílohy, ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť zmluvy:

1. Položkový rozpočet
2. Technická správa a situácia umiestnenia kamier
3. Čestné vyhlásenie dodávateľa o deklarovaní krajiny pôvodu

15.8 Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu rozumejú a uzatvárajú ju slobodne a vážne, čo potvrdzujú svojimi podpismi.

V Žaškove dňa

V Varíne dňa

Za objednávateľa

Za zhotoviteľa

Obec Žaškov

Ing. Anton Nemček

starosta obce

.....

.....

Vladimír Staňo – predseda predstavenstva

Štruktúrovaný rozpočet Obec Žaškov

popis tovaru	jednotka	cena za jednotku	celková cena
8 Mpx kompaktná WizColor TiOC IP kamera od spoločnosti Dahua. Kamera využíva krytie IP 67, ktoré ju predurčuje na vonkajšie použitie, je vybavená prisvietením s dosahom 50 m v IR spektre a 50 m vo viditeľnom spektre. Ochranu perimetra zabezpečujú inteligentné funkcie a aktívne odstrašovanie zvukom a svetlom. Kamera je vybavená veľkým čipom 1/1.8", Full-Color technológiou, a taktiež disponuje AI-SSA, WDR 120 dB, AGC, HLC, BLC, LDC a 3DNR pre zhoršené svetelné podmienky. Na napájanie možno využiť PoE, je vybavená SD kartou a vstavaným duálnym mikrofónom a reproduktorom.	9	515,00 EUR	4 635,00 EUR
Sky box rozvádzač pre kameru s výzbrojou	2	150,00 EUR	300,00 EUR
1000 Mbps optický port, RJ45 port pre prenos, 4x 1000 Mbps PoE+ porty IEEE802.3af/at; 1 Gb port UPLINK, 1 Gb port SFP UPLINK, každý PoE port 60W, prenos do 100 m; napájanie DC 48V-55V;	4	80,00 EUR	320,00 EUR
8x 1000 Mbps PoE + porty IEEE802.3af/at; 2x 1000 Mbps ethernet UPLINK, 2x 1000 Mbps fiber UPLINK, každý PoE port podporuje MDI/MDIX, vzdialenosť prenosu do 150 m; optický port do 20 km, štandardy IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3af/at; napájanie DC110-240V; ochrany proti blesku, antistatike a rušeniu, odolnosť do 6 kV	3	120,00 EUR	360,00 EUR
4 Mpx kompaktná IP kamera, IR / WL 23-30m, 1/1.8" 4 Megapixel, rozlíšenie 2688 x 1520 px @ 1-25/30 fps; @F1.6, objektív 8 – 32 mm, uhol záberu H: 42,5-15,2°, V: 23,4-8,6°, D: 49,4-17,3°, AWB, BLC, HLC, WDR 140 dB, Defog, LDC; kompresia H.265 / H.264B / H.264H / H.264M / MJPEG; ONVIF kompatibilné, inteligentné funkcie: ANPR, Vehicle Type Recognition, Vehicle Color Recognition, Vehicle Brand/Logo Recognition, Motor Vehicle Violation Capture (pomalá jazda, nedovolená zmena pruhu, zlý smer jazdy), Motorcycle Violation Capture (zlý smer jazdy a pasažier bez helmy),	1	943,00 EUR	943,00 EUR
Optický samonosný kábel 12 vlákno dropp 9/125	200	1,40 EUR	280,00 EUR
dátový gigabitový vonkajší kábel samonosný s montážou	850	1,20 EUR	1 020,00 EUR
Krabica pod kameru a držiak na stĺp	9	70,00 EUR	630,00 EUR
HDD disk 8TB	1	350,00 EUR	350,00 EUR
Monitor 43 full HD	1	450,00 EUR	450,00 EUR
Videorekordér IP sieťový 16kanálový, záznam / živý obraz, podporované formáty Smart H.265+ / H.265 / Smart H.264+ / H.264 / MJPEG, záznam max. do 256 Mbps, maximálne rozlíšenie 16 Mpx na kameru, alarm I/O 16/4, 4x SATA III 3.5" HDD, max. 16 TB (bez HDD), podpora ONVIF, podpora IP PTZ Dahua a ITC kamier, AI by NVR - 2 kanály pre Perimeter Protection alebo 1 kanál pre Face Detection/Recognition vďaka NVR AI, 4 kanály pre SMD plus vďaka NVR,	1	550,00 EUR	550,00 EUR
Proceso r AMD Ryzen 7 97 00X,Základná doska GIGABYTE A620M GAMING XOperačná pamäť Patriot Viper Venom 32GB KIT DDR5 6000MHz CL36,Grafická karta Intel Arc B580 Limited Edition.Chladič na procesor be quiet! PURE ROCK PRO 3 Black,SSD disk Verbatim V1560 S3 512 GB	1	2 100,00 EUR	2 100,00 EUR
Implementácia systému riešenie a integrácia do uceleného celku, programovanie a nastavenie ostaných prvkov, overenie funkčnosti a školenie obsluhy	1	950,00 EUR	950,00 EUR
montáž kamery IP kamery	9	35,00 EUR	315,00 EUR
Montáž ANPR kamery	1	60,00 EUR	60,00 EUR
Návrhy nového riešenia a bezpečnostný projekt	1	350,00 EUR	350,00 EUR
celkom spolu bez DPH			13 613,00 EUR
DPH			3 130,99 EUR
Celková cena spolu s DPH			16 743,99 EUR

Vo Varíne 14.10.2026

va

Technická správa

Vyhradené technické zariadenie elektrické

Kamerový systém, Žaškov okres Dolný Kubín
Obec Žaškov

OBSAH :

1. Základné údaje

- 1.1 Predmet riešenia a rozsah technickej dokumentácie
- 1.2 Východzie podklady pri návrhu technickej dokumentácie
- 1.3 Rozsah technickej dokumentácie
- 1.4 Určenie vonkajších vplyvov
- 1.5 Predpisy, normy a odkazy použité pri riešení technickej dokumentácie
- 1.6 Požiadavky na krytie elektrických predmetov
- 1.7 Požiadavky na skratovú bezpečnosť
- 1.8 Rozdelenie elektrických zariadení z hľadiska miery ohrozenia
- 1.9 Ochranné pásma elektrických vedení

2. Technické údaje

- 2.1 Napäťová sústava a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
- 2.2 Vypínanie elektrickej energie počas požiaru
- 2.3 Základné údaje o zdroji resp. o zdrojoch
- 2.4 Požiadavky na záruku napájania
- 2.5 Údaje o výkone a energetická bilancia

3. Technické riešenie

- 3.1 Druhy vodičov, káblov a ich uloženie
- 3.2 Dimenzovanie elektrických zariadení
- 3.3 Ochranné prístroje a káblvé vedenia
- 3.4 Prístupnosť k elektrickým zariadeniam
- 3.5 Elektrická prípojka a napojenie aktívnych zariadení
- 3.6 Kamerový systém CCTV
- 3.7 Umiestnenie kamier CCTV
- 3.8 Popis optických rozvodov

4. Záver

- 4.1 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození
- 4.2 Podmienky uvedenia vyhradeného technického zariadenia do prevádzky
- 4.3 Záverečné ustanovenia

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1.1 Predmet riešenia technickej dokumentácie

Špecifikácia predmetu riešenia projektovej dokumentácie:

Stupeň PD: Projekt pred Realizáciou
Názov stavby: Inteligentný kamerový systém
Miesto stavby: Žaškov
Parcelné číslo: Kataster Žaškov
Okres: Dolný Kubín
Kraj: Žilinský
Investor: Obec Žaškov
Prevádzkovateľ: Obec Žaškov
Projektant: Tadeáš Dávidík
Dodávateľ PD: KM software

1.2 Východiskové podklady pri návrhu technickej dokumentácie

- obhliadka stavebných objektov
- technická dokumentácia stavebnej časti
- zákony, NV SR, vyhlášky v platnom znení, normy STN, EN, IEC

1.3 Rozsah technickej dokumentácie

Projekt kamerového systému rieši technickými prostriedkami ochranu života, zdravia a majetku obyvateľov a návštevníkov obce, ako aj majetku obecných inštitúcií, fyzických a právnických osôb na území obce.

Projekt sa skladá z častí:
- kamerový systém CCTV

1.4 Určenie vonkajších vplyvov

V priestore realizácie stavby sú vonkajšie vplyvy určené odbornou komisiou v zmysle STN 33 2000-5-51. Vonkajšie vplyvy sú určené v protokole číslo 25.06.15. Protokol o určení vonkajších vplyvov tvorí prílohu č. 1 a 2 technickej správy.

1.5 Predpisy, normy a odkazy použité pri riešení technickej dokumentácie

Technická dokumentácia je spracovaná na základe t.č. platných predpisov a noriem STN týkajúcich sa zariadení riešených v tomto projekte.

Ide najmä o hlavne o nasledujúce normy:

STN 33 2000-4-41 (33 2000):9.2009	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-42 (33 2000):5.2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-42: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-4-43 (33 2000):12.2010	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-5-51 (33 2000):08.2014	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-54 (33 2000):08.2014	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-5-52 (33 2000):4.2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 1500 (33 1500):2.2008	Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
STN 33 2000-6 (33 2000):10.2007	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 6: Revízia.
STN 33 2130/Z3 (33 2130):2.2002	Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
STN 34 1610 (34 1610):2.1963	Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach
STN IEC 61439-1 (35 7107):8.2012	Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Všeobecné pravidlá
STN IEC 61439-2 (35 7107):8.2012	Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 2: Výkonové (priemyselné) rozvádzače
STN 34 1050/Z4 (34 1050):9/2001	Elektrotechnické predpisy. Predpisy pre kladenie silových elektrických vedení.
STN 33 2130/Z3 (33 2130):9/2002	Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
STN IEC 61439-1 (35 7107):8.2012	Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Všeobecné pravidlá
STN IEC 61439-2 (35 7107):8.2012	Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 2: Výkonové (priemyselné) rozvádzače
STN EN 60439-3 (35 7107):6.2010	Rozvádzače NN. Časť 3: Osobitné požiadavky na rozvádzače NN inštalované na miestach prístupných laickej obsluhu pri ich používaní.

a súvisiace normy.

1.6 Požiadavky na krytie elektrických predmetov

V zmysle STN 33 2000-5-51 boli odbornou komisiou určené vonkajšie vplyvy prostredia pre elektrické zariadenia.

1.7 Požiadavky na skratovú bezpečnosť

Skratová odolnosť inštalovaných prístrojov, ale aj hlavných obvodov musí byť v súlade s STN IEC 60909-0 (33 3020):04.2003, 60909-3 (33 3020):11.2010, STN EN 60 865-1 (33 3040):10.2012, STN 33 2000-4-43 (33 2000):10.2010 a vyhlášky 59/82 Zb. § 194, odst. 3.

1.8 Rozdelenie elektrických zariadení z hľadiska miery ohrozenia

V zmysle vyhlášky MPSVaR 508/2009 Z.z. §2. vyhlášky prílohy 1 časť III. sú zariadenia uvedené v technickej dokumentácii zaradené do skupiny B.

1.9 Ochranné pásma elektrických vedení

Na ochranu zariadení elektrizačnej sústavy sa podľa zákona o energetike č. č.251/2012 Z.z. zriaďujú ochranné pásma. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti zariadenia elektrizačnej sústavy, ktorý je určený na zabezpečenie spoľahlivej a plynulej prevádzky, a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku.

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia nad 1 kV z vodičmi bez izolácie je vymedzené zvislými rovinami vedenými po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča vedenia na každú stranu.

nad 1 do 35 kV	10 m
nad 35 do 110 kV	15 m
nad 110 do 220 kV	20 m
nad 220 do 400 kV	25 m
nad 400 kV	35 m

V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia pod elektrickým vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3m,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 metre, vo vzdialenosti do 2 metrov od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 metre vo vzdialenosti presahujúcej 5 metrov od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia,
- vlastník pozemku je povinný umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia prístup k vedeniu (udržiavať voľný priestor pozemkov – bezlesie v šírke 4 metre po oboch stranách vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia).

Vymedzenie ochranného pásma vonkajšieho podzemného elektrického vedenia.

Káblové vedenie do 110 kV	1 m
Káblové vedenie nad 110 kV	3 m

V ochrannom pásme vonkajšieho podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať trvalé porasty a používať osobitne ťažké mechanizmy (nad 6 ton),

vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky, prípadne sťažiť prístup k elektrickému vedeniu.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Napäťová sústava a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

1/PEN, AC, 230V, 50Hz, TN-C
1/N/PE, AC, 230V, 50Hz, TN-S
2-12V DC SELV

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je navrhnutá podľa STN 33 2000-4-41 (33 2000):9.2009, Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 4-41: zaistenie bezpečnosti, podľa príslušných článkov nasledovne:

čl. 411.3.2	Samočinné odpojenie pri poruche
čl. 411.3.1	Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
čl. 411.3.2.6	Doplnkové pospájanie
príloha A, kap. A.1:	Základná izolácia živých častí
príloha A, kap. A.2:	Zábrany alebo kryty
čl. 415.1 - doplnková ochrana:	Prúdové chrániče

2.2 Vypínanie elektrickej energie počas požiaru

Vypínanie elektrickej energie počas požiaru nie je predmetom tejto technickej dokumentácie.

2.3 Základné údaje o zdroji resp. o zdrojoch

Druh prúdu: striedavý

Druh a počet vodičov pre striedavý prúd:

fázový vodič /fázové vodiče/ - L1, L2, L3

stredný vodič - N

ochranný vodič - PE

Druh rozvodných sietí v časti inštalácie

Podľa spôsobu uzemnenia sa uvažuje s druhom rozvodnej siete TN:

TN-C - ochranný a pracovný vodič je oddelený

TN-C-S - ochranný a pracovný vodič je oddelený

TN-S - ochranný a pracovný vodič je oddelený.

2.4 Požiadavky na záruku napájania

Napájanie objektu je zaradené do 3. stupňa dôležitosti dodávky podľa STN 34 1610 (34 1610):02.1963 / t.j. jeden prívod a nevyžaduje sa ďalšieho zvláštného záskoku – zaistenia.

2.5 Údaje o výkone a energetická bilancia

Celkový inštalovaný príkon:	P_i	=	0,05 kW
Koeficient súdobnosti β :	β	=	1,0
Maximálny súdobný výkon:	P_s	=	0,05 kW

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Druhy vodičov, káblov a ich uloženie

Použitie vodiče sú typu AYKY. AYKY-J hlavné prírodné vedenie do SPP2, verejné rozvody, CYKY-J, CYKYz-J prírodné vedenie do kamerového systému. Kábel Flat dropp optického vedenia.

3.2 Dimenzovanie elektrických zariadení

Dimenzovanie strojov, prístrojov, rozvádzačov a svietidiel z hľadiska skratových prúdov.

Prístroje a rozvodné zariadenia vyhovujú z hľadiska mechanickej odolnosti proti skratovým prúdom, ak vyhovujú podmienke: $I_{km} < I_d$.

Prístroje a rozvodné zariadenia vyhovujú z hľadiska tepelnej odolnosti proti skratovým prúdom, ak vyhovujú podmienke: $I_{ke} < I_t$.

Hodnoty I_d a I_t pre jednotlivé prístroje a zariadenia sú uvedené výrobcom v sprievodnej dokumentácii.

Dimenzovanie vedení:

Dimenzovanie vedení z hľadiska mechanickej pevnosti je riešené podľa STN 33 3300, STN 34 1050, STN 33 2130, STN 33 2000-1, STN 34 0350, STN 34 1330.

Dimenzovanie vedení z hľadiska hospodárnosti sa študuje.

Vedenie musí odolávať dynamickým aj tepelným účinkom skratových prúdov a musí vyhovovať podmienke:

$$S_{\min} \geq I_{ke} \cdot t_k \cdot 1000/k$$

Vedenie musí byť dimenzované z hľadiska úbytku napätia tak, aby nespôsobilo nedovolený pokles napätia podľa STN 33 2130, STN 33 2190, STN 33 2550, STN 38 1120.

Dimenzovanie vedení z hľadiska ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím. Vypínacie charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov musia byť také, aby pri poruche so zanedbateľnou impedanciou medzi krajným káblom a ochranným káblom, alebo neživou vodivou časťou, v ktoromkoľvek mieste inštalácie došlo k samočinnému odpojeniu napájania v predpísanom čase. Prítom musí platiť podmienka: $Z_s \cdot I_a \leq U_o$ podľa STN 33 2000-4-41 (33 2000):9.2009.

Dimenzovanie vedení z hľadiska oteplenia je riešené podľa ST 33 2000-5-523.

Dimenzovanie vedení z hľadiska ochrany pred nadprúdom je riešené podľa STN 33 2000-4-43.

3.3 Ochranné prístroje a káblové vedenia

Charakteristiky ochranných prístrojov s ohľadom na ich funkciu / preťaženie, skratové prúdy / vyhovujú daným požiadavkám.

Všetky navrhnuté ochranné prístroje / poistky, ističe / pôsobia svojimi menovitými hodnotami tak, aby vhodne nadväzovali na charakteristiky obvodov a možné nebezpečenstvo.

Všetky káblové vedenia sú navrhované tak, aby spĺňali požiadavky 3.2.

Skratové prúdy, impedancia vypínacích okruhov, selektivita istenia, oteplenie, ochrana pred nadprúdom, úbytok napätia boli prepočítané programom SICHR 11.01 spoločnosti OEZ, s.r.o. Letohrad.

3.4 Prístupnosť k elektrickým zariadeniam

Elektrické zariadenia sú umiestnené a osadené tak, aby bol zaistený dostatočný priestor pre montáž resp. neskoršiu výmenu jednotlivých častí, a aby bola dostatočná prístupnosť pre ovládanie, skúšanie, prehliadku, údržbu a opravy.

3.5 Elektrická prípojka NN

Napojenie kamerového ochranného systému bolo realizované z existujúcich vedení budov v správe obecného úradu a z batériových zdrojov napájaných z vedenia verejného osvetlenia v správe obecného úradu. PoE switch je napájaný na túto sieť káblom a je uložený v FTx boxe. Následne z neho sú napájané jednotlivé kamery po PoE a využívajú napojenie dátový kábel FTP drôt, vhodný do vonkajšieho prostredia a zabezpečuje gigabitový prenos.

Pred začatím stavebných prác je nutný písomný súhlas všetkých vlastníkov okolitých dotknutých parciel s realizáciou projektu.

Všetky použité súčiastky a súčasti rozvodnej a uzemňovacej sústavy musia byť typizované a certifikované. Všetky použité súčiastky a súčasti rozvodnej a uzemňovacej sústavy musia byť povrchovo upravené proti odolávaniu poveternostným vplyvom.

3.6 Kamerový systém CCTV

Riešením projektu je vybudovanie IP kamier s prenosovou sústavou signálu s obslužným pracoviskom s príslušným hardvérovým a softvérovým vybavením, ktoré zabezpečujú kontinuálne monitorovanie a záznam z exponovaných lokalít obce. Z hľadiska priestorového usporiadania katastra obce technickej úrovne a udržateľnosti projektu je vybudovanie kamerového systému spracovaných na základe rokovania so zástupcami obce Žaškov okres Dolný Kubín.

Navrhnutý kamerový bezpečnostný systém integruje moderné algoritmy hlbokého učenia (deep learning) a pokročilého strojového učenia priamo na úrovni koncových zariadení a centrálnej analytickej platformy. Systém tak presahuje štandardný pasívny dohľad a mení sa na aktívny nástroj pre prevenciu, analýzu a tvorbu relevantných podkladov pre správu územia.

1. Možnosti strojového učenia a klasifikácie objektov (AI Analytics)

- **Filtrovanie falošných poplachov:** Využitie strojového učenia na presnú klasifikáciu pohybujúcich sa objektov (rozlíšenie človeka, vozidla a iných elementov, ako sú zvieratá, lístie či svetelné odlesky). Tým sa radikálne znižuje množstvo planých poplachov vyvolaných vplyvmi prostredia.

- **Perimetrická ochrana a virtuálne závery:** Inteligentné sledovanie narušenia definovaných zón, prekročenia virtuálnych línií (tripwire) alebo dlhodobého zotrvávania osôb v citlivých či rizikových lokalitách (loitering detection) s okamžitou notifikáciou obsluhy.

2. Generovanie štatistických údajov a analytické výstupy

- **Štatistiky a analýza pešej a dopravnej mobility:**

- **Počítanie osôb a objektov:** Systém umožňuje presné štatistické vyhodnocovanie pohybu osôb a dopravných prostriedkov vstupujúcich, opúšťajúcich alebo prechádzajúcich cez sledované zóny.
- **Reporty a prehľady:** Generovanie prehľadných denných, týždenných, mesačných a ročných štatistických reportov vo forme grafov (stĺpcové a čiarové diagramy) s možnosťou exportu údajov na ďalšie spracovanie.

3. Pokročilé vyhľadávanie a spracovanie metadát

- **Video metadátá:** Systém dokáže v reálnom čase extrahovať a ukladať podrobné atribúty detegovaných objektov. Pre osoby ide napríklad o vyhodnocovanie základných atribútov oblečenia či smeru pohybu; pre vozidlá o evidenciu ŠPZ, farby karosérie, typu vozidla a ďalších parametrov.

- **Rýchle a inteligentné vyhľadávanie v archíve:** Vďaka štruktúrovaným metadátam a pokročilým filtrom dokáže obsluha retrospektívne vyfiltrovať záznamy a okamžite lokalizovať konkrétny incident alebo objekt záujmu (napr. vyhľadávanie vozidiel či osôb podľa špecifických kritérií), čo výrazne skracuje čas potrebný na objasňovanie udalostí a poskytovanie súčinnosti oprávneným zločkom.

Monitorovací kamerový systém pozostáva zo:

- Siete 9-tich CCTV kamier s **8 Mpx kompaktná WizColor TiOC IP kamera**, exteriérová, Day/Night, **IR LED 50 m**, **biele svetlo 50 m**, veľký snímač 1/1.8" 8-megapixelový progresívny CMOS, **rozlíšenie 3840 × 2160 pxi** umiestnených v exteriéri pri vybraných objektoch.
- 1 x ANPR kamier s 4 Mpx kompaktná IP kamera, IR / WL 23-30m, 1/1.8" 4 Megapixel, rozlíšenie 2688 x 1520 px

Optickej siete s centrom na obecnom úrade obce Žaškov okres Dolný Kubín.

- Miestnych napájacích zdrojov 48-55V DC z budov v majetku obecného úradu Žaškov.
- Centrálneho dispečingu umiestneného v budove obecného úradu

Inštalované kamery sú v krytí IP67 s vysokým rozlíšením **3840 × 2160** pixelov pri 25/30fps s funkciou Deň & Noc s externým IR prísvietením na vzdialenosť do 50 a 30m pri 131°. Všetky kamery sú farebné s napájaním 48-55V, DC/PoE. Kamery sú umiestnené na podporných bodov NN vzdušných vedení a na príslušných vybraných obecných budovách.

Monitorovací kamerový systém z hľadiska monitorovania priestorov a záznamu na záznamové médiá pracuje nepretržitej prevádzke. Z hľadiska personálneho obsadenia je zabezpečený z vlastných zdrojov obce v pracovnom čase stanovenom v organizačnom poriadku obce. Centrálny dispečing je inštalovaný v sídle obecného úradu. Prevádzkové náklady monitorovacieho kamerového systému sú hradené z vlastných zdrojov rozpočtu obce.

3.7 Umiestnenie kamier





Kamera K1	ANPR
Kamera K2	Štatická s AI
Kamera K3	Štatická s AI
Kamera K4	Štatická s AI
Kamera K5	Štatická s AI
Kamera K6	Štatická s AI
Kamera K7	Štatická s AI
Kamera K8	Štatická s AI
Kamera K9	Štatická s AI
Kamera K10	Štatická s AI

3.8 Popis optických rozvodov

Káblové rozvody sú nainštalované samonosnými flat droppovými optickými singlemódovými káblami zavesenými na kotvách na podporných bodoch NN vzdušných vedení a stožiaroch miestneho rozhlasu a Verejného osvetlenia. Navrhnuté sú 12-vláknové káble závesné dropp G652. Videosignál z kamery sa prevedie aktívnym PoE switchom s výstupom 10/100 Base TX (RJ45) na 100 Base FX (opto-SC) a pripojí na optický pár. Napájanie aktívnych prvkov pre kamery K1 až K10 sú pripojené z jestvujúceho elektrického vedenia na obecných budovách na ktorých sú umiestnené jednotlivé kamery. Optické rozvody v obci sú ukončené v priestoroch obecného úradu, kde sa nachádza centrálny dispečing s inteligentným monitorovacím a záznamovým zariadením.

4. ZÁVER

4.1 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na navrhované riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov. Z jestvujúceho stavu môžu vzniknúť nasledovné riziká:

- Ohrozenie elektrickým prúdom pri dotyku osôb so živými časťami (priamy dotyk) pri oprave a údržbe
- Ohrozenie elektrickým prúdom pri dotyku osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä poškodením izolácie (nepriamy dotyk)
- Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži
- Otvorené dvere rozvádzačov
- Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie príklady
- Úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
- Oprava poistiek
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

Kombinácia ohrození

- Obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- Vonkajšie vplyvy na elektrické zariadenia
- Chyby obsluhy
- Ohrozenia zanedbaním ergonomických zásad
- Nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- Zanedbanie používania osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Neprimerané miestne osvetlenie
- Psychické preťaženie, alebo podcenenie a stres
- Ľudské chyby, alebo správanie

Odhad rizika

- Poškodenie zdravia osôb, alebo zariadenia

Návrh opatrení voči týmto rizikám

- Starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- Dodržiavanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách, používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Preukázateľným a pravidelným poučením, zaškolením pracovníkov, ktorý môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

4.2 Podmienky uvedenia vyhradeného technického zariadenia do prevádzky

Pri inštalácii všetkých elektrických rozvodov a zariadení sa musí použiť vhodné pracovné náradie a práce musia byť navrhované na dobrej úrovni s pracovníkmi s odpovedajúcou kvalifikáciou.

Charakteristické vlastnosti elektrických zariadení a materiálov sa nesmú počas montáže porušiť.

Vodiče musia byť označené tak, ako je uvedené v technickej dokumentácii.

Spoje medzi samotnými vodičmi a medzi vodičmi a elektrickým zariadením musia zaisťovať bezpečný a spoľahlivý kontakt.

Jednotlivé predmety / prvky / sa musia montovať v správnej polohe a zapojení, aby správne a spoľahlivo pracovali, t. j. v tej polohe a v zapojení pre ktoré sú určené. Elektrické zariadenia a použité vodiče a káble chrániť pred mechanickým poškodením polohou, zábranou resp. krytím.

Živé časti elektrických zariadení chrániť pred nebezpečným dotykom, priblížením a mechanickým poškodením polohou, krytím a izoláciou.

Elektrické zariadenia musia byť opatrené bezpečnostnou tabuľkou podľa STN 018012-1, 2 upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené bleskom červenej farby na kryte elektrického zariadenia podľa NV číslo 387/2006 Z.z..

Elektrické zariadenie musí byť pred uvedením do prevádzky i po každej zmene alebo rozšírení prehliadnuté a preskúšané, aby sa preverila jeho správna funkcia v zmysle STN 33 2000-6 (33 2000):10.2007. Po východiskovej odbornej prehliadke / prehliadka, skúšanie a meranie / sa vystaví východisková správa.

Elektrické zariadenie musí byť pravidelne kontrolované a udržiavané v takom stave, aby bola zaistená jeho správna činnosť a aby boli dodržané požiadavky elektrickej a mechanickej bezpečnosti a požiadavky ostatných predpisov a noriem.

K elektrickému zariadeniu musí byť dodávateľom dodaná dokumentácia v potrebnom rozsahu umožňujúca stavbu, prevádzku, údržbu a revíziu zariadenia ako i výmenu jednotlivých častí zariadenia a ďalšie jeho rozširovanie. V uvedenej dokumentácii musia byť podchytené všetky zmeny elektrických zariadení, ktoré vznikli pred uvedením zariadenia do trvalej prevádzky.

Projekt je spracovaný v zmysle platných hore uvedených noriem týkajúcich sa tejto problematiky a jeho realizácia musí zodpovedať daným normám.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky musí byť na zariadení vykonaná východisková OPaOS podľa STN 33 1500 (33 1500):2.2008 a k zariadeniu musí byť dodaná dokumentácia podľa požiadaviek STN 33 2000-1 (33 2000):4.2009.

Východisková OPaOS musí obsahovať výsledky meraní všetkých navrhovaných požiadaviek normy STN 33 2000-6 (33 2000):10.2007.

Pri zmene charakteru užívania miestností musí byť vykonaná OPaOS vrátane správy, ktorá overí, či miestnosť vyhovuje novému účelu.

Pri elektrických rozvodoch v prevádzke sa musia vykonávať skúšky v rozsahu a termínoch uvedených v STN 33 1500 (33 1500):2.2008.

4.3 Záverečné ustanovenia

Montážne práce realizovať v súlade s platnými STN. V štádiu prípravy na montážne práce odporúčam zhotoviteľovi konzultáciu s projektantom. Na realizáciu akýchkoľvek zmien projektového stavu musí dať súhlas investor po dohode s projektantom. Investor si vyhradzuje právo upresňovať, dopĺňať a meniť koncepciu elektrického rozvodu pred začatím montážnych prác, predovšetkým polohu spínačov, zásuviek a svietidiel. Zhotoviteľ má právo požiadať prostredníctvom investora zodpovedného projektanta o výkon autorského dozoru. Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná prvá /východisková/ odborná skúška a odborná prehliadka zhotoveného elektrického zariadenia s bezodkladným odovzdaním správy z OPaOS investorovi. Pri uvedení elektrického zariadenia do prevádzky bez odovzdania správy z OPaOS, preberá všetku zodpovednosť za bezpečnosť elektrického zariadenia investor a prevádzkovateľ.

Vypracoval: Tadeáš Dávidík
V Žiline: 10.10.2026

Čestné vyhlásenie dodávateľa o deklarovaní krajiny pôvodu

Dodávateľ: CorTec, SE, Pltnícka 995/28, 013 03 Varín

zastúpený Vladimír Staňo týmto vyhlasuje, že:

- a) tovar, hardvérové komponenty, softvérové produkty, cloudové služby, digitálne služby a iné plnenia poskytované v rámci predmetu plnenia nie sú predmetom zákazov, obmedzení alebo reštriktívnych opatrení vyplývajúcich zo sankčných režimov Európskej únie alebo iných právne záväzných medzinárodných sankčných opatrení uplatniteľných na území Slovenskej republiky;
- b) dodávateľ, výrobca, distribútor ani žiadny známy subdodávateľ podieľajúci sa na plnení predmetu zákazky nie je zaradený na sankčný zoznam Európskej únie ani na iný právne záväzný sankčný zoznam uplatniteľný na území Slovenskej republiky;
- c) dodávateľ nie je priamo ani nepriamo ovládaný, kontrolovaný alebo vlastnený fyzickou alebo právnickou osobou so sídlom alebo miestom podnikania v krajine:
 - voči ktorej Európska únia uplatňuje sankčné alebo reštriktívne opatrenia,
 - ktorá predstavuje neprijateľné bezpečnostné riziko pre bezpečnosť sietí a informačných systémov,
 - alebo ktorá je uvedená na aktuálnom zozname nespolupracujúcich jurisdikcií Európskej únie na daňové účely;
- d) dodávateľ vykonal primerané preverenie svojho dodávateľského reťazca a nie je mu známa žiadna skutočnosť, ktorá by mohla predstavovať bezpečnostné, právne, sankčné alebo reputačné riziko súvisiace s pôvodom dodávaných technológií, produktov alebo služieb;
- e) dodávateľ uplatňuje primerané opatrenia na riadenie rizík dodávateľského reťazca a v rozsahu primeranom predmetu plnenia preveruje výrobcov, integrátorov, poskytovateľov služieb a subdodávateľov podieľajúcich sa na plnení zákazky;
- f) dodávateľ vyhlasuje, že mu nie sú známe okolnosti, ktoré by mohli viesť k ohrozeniu:
 - dôvernosti,
 - integrity,
 - dostupnosti,
 - autenticity,

- alebo odolnosti sietí a informačných systémov využívaných v súvislosti s predmetom plnenia;
- g) dodávateľ sa zaväzuje na požiadanie predložiť informácie a podklady preukazujúce:
- vlastnícku a riadiacu štruktúru spoločnosti,
 - identifikáciu konečného užívateľa výhod,
 - identifikáciu výrobcov dodávaných produktov,
 - identifikáciu kľúčových subdodávateľov podieľajúcich sa na plnení,
 - informácie o krajine pôvodu dodávaných technológií alebo ich podstatných komponentov, ak sú tieto informácie objektívne dostupné.
- h) dodávateľ sa zaväzuje bezodkladne písomne oznámiť každú zmenu skutočností uvedených v tomto vyhlásení, ktorá nastane počas trvania zmluvného vzťahu alebo počas plnenia zákazky;
- i) dodávateľ si je vedomý, že nepravdivosť alebo neúplnosť údajov uvedených v tomto čestnom vyhlásení môže byť považovaná za podstatné porušenie zmluvných povinností a môže zakladať právo objednávateľa na uplatnenie zmluvných, zákonných alebo iných právnych prostriedkov ochrany.
- j) dodávateľ vyhlasuje, že všetky údaje uvedené v tomto čestnom vyhlásení sú úplné, pravdivé a aktuálne ku dňu jeho podpisu;
- k) voči ktorej Európska únia uplatňuje sankčné alebo reštriktívne opatrenia, ktorá predstavuje neprijateľné bezpečnostné riziko pre bezpečnosť sietí a informačných systémov, alebo ktorá je uvedená na aktuálnom zozname nespolupracujúcich jurisdikcií Európskej únie na daňové účely.

Vo Varíne dňa 14.10.2026

.....
podpis Vladimír Staňo