

PASKAIDROJUMA RAKSTS

1. VISPĀRĒJĀ DAĻA

- 1.1. Tehniskais projekts „Videonovērošanas sistēmas ierīkošana Olainē” ir izstrādāts atbilstoši MK noteikumiem Nr.166 "Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas un būvniecības kārtība", MK noteikumiem Nr.1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietošanu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās”, kā arī atbilstoši citu normatīvo aktu prasībām;
- 1.2. Tehniskais projekts „Videonovērošanas sistēmas ierīkošana Olainē” ir izstrādāts saskaņā ar SIA „Citrus Solutions” darba uzdevumu Nr.138589. Projekta pasūtītājs – Olaines novada pašvaldība;
- 1.3. Tehniskā projekta „Videonovērošanas sistēmas ierīkošana Olainē” ietvaros paredzēta videonovērošanas sistēmas izbūve Olaines pilsētā pašvaldības policijas vajadzībām. Reālā laika piekļuve videonovērošanas sistēmai piešķirta arī Valsts policijai Zemgales ielā 26 un apsardzes firmai „Vega MS” Celtnieku ielā 1;
- 1.4. Videonovērošanas sistēmu paredzēts izbūvēt kā pilnīgu neatkarīgu bezvadu datu pārraides tīklu, kurš būs Olaines novada pašvaldības īpašums;
- 1.5. Videokameru izvietošanas vietas ir precizētas apsekošanas gaitā kopā ar Pašvaldības policijas pārstāvi. Videokameru izvietošanas vietas skatīt rasējumā VS-138589-02;
- 1.6. Elektroenerģijas patēriņš katrā pieslēguma punktā skatāms slēguma shēmās VS-138589-04 līdz 09. Tā kā iekārtas ir ieslēgtas 24h, elektroenerģijas uzskaites iekārtas nav nepieciešamas;
- 1.7. Visiem projekta realizācijā lietotiem materiāliem jābūt sertificētiem Latvijā;
- 1.8. Visus celtniecības montāžas darbus veikt sertificētiem speciālistiem;
- 1.9. Pēc celtniecības – montāžas darbu pabeigšanas veikt tīkla sertificēšanu un izgatavot izpilddokumentāciju;
- 1.10. Celtniecības gaitā ievērot saskaņojumu nosacījumus, tehnisko standartu prasības, Vispārīgos būvnoteikumus (MK noteikumi Nr.112), MK noteikumus Nr.496 „Telekomunikāciju tīklu ierīkošanas un būvniecības noteikumi”, darba drošības prasības (MK noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”) un citus normatīvos aktus.

2. TĪKLA UZBŪVE

- 2.1. Videokameras paredzēts uzstādīt 4 līdz 6 metru augstumā, Kūdras ielā 3 videokameru paredzēts uzstādīt 4. stāva līmenī, lai varētu pārskatīt blakus esošās slidotavas teritoriju. Montāžas – regulēšanas darbu gaitā pēc Pašvaldības policijas pieprasījuma jebkuras videokameras uzstādīšanas augstumu vai vietu var mainīt;

- 2.2. Videonovērošanas sistēmas izbūvē paredzēts izmantot Bosch vandāldrošās videokameras. Paredzēts uzstādīt 24 fiksētās kameras un 3 grozāmkameras. Grozāmkameras paredzēts uzstādīt Parkā pie elektrosadales, Zemgales un Skolas ielas krustojumā un Parka un Stacijas ielas krustojumā. Pēc Pašvaldības policijas pieprasījuma minētās grozāmkameras var pārcelt uz citām adresēm;
- 2.3. Specifikācijā ir paredzētas fiksētās videokameras Bosch NDN-733-V02IP un Bosch NDN-733-V03IP. Šīs kameras jau rūpnīcā tiek nokomplektētas ar objektīvu, kāds ir pasūtīts. Pirmajai kamerai V02IP redzes leņķis pa horizontāli ir 77-105 grādi, otrajai kamerai V03IP redzes leņķis pa horizontāli ir 21-72 grādi. Lūdzu ņemt vērā, ka, jo platāks objektīva redzes leņķis pa horizontāli, jo tuvākie objekti kļūst lielāki, tālākie objekti stipri mazāki un līdz ar to sliktāk saskatāmi. Diemžēl šie optiskie attāluma kropļojumi piemīt pilnīgi visiem platleņķa objektīviem. Pirms videonovērošanas kameru pasūtīšanas kopā ar pasūtītāju noprecizēt ar kādu redzes leņķi cik kameras ir nepieciešamas.
- 2.4. Datu pārraidei no kamerām izmantot H.264 attēla kompresijas protokolu;
- 2.5. Lai ierobežotu nepiederošu personu fiziskās piekļuves iespēju videonovērošanas sistēmas komponentēm, kabeļus paredzēts instalēt pa ēku ārsienām un jumtiem, izņemot atsevišķas vietas, kur tas nav iespējams – Zemgales ielā 23, kur kabeļus no kameras līdz antenas kronšteina guldīt caur ēkas pagrabu. Vietās, kur iespējama trešo personu fiziskā piekļuve kabeļiem, kabeļus instalēt metāla gludsienu caurulēs vai metāla gofrētajās caurulēs;
- 2.6. Datu pārraide no visām videokamerām līdz Jelgavas ielai 16 un 26 tiek nodrošināta pa bezvadu datu pārraides tīklu. Datu pārraides tīkls ar datu plūsmu līdz 40,8Mbps (6 kameras, 1080P, HD) tiek veidots uz AirMax iekārtu bāzes 5.4 GHz diapazonā, izmantojot NanoBridge M5-22 un 90° sektorantenas. Datu pārraides tīkls datu plūsmai no 40,8Mbps Mbps līdz 95 Mbps tiek veidots uz FreeMile iekārtu bāzes 24 GHz diapazonā. Pārraides virzienos, kur datu plūsma pārsniedz 95Mbps, attiecīgam kameru skaitam samazināt izšķirtspēju no 1080P līdz 720P. (17 kameras ar 1080P izšķirtspēju – 115.6Mbps, ar 720P izšķirtspēju – 54.4Mbps). 24 GHz diapazons ir bezmaksas un ir Latvijā atļauts, par ko liecina K. Gerharda kunga vēstule, kas iekļauta projekta dokumentācijas sastāvā;
- 2.7. Datu pārraide no Jelgavas ielas 16 un Jelgavas ielas 26 līdz Jelgavas ielai 32, kur atrodas Pašvaldības policijas iecirknis, tiek nodrošināta pa optisko kabeļu pieslēgumu. Optiskais kabelis ar iebūvēto trosi tiek guldīts pa jumtiem kopā ar esošajiem kabeļiem un stiprināts pie esošajiem stiprināšanas elementiem;
- 2.8. Jelgavas ielā 32 paredzēts uzstādīt Bosch ražoto videoieraksta serveri ar sistēmas pārvaldības programmatūru.
- 2.9. Izmantoto iekārtu tehniskie dati ir pievienoti albuma pielikumā;

3. BOSCH IEKĀRTU APRAKSTS.

3.1. Videonovērošanai tiek izmantotas augstas izšķirtspējas fiksētās video kameras Bosch NDN-733-V02IP un grozāmās videokameras Bosch VG5-836-ECEV.

Fiksētās kameras Bosch NDN-733-V02IP galvenie tehniskie parametri ir sekojoši:

- Kameras tips - kupola
- 1/3 CMOS HD sensors
- Aktīvie izšķirtspējas punkti – 1280x720
- Videokompresija H.264, M-JPEG, JPEG
- Minimālais apgaismojums krāsu attēls – 0,017 lx, melnbalts attēls – 0,0057 lx
- Atmiņas kartes tips SDHC
- Vandāldrošā aizsardzība – IK10
- Mitrumdrošība IP66

3.2. Grozāmās kameras Bosch Bosch VG5-836-ECEV galvenie tehniskie parametri ir sekojoši:

- Kameras tips – kupola
- 1/3 (2,8) CMOS HD sensors
- Aktīvie izšķirtspējas punkti – 3.27 Mpix
- Videokompresija H.264, M-JPEG, JPEG
- Minimālais apgaismojums krāsu attēls – 0,04 lx (SensUP ON)
- Optiskais tuvinājums 20x
- Atmiņas kartes tips SDHC
- Mitrumdrošība IP66

3.3. Fiksētās un grozāmās videokameras ir uzstādītas uz ēku fasādēm vai uz atsevišķi stāvošiem apgaismojuma stabiem Parkā.

3.4. Videokameras aprīkotas ar iekšējām 32 GB atmiņas kartēm, kuras nodrošina videoieraksta funkciju gadījumos, kad ir noticis datu tīkla pārrāvums;

3.5. Adresē Jelgavas ielā 32 ir izvietots centrālais videoieraksta punkts, savukārt adresēs Jelgavas ielā 32, Zemgales ielā 26 un Jelgavas ielā 4 ir izvietoti novērošanas posteņi, kuri paredz reālā laika pieslēgumu pie centrālās videoieraksta stacijas Jelgavas ielā 32;

3.6. IP videokameru signāls uz ieraksta punktu Jelgavas ielā 32 tiek pārraidīts izmantojot bezvadu tīklu, kā arī atsevišķas vietās projekta dokumentācijā norādīto fiksēto datu pārraides tīklu. Videoieraksta centrā ieraksts tiek veikts 3 gab. 16 TB videoieraksta iekārtās Bosch Recording Station Appliance, svarīgākie iekārtas parametri ir:.

- RAID5 atbalsts
- Iespēja pieslēgt līdz 64 IP videokamerām pie vienas ierīces
- H.264/MPEG4, trešo ražotāju MPEG-4 un JPEG ierīču atbalsts
- HD/magapikseļu kameru atbalsts
- Zema caurlaidības datu kanālu izmantošana, piemēram bezvadu tīkls
- Attālināta darbustaciju pieslēgšanas iespēja, līdz 32 vienlaicīgiem pieslēgumiem

- Inteliģentās videonālīzes iespēja reālā laikā
 - Operāciju sistēma – Windows 7 (32 bit)
 - 19" 2U šasija
- 3.7. Adresēs Jelgavas ielā 32, Zemgales ielā 26 un Celtnieku ielā 1 ir izvietoti novērošanas posteņi, kuros notiek tikai novērošana reālā laikā vai arī ierakstu caurskatīšana. Katrā novērošanas postenī ir uzstādīta darba stacija Bosch MHW-WZ4R2-EEUK, kura aprīkota ar diviem 32" monitoriem Bosch UML-323-9. Grozāmo videokameru vadībai un attēla pārslēgšanai katra darba stacija ir aprīkota ar kursorvisru Bosch KBD-DIGITAL.

4. VAS „ELEKTRONISKIE SAKARI” PRASĪBAS.

Latvijā radioiekārtu lietošana ir pieļaujama ar sekojošiem nosacījumiem:

- 4.1. Saskaņā ar Ministru kabineta 2009.gada noteikumu Nr. 1151 3.pielikuma II nodaļas 8.1.punktu, iekārtas lietošana frekvenču joslā 24,15 – 24,25 GHz pieļaujama, ja tās maksimālā izstarotā jauda (e.i.r.p.) nepārsniedz 20 dBm. Iekārtas lietošana ar izstaroto jaudu virs 20 dBm ir aizliegta.
- 4.2. Saskaņā ar Ministru kabineta 2009.gada noteikumu Nr. 1151 3.pielikuma II nodaļas 8.3.punktu, iekārtas lietošana frekvenču joslā 5,47 – 5,725 GHz pieļaujama, ja tās maksimālā izstarotā jauda (e.i.r.p.) nepārsniedz 30 dBm un jaudas (e.i.r.p.) blīvums nav lielāks par 50 mW/1 MHz. Iekārtas lietošana ar izstaroto jaudu virs 30 dBm ir aizliegta. Iekārtu ar e.i.r.p. virs 23 dBm pieļaujams lietot, ja tā nodrošina dinamisku frekvences izvēles (DFS) funkciju un ar e.i.r.p. virs 27 dBm pieļaujams lietot, ja tā nodrošina automātisku raidītāja jaudas regulēšanas (ATPC) funkciju vismaz 6 dB robežās. Ja ATPC netiek izmantota, maksimālā vidējā jauda un attiecīgais maksimālais vidējās jaudas blīvums ir jāsamazina par 3 dB.
- 4.3. Vēršam Jūsu uzmanību uz to, ka Patērētāju tiesību aizsardzības centrs (PTAC) ir konstatējis (28.02.2013. akts Nr. TUD-23), ka ražotāja UBIQUITI NETWORKS, Inc. radioiekārta NanoBridge M5 neatbilst piemērotā standarta EN 301 893 v1.5.1 4.9.2. punktam, kas nosaka, ka lietotājam nedrīkst būt pieejama DFS funkcijas atslēgšana. Līdz ar to iekārta neatbilst arī MK noteikumu Nr. 561 6.1. punkta būtiskajām prasībām. Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 561 109.1. punktu šādu iekārtu izplatīšana un lietošana nav atļauta.

Sastādīja :

/R. Ūbelis/