

---

## 4/3.4.1 TEHNIČNI OPIS

### KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD.....</b>	<b>2</b>
1.1	VIDEONADZORNI SISTEM.....	2
1.2	PROTIVLOMNI SISTEM.....	2
<b>2</b>	<b>OPREMA.....</b>	<b>2</b>
2.1	VIDEONADZORNI SISTEM.....	2
2.2	PROTIVLOMNI SISTEM.....	3
<b>3</b>	<b>VZDRŽEVANJE VIDEONADZORNEGA SISTEMA .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>VZDRŽEVANJE PROTIVLOMNEGA SISTEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>SEZNAM UPORABLJENIH PREDPISOV, STANDARDOV IN NORMATIVOV.....</b>	<b>4</b>

---

## 1 UVOD

### 1.1 VIDEONADZORNI SISTEM

IP video nadzorni sistem s kamerami visoke resolucije, omogoča večjo varnost zaposlenih, večji nadzor okolice podnevi in ponoči, pri odkrivanju tatov, pri iskanju morebitnih povzročiteljev vandalizma ter pri dokazovanju škodnih dogodkov.

#### ZASNOVA NOVEGA IP VIDEONADZORNEGA SISTEMA

Nov IP video nadzorni sistem je sestavljen iz IP visoko resolucijskih notranjih in zunanjih kamer, resolucije 4MP, snemalne enote z zadostno količino diskovnega polja.

Videonadzor se izvaja v notranjosti objektov ter zunaj objekta.

### 1.2 PROTIVLOMNI SISTEM

Sistem je zgrajen na sodobni mikroprocesorski tehnologiji, ki omogoča racionalen izkoristek instalacije, selektiven pristop, točno mikrolokacijo alarmirajočega javljalnika, prenos signalov sistema preko GPRS/GSM komunikatorja v nadzorni center ter varovanje elementov sistema od eventualne sabotaže.

Sistem je zasnovan več sektorsko, kar pomeni, da se sistem vklaplja in izklaplja po sektorjih. Uporabnik mora vedno, preden zapušča prostore, alarmni sistem vključiti s svojo uporabniško kodo oziroma izključiti ob prihodu.

Varovanje posameznih prostorov je zagotovljeno z zanesljivim avtomatskim zaznavanjem oseb. V ta namen so, v odvisnosti od zahtevnosti okolja, nameščeni kvalitetni prostorski javljalniki gibanja.

## 2 OPREMA

### 2.1 VIDEONADZORNI SISTEM

#### Snemalna enota

Za snemanje kamer je uporabljen ena snemalna enota (19-inch izvedba, višina 1,5U) z vgrajenim diskovnim poljem(4TB), ki omogoča vgradnjo do 4 diske.

Tehnične specifikacije snemalnega strežnika, programske opreme ter diskovnega polja, je opisana v poglavju »Tehnična specifikacija opreme«. Lokacija namestitve snemalne enote ter ostale opreme je razvidna iz tlorisov.

#### Kamere

Uporabljene so visoko resolucijske kot npr. DOME kamere ali podobne, resolucije 4MP.

Dome kamere: Vse kamere so nameščene v dome ohišjih in opremljene s senzorjem velikosti 1/3"-CMOS, resolucije 4MP. Vse kamere so dnevno/nočne z vgrajenimi IR LED diodami za notranjo in zunanjo namestitvev ter preklopnim IR filtrom. Kamera omogoča dva video toka H.264+ in MJPEG. Kamere se napajajo preko UTP kabla iz PoE stikala vgrajenega v snemalno enoto.

Tehnične specifikacije kamer so opisane v popisu materiala in del. Lokacija namestitve posamezne kamere je razvidna iz tlorisov.

#### Inštalacije

Razvod instalacije se izvede od snemalne enote do vsake kamere. Uporabi se FTP cat5e vodnik , ki se uvleče v instalacijske cevi oziroma se položi v NIK kanale ali šibkotočne kanalske police.

#### Rezervno napajanje

Ni rezervnega napajanja.

---

## 2.2 PROTIVLOMNI SISTEM

### Alarmna centrala

Za javljanje nedovoljene prisotnosti je vgrajena alarmna centrala, ki omogoča priklop 8-192 žičnatih con, razdelitev na 8 particije, možnost brezžične razširitve s pomočjo RTX3, 192 uporabniških kod, 5 PGM izhodov na centrali), možnost priključitve do 16 tipkovnic, EN50131, Grade 3.

Centrala je nameščena v elektro prostoru EE.01 v 1. nadstropju.

### Javljalniki gibanja

Vsi javljalniki so prostorski in kotni. Predvideni so PIR javljalniki gibanja kot npr. tip PARADOX PAR DG55 ali podoben SKLADNOST EN50131-2-2GRADE2

### Alarmiranje

Za prenos na VNC se uporablja GPRS/GSM komunikacijski modul kot npr. GPRS PAR PCS250 ali podoben. Omogoča prenos podatkov na sprejemnik IPR512/IPRS-7. GRADE 3. Komunikacijski modul prenaša podatke na VNC.

### Rezervno napajanje

Za rezervno napajanje je vgrajena ena hermetično zaprta svinčena akumulatorska baterija(12v,7,2Ah), ki se avtomatično dopolnjujeta iz napajalne enote v protivlomni centrali.

Izbrana kapaciteta baterij je takšna, da zagotavlja delovanje protivlomnega sistema najmanj 24ur po izpadu osnovnega napajanja.

## 3 VZDRŽEVANJE VIDEONADZORNEGA SISTEMA

Zaradi obsega videonadzornega sistema, priporočamo vzdrževanje sistema dvakrat na leto. Pri vzdrževanju pooblaščen tehnik vpiše v evidenčno knjigo vsa izvedena dela, opažanja, okvare ter morebitne pripombe. Ta knjiga mora biti hranjena v prostoru pri snemalni napravi, vključno z navodili za uporabo.

Navodila za vzdrževanje:

- preverjanje delovanja snemalne naprave,
- preverjanje arhivskega prostora za shranjevanje,
- preverjanje delovanja kamer,
- preverjanje delovanja objektivov-zoom,
- preverjanje delovanja zunanjih kamer/ogrevanje,
- pregled elementov znotraj snemalne naprave in pripadajoče opreme,
- zamenjava izrabljenih elementov, odkritih ob pregledu,
- čiščenje kamer, snemalnika in ostale opreme videonadzornega sistema,
- preverjanje napajalnega sistema,
- preverjanje delovanja reflektorjev,
- vodenje evidence vzdrževanja,
- strokovno svetovanje v zvezi z novostmi na področju videonadzora, predlaganje morebitnih novih rešitev, ki bi zvišale nivo varovanja

---

## 4 VZDRŽEVANJE PROTIVLOMNEGA SISTEMA

Priporočamo vzdrževanje sistema dvakrat na leto.

## 5 SEZNAM UPORABLJENIH PREDPISOV, STANDARDOV IN NORMATIVOV

1. Zakon o graditvi objektov (ZGO-1) (Ur.l. RS, št. 102/2004-UPB1 (14/2005 popr.), 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US: U-I-150/04-19, 120/2006 Odl.US: U-I-286/04-46, 126/2007, 57/2009 Skl.US: U-I-165/09-8, 108/2009, 61/2010-ZRud-1 (62/2010 popr.), 20/2011 Odl.US: U-I-165/09-34, 57/2012
2. Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Ur.l. RS, št. 43/2011)
3. Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92, 56/1999, 43/2011-ZVZD-1);
4. Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. l. RS št. 41/2009, 2/2012)
5. Tehnična smernica TSG-N-002:2009-Nizkonapetostne električne inštalacije;
6. Električne instalacije v zgradbah. Splošne značilnosti in klasifikacija (JUS N.B2.730)
7. Električne instalacije v zgradbah. Varnostne zahteve. Zaščita pred električnim udarom (JUS N.B2.741)
8. Električne instalacije v zgradbah. Zaščita pred prevelikimi tokovi (JUS N.B2.743)
9. Izbira in postavitve električne opreme v odvisnosti od zunanjih vplivov. (JUS N.B2.751)
10. Električne instalacije v zgradbah. Električne napeljave. Trajno dovoljeni tokovi (JUS N.B2.752)
11. Električne instalacije v zgradbah. Ozemljitev in zaščitni vodniki (JUS N.B2.754)
12. Zaščita pred toplotnim učinkom (JUS. N. B2. 742)
13. Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. l. RS št. 89/99);
14. Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05);
15. Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS št. 55/2008);
16. Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS št. 89/99, 39/2005, 43/2011-ZVZD-1);
17. Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz-UPB1) (Ur. l. RS št. 3/07, 9/2011, 83/2012);
18. Pravilnik o usposabljanju in pooblastilih za izvajanje ukrepov varstva pred požarom (Ur.l. RS, št. 32/2011 (61/2011 popr.)
19. SIST HD 60364-1:>> Nizkonapetostne električne inštalacije - 1. del: Temeljna načela, ocena splošnih karakteristik, definicije.<< 2008.
20. Odredba o določitvi standardov, ki so obvezni na področju zasebnega varovanja (Ur.l. RS, št. 24/2012)
21. Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1) (Ur.l. RS, 94/2007-UPB1)
22. Pravilnik o določitvi varnostnih standardov poslovanja sodišč (Ur.l. RS, št. 41/2007)
23. VdS smernica za nameščanje avtomatskih naprav za zgodnje odkrivanje in javljanje požara (VdS 2095en:2005-02 (06))
24. Cerberusova priporočila za projektiranje protipožarnih sistemov, navodila proizvajalca BOSCH
25. SIST EN 1838: Lighting applications-Emergency lighting, April 1999
26. SIST 1013: Požarna zaščita-Varnostni znaki-Evakuacijska pot, naprave za gašenje in ročni javljalniki požara, Oktober 1996, POPRAVEK 1, Maj 1997

- 
27. Pravilnik o varnostnih znakih (Ur. l. RS št. 89/99 in 39/05);
  28. SIST EN 50172: Emergency escape lighting systems, 1996
  29. SIST EN 60598-2-22: Specification for luminaires for emergency lighting, 1998
  30. SIST EN 54-14: Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 14. del: Smernice za načrtovanje, projektiranje, vgradnjo, preverjanje, uporabo in vzdrževanje
  31. DIN VDE 0833 Teil 1
  32. DIN VDE 0833 Teil 2
  33. Tehnična smernica TSG-1-001-2010: Požarna varnost v stavbah
  34. Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Ur. l. RS št. 22/1995, sprememba 45/2007);
  35. Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS št. 31/04, 10/00, 83/05, 14/07, 12/13);
  36. Pravilnik o požarnem redu (Ur. l. RS št. 52/07, 34/2011, 101/2011);
  37. Smernica požarnovarnostnih ukrepov za visoke stavbe (IZS MST 02/2010)
  38. Smernica SZPV 408-Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah (izdaja 02/08)
  39. Smernica VDI 2053-Air treatment systems for car parcs (januar 2004)
  40. Smernica SZPV 511/03-Vgrajeni sistemi za odkrivanje in javljanje prisotnosti gorljivih plinov in hlapov (izdaja 03/2005)
  41. SIST EN 50518 Nadzorni in sprejemni centri za alarme Monitoring and alarm receiving centre 31. 12. 2011
  42. SIST EN 50131 Alarmni sistemi – Sistemi za javljanje vloma in ropa Alarm systems – Intrusion and hold-up systems 31. 12. 2005
  43. SIST EN 50132 Alarmni sistemi – Nadzorni sistemi CCTV za uporabo v aplikacijah varovanja Alarm systems – CCTV surveillance systems for use in security applications 31. 12. 2010
  44. SIST EN 50133 Alarmni sistemi – Sistemi za nadzor dostopa za uporabo v aplikacijah varovanja Alarm systems – Access control systems for use in security applications, 31. 12. 2010
  45. SIST EN 50134 Alarmni sistemi – Socialni alarmni sistemi Alarm systems – Social alarm systems 31. 12. 2010
  46. SIST EN 50136 Alarmni sistemi – Sistemi in oprema za prenos alarma Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment, 31. 12. 2008
  47. SIST EN 54 Sistemi za odkrivanje in javljanje požara in alarmiranje, Fire detection and fire alarm system 31. 12. 2010
  48. SIST EN 1522 Okna, vrata, polkna in rolete – Odpornost proti izstrelkom iz strelnega orožja – Zahteve in klasifikacija Windows, doors, shutters and blinds – Bullet resistance – Requirements and classification 31. 12. 2

Krško, september 2018