

		ლურჯი მოცვის ბადის განათება				
ვიდეო სამეთვალყურეო სისტემის - ტექნიკური დავალება						
ხელშეკრულების ნომერი N 1107-001-22/1107-002-22						
დოკუმენტის რევიზიის ისტორია						
A01	12.08.2022	განსახილველად	შოთა აბაშიძე	ზ. გოგილიძე	დ.მეშველიშვილი	
რევ	თარიღი	რევ. აღწერა	მოამზადა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
დოკუმენტის ნომერი						
კატეგორიის კოდი			კოდის აღწერილობა			
შემსრულებელი	VZ	შპს „ვეზირი“				
დამკვეთი	BLB	ლურჯი მოცვი				
სისტემა	CTV	ვიდეო მეთვალყურეობა				
დოკუმენტის ტიპი	FTR	ტექნიკური დავალება (Functional and Technical Requirements)				
მიმდევრობის კოდი	0001	-				
ფურცლების #	00	-				
რევიზია	A01	განსახილველად				
დოკუმენტის ნომერი:						
შემსრულებელი	დამკვეთი	სისტემა	დოკუმენტის ტიპი	მიმდევრობის კოდი	ფურცლების #	რევიზია
VZ	BLB	CTV	FTR	0001	05	A01

პროექტის დასახელება:	მოცვის ბაღების ვიდეო სამეთვალყურეო სისტემა
შემსყიდველი:	შპს „საქართველოს მოსავალი“; შპს ლურჯი მოცვი საქართველოდან
მისამართი:	ქ.ზუგდიდი
საკონტაქტო პირი / შემსყიდველი:	ალექსანდრე ნარსია
მიმწოდებელი:	შპს „ვეზირი“ (ს/კ 204 892 296)
მისამართი, ტელეფონი:	ქ.თბილისი, დ. აღმაშენებლის 12-ე კმ
საკონტაქტო პირი /მიმწოდებელი:	ვატო ბოცვაძე, ტელ.: +995 599 273 999 vato.botsvadze@veziri.net

მოცვის ბაღების ვიდეო მეთვალყურეობის და განათების პროექტი

სარჩევი:

1. შინაარსი;
2. დანიშნულება;
3. პროექტის განხორციელების ადგილი;
4. დამკვეთის მოთხოვნები;
5. სტანდარტები და რეკომენდაციები;
6. დაპროექტებული სისტემის აღწერა და დიზაინი;
 - 6.1. მოთხოვნები აპარატურული ნაწილის მიმართ;
 - 6.2. მოთხოვნები პროგრამული ნაწილის მიმართ;
7. შემსრულებლის ვალდებულებები;
8. დამკვეთის ვალდებულებები;
9. რეფერენსები;

1. შინაარსი

ვიდეომეთვალყურების სისტემების ტექნიკური დავალება

2. დანიშნულება

ობიექტის გარე პერიმეტრის გასაკონტროლებლად უნდა დამონტაჟდეს ვიდეო სამეთვალყურეო კამერები, რომლის მეშვეობითაც მოხდება ობიექტის პერიმეტრის კონტროლი.

3. პროექტის განხორციელების ადგილი

ზუგდიდი. სოფელი ნარაზენი

4. დამკვეთის მოთხოვნები

ობიექტის უსაფთხოების უზრუნველსაყოფად, პერიმეტრი აღჭურვილი უნდა იყოს ვიდეო მეთვალყურეობის კამერებით, კამერები უნდა განლაგდეს ისე რომ სრულად იყოს დაფარული პერიმეტრი.

4.1. მოთხოვნები სისტემის მიმართ

პერიმეტრის კამერები

- ობიექტის პერიმეტრი მთლიანად უნდა მოექცეს ვიდეო კამერების მეთვალყურეობის ქვეშ. (იგულისხმება ღობის გასწვრივ პერიმეტრი).

- ბოძები უნდა დამონტაჟდეს ღობეების გასწვრივ არსებული გზების შიდა მხარეს, რათა არ მოხდეს ღობეების გასწვრივ არსებული სიმწვანის მიერ ვიდეო კონტროლზე ხელშეშლა.
- კამერების ხედვის არეალი უნდა ფარავდეს შემოსაზღვრულ პერიმეტრს.
- გარე ვიდეო კამერები გათვალისწინებული უნდა იყოს ექსტრემალური გარემო პირობებში მუშაობისთვის.

4.2. მოთხოვნები პროგრამული უზრუნველყოფის მიმართ

ჩაწერის სისტემისა და მონიტორინგის ცენტრის მიმართ, გათვალისწინებული იქნას შემდეგი მოთხოვნები:

1. ჩანაწერების შენახვის ხანგრძლივობა მინიმუმ 1 თვე, შესაბამისად განისაზღვროს ჩამწერი მოწყობილობების რაოდენობა, შენახვის მასივების მოცულობა და მათი ტექნიკური პარამეტრები;
4. მონიტორინგის ოთახის მიმართ მოთხოვნების ჩამოყალიბება;

მონიტორინგის ცენტრისთვის (დაცვა) შესაბამისი მოწყობილობების და მათი ტექნიკური პარამეტრების განსაზღვრა.

4.3. სხვა მოთხოვნები;

შემსრულებელმა უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი :

1. კამერების მონტაჟი უნდა განხორციელდეს ისე რომ სრულად იყოს გამოყენებული კამერის ხედვის კუთხე და გარჩევადობა.
2. კამერების განაწილება ისე უნდა იყოს, რომ რომელიმე კამერის დაზიანებამ არ გამოიწვიოს ტერიტორიაზე ეგრედ წოდებული მკვდარი ზონის გაჩენის ალბათობა.

5. დაპროექტებული სისტემის აღწერა და დიზაინი

ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემის კამერები განლაგებულია ობიექტის შიდა გზის გასწვრივ დამონტაჟებულ ბოძებზე.

ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემა გათვლილია ქსელური (IP) ტექნოლოგიის სტანდარტის მიხედვით,

გათვალისწინებულია სხვადასხვა მოთხოვნები (იგულისხმება გარჩევადობა და კამერის ტიპები).

ინსტალაციის დროს გათვალისწინებულია შემდეგი :

- ობიექტის პერიმეტრზე განთავსდება სამეთვალყურეო კამერები წინასწარ განსაზღვრულ ადგილებში.
- სისტემისათვის განსაზღვრულია ცალკე ქსელი.
- ვიდეო მეთვალყურეობის კამერები მიერთებულია წინასწარ განსაზღვრულ ქსელის კომპუტატორებზე.
- ქსელური კომპუტატორები განაწილებულია პერიმეტრზე განლაგებულ საკომუნიკაციო ყუთებში.
- კამერების კომპუტატორებზე მიერთება ხდება ინდივიდუალურად, ცალკე სადენით.
- კამერებს გააჩნია წინასწარ განსაზღვრული IP მისამართები.
- კამერების ინსტალაცია ხორციელდება 4 მეტრის სიმაღლეზე ყოველ 50მეტრში.

სისტემის პროგრამული უზურუნველყოფა და ჩამწერი მოწყობილობები განთავსებულია დაცვის შენობაში, საიდანაც ხდება მისი მენეჯმენტი სისტემაზე მიერთებული კლიენტ კომპიუტერების საშუალებით.

6.1. მოთხოვნები აპარატურული ნაწილის მიმართ

პერიმეტრის კამერები უნდა იყოს 4MP გარჩევადობის:

ა) უნდა გააჩნდეს ინფრაწითელი განათების ნათურები;

ბ) დღისით უნდა შეეძლოს ობიექტის ამოცნობა;

გ) ღამის რეჟიმში უნდა შეეძლოს ობიექტის მოძრაობის მიმართულების განსაზღვრა;

დ) კამერების განლაგება ისე უნდა იყოს შერჩეული რომ სრულად ხორციელდებოდეს მათი მხედველობის არეალში პერიმეტრის მოქცევა;

6. შემსრულებლის ვალდებულებები;

- მოაწყოს ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემა ტექნიკური დავალების მიხედვით, გაითვალისწინოს საერთაშორისო სტანდარტები და რეკომენდაციები.
- სისტემის მონტაჟისა და გამართვის შემდგომ მოახდინოს დაცვის თანამშრომლების ინფორმირება სისტემების ფუნქციონალის შესახებ.
- შემკვეთ მხარეს გადასცეს საჭირო დოკუმენტაცია სისტემის შესახებ.

7. დამკვეთის ვალდებულებები;

მოახდინოს სისტემის ინსტალაციისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურის მოწყობა (ბოძები; მიწის სამუშაოები; დაცვის ოთახში შესაბამისი ადგილის უზრუნველყოფა და ასე შემდეგ).

8. რეფერენსები;

დოკუმენტაციისა და ნახაზების ჩამონათვალი, რომლის გათვალისწინებაც აუცილებელია შემსრულებლისათვის

ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემის ტექნიკური მახასიათებლები (გარე კამერები)

Camera					
Sensor	1/3", 4.0 megapixel, progressive scan, CMOS				
Lens	6.0mm@F1.6				
DORI Distance	Lens (mm)	Detect (m)	Observe (m)	Recognize (m)	Identify (m)
	6.0	135	54	27	13.5

Shutter	Colour: 0.003Lux (F1.6, AGC ON) 0Lux with IR on
Minimum Illumination	IR-cut filter with auto switch (ICR)
Day/Night	2D/3D DNR
Digital noise reduction	>52dB
S/N	Up to 60m (196.9ft) IR range
IR Range	850nm
Video	
Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG	
Video Compression	Baseline profile, Main Profile, High Profile
H.264 code profile	Main Stream: 4MP (2688*1520), Max 30fps; 4MP (2560*1440), Max 30fps; 3MP (2304*1296), Max 30fps; 2MP (1920*1080), Max 30fps; Sub Stream: 2MP (1920*1080), Max 30fps; Third Stream: D1 (720*576), Max 30fps
Frame Rate	128 Kbps~16 Mbps
Image	
White Balance	2D/3D DNR

Digital noise reduction	Support
Smart IR	Normal/Vertical/Horizontal/180°/90°Clockwise/90°Anti-clockwise
Flip	N/A
Dewarping	Support
HLC	Support
BLC	Support
Network	
	IPv4, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP, UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, 802.1x, SNMP, QoS, NAS
Protocols	ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), API
General	
	DC 12V±25%, PoE (IEEE 802.3af)
Power	Power consumption: Max 6.5W
Working Environment	-35°C ~ 60°C (-31°F ~ 140°F), Humidity: ≤95% RH (non-condensing)
surge protection	IP67

ქსელური ვიდეო ჩამწერი 32 არხიანი (NVR)

Video/Audio Input	
IP Video Input	32-ch
Two-way Audio Input	1-ch, RCA
Network	
Incoming Bandwidth	384Mbps
Outgoing Bandwidth	384Mbps
Protocols	TCP/IP, P2P, UPnP, NTP, DHCP, PPPoE, HTTP, HTTPS, DNS, DDNS, SNMP, SMTP, NFS
Browser	IE(IE10/11) for Windows Firefox (version 52.0 and above) for Windows Chrome(version 45 and above) for Windows Edge(version 79 and above) for Windows
Video/Audio Output	
HDMI/VGA Output	VGA: 1920x1080p/60Hz, 1920x1080p/50Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz, 1024x768/60Hz HDMI1/HDMI2(HDMI audio output is not supported): 4K (3840x2160)/30Hz, 1920x1080p/60Hz, 1920x1080p/50Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz, 1024x768/60Hz
Recording Resolution	12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/960p/720p/D1/2CIF/CIF
Audio Output	1-ch, RCA
Audio Compression	G.711A, G.711U

Synchronous Playback	16-ch
Liveview display	VGA/HDMI1/HDMI2: 1/4/6/8/9/16/25/36
Corridor Mode Screen	3/4/5/7/9/10/12/16/32
Snapshot	
FTP/Schedule/Event Snapshot	32-ch snapshot, up to 4K resolution
Decoding	
Decoding format	Ultra 265, H.265, H.264
Live view/Playback	12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/960p/720p/D1/2CIF/CIF
Capability	2 x 12MP@30, 4 x 4K@30, 8 x 4MP@30, 9 x 4MP@25, 16 x 1080P@30, 32 x 960P@25
Hard Disk	
SATA	4 SATA interfaces
Capacity	up to 10TB for each HDD
eSATA	1 eSATA interface
Disk Group	Support
Disk Array	
Array Type	RAID 0, 1, 5, 6, 10

Smart	
VCA Detection by Camera	Intrusion Detection, Cross Line Detection, Enter Area, Leave Area, Defocus Detection, Scene Change Detection, Auto Tracking, Object Left Behind, Object Removed, Vehicle Control
VCA Search	Behavior Search, Vehicle Search
People Counting	People Flow Counting, Crowd Density Monitoring
Smart Intrusion Prevention (SIP), by Camera	16-ch
General Alarm	
General Alarm	Motion, Tampering, Human Body Detection, Video Loss, Alarm input, Audio Detection
Alert Alarm	IP Conflict, Network Disconnected, Disk Offline , Disk Abnormal, Illegal Access, Hard Disk Space Low, Hard Disk Full, Recording/Snapshot Abnormal
External Interface	
Network Interface	2 RJ45 10M/100M/1000M self-adaptive Ethernet Interfaces
USB Interface	Front panel: 2 x USB2.0,Rear panel: 1 x USB3.0
General	
Power Supply	100~240 VAC Power Consumption: ≤ 25 W (without HDD)
Working Environment	-10°C~+ 55°C (+14°F~+131°F), Humidity ≤ 90% RH (non-condensing)

9. თანმხლები დოკუმენტაცია

დოკუმენტაციისა და ნახაზების ჩამონათვალი, რომლის გათვალისწინებაც აუცილებელია შემსრულებლისათვის:

Name of document		Document number	Rev.
1	ვიდეო მეთვალყურეობა - ტექნიკური დავალება	Functional and Technical Requirements for Lighting	VZ-BLB-CTV-FTR-0001-08 A01
2	ვიდეო მეთვალყურეობა - შემადგენელი მოწყობილობების ჩამონათვალი, ტექნიკური მახასიათებლები და საბიუჯეტო განფასება	Bill of Quantities	VZ-BLB-GEN-BOQ-0001-01 A01
4	ვიდეო მეთვალყურეობა - რაიზერ დიაგრამა	Riser Diagram	VZ-BLB-CTV-RSD-0001-01 A01
5	გეგმა	LAY	VZ-BLB-CTV-LAY-0001-01 A01
6	ვიდეო მეთვალყურეობა - ზოგადი განაწილება	General Arrangment	VZ-BLB-CTV-GAS-0001-01 A01
7	ვიდეო მეთვალყურეობა - ზოგადი განაწილება	General Arrangment	VZ-BLB-CTV-GAS-0001-01 A01