

ტექნიკური დავალება

ავტოგასამართი სადგურების ტერიტორიაზე და მაღაზიებში
ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემების მოდერნიზაციის შესახებ

1.1 სამუშაოს მიზანი და დანიშნულება

1.1 სამუშაოს მიზანია შპს „ლუკოილ-ჯორჯია“-ს ობიექტებზე ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემების მოდერნიზება.

2. ზოგადი მოთხოვნები

2.1 ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემებმა უნდა უზრუნველყონ:

- ობიექტის შენობაში და მიმდებარე ტერიტორიაზე ვითარების უწყვეტი ვიდეოთვალთვალი;
- ვიდეოკამერებიდან შემოსული გამოსახულების მუდმივი რეგისტრაცია და დაარქივება;
- სალარო ოპერაციების განხორციელებისას მაღაზიის მოლარის მოქმედებებზე ვიდეო მონიტორინგი.

2.2 ვიდეო თვალთვალის სისტემა უნდა შედგებოდეს:

- ვიდეოჩაწერისა და მიღებული მონაცემების დაარქივების სისტემებისაგან ბენზინგასამართი სადგურების ტერიტორიისა და სალარო ოპერაციების ზონების მონიტორინგის ფუნქციით;

2.3 სამუშაოს შესრულებისას უნდა დაკმაყოფილდეს შემდეგი მარეგულირებელი დოკუმენტების მოთხოვნები:

- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის N60 დადგენილება „ავტოგასამართი სადგურებისა და ავტოგასამართი კომპლექსების უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“

- საქართველოს მთავრობის 2022 წლის 2 მარტის N101 დადგენილება „ავტომატური ფოტო- და ვიდეოტექნიკის ტექნიკური მახასიათებლებისა და მათი ექსპლუატაციის წესის, აგრეთვე იმ შენობა-ნაგებობათა ჩამონათვალის დამტკიცების შესახებ, რომელთა გარე პერიმეტრზე სავალდებულოა ავტომატური ფოტო- ან/და ვიდეოტექნიკის განთავსება/დამონტაჟება“.

3. ტექნიკური მოთხოვნები

3.1. ვიდეოთვალთვალის სისტემა მაღაზიების სალარო ოპერაციების ზონების მონიტორინგის ფუნქციით.

3.1.1 ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემამ უნდა უზრუნველყოს:

- ვიდეოკამერებიდან შემოსული გამოსახულების გადაცემა მიმდებ-
მაკონტროლებელ აპარატურაზე;

- ციფრული სიგნალების ავტომატური ჩაწერა ყველა ვიდეოკამერიდან, სადაც იქნება შენახული ინფორმაცია კამერის სერიული ნომრისა და ჩაწერის დროის შესახებ;

დამკვეთი _____

შემსრულებელი _____

- შემოსული ჩანაწერების შენახვა მინიმუმ 30 დღის განმავლობაში;
- კომპიუტერის მონიტორზე გამოსულების სრული და მულტიპლექსის რეჟიმში ნახვის შესაძლებლობა;
- მონიტორებზე გარე და შიდა ვიდეო კამერებიდან სურათების ნახვის შესაძლებლობა;
- ყველა ვიდეო კამერიდან შემომავალი სიგნალების ციკლური ჩაწერა ციფრული ფორმით;
- ვიდეოჩანაწერების ნახვის შესაძლებლობა;
- ჩაწერილი ვიდეო ინფორმაციის კანონიერი გადაცემის შესაძლებლობა გარე მეხსიერების და ბეჭდვის მოწყობილობებზე;
- მართვა დაშვების უფლებების შესაბამისად;
- გარე პროგრამულ სისტემებთან ინტეგრაციის შესაძლებლობა;
- დისტანციური წვდომის შესაძლებლობა საკომუნიკაციო არხების არსებობისას.
- ვიდეო კონტროლი მოლარეების სამუშაო ადგილებზე;
- ვიდეო ჩანაწერების რეგისტრაცია ვიდეო ჩამწერებსა ან/და ვიდეო სერვერებზე;

3.1.2. შიდა და გარე ვიდეოკამერები, რომლებიც განთავსებულია შესაბამისი სქემების მიხედვით, მათი პარამეტრების მიხედვით უნდა უზრუნველყოფდეს:

- ავტოგასამართი სადგურის ტერიტორიაზე შესასვლელის ვიდეო კონტროლი;
- ავტოგასამართი სადგურის ტერიტორიაზე გასასვლელის ვიდეო კონტროლი;
- ავტოგასამართი სადგურის მიმდებარე ტერიტორიის ვიდეო მონიტორინგი;
- საწვავის განაწილების სვეტის ირგვლივ სიტუაციის ვიდეო მონიტორინგი;
- საწვავის მიღების პროცესის ვიდეოკონტროლი საწვავის მანქანის მძღოლისა და ბენზინგასამართი სადგურის ოპერატორის ქმედებების ამოცნობის მიზნით, როგორც საწვავის მიღების ადგილზე, ასევე სარეზერვუარო პარკის მახლობლად;
- ოპერატორ-მოლარის ქმედებებზე ვიდეოკონტროლი ანგარიშსწორების ადგილზე და სალაროსთან;
- მაღაზიის სავაჭრო დარბაზის შესასვლელის ვიდეო კონტროლი;
- მაღაზიის სავაჭრო დარბაზში ვითარების ვიდეო მონიტორინგი;
- ვიდეოკონტროლი ფულის ინკასაციისა და შენახვის ადგილებში;
- ვიდეოკონტროლი ელექტრო გამანაწილებელ ყუთზე.

3.1.3. ვიდეო სათვალთვალო აღჭურვილობის ტექნიკური პარამეტრების ძირითადი მოთხოვნები.

გარე ფერადი სტაციონარული IP ვიდეო კამერების ნაკრები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ პარამეტრებს:

- შეინახეთ შემომავალი ვიდეო ინფორმაცია მინიმუმ 30 დღის განმავლობაში;
- არსებობს მგრძნობელობის ავტომატური გადართვის ფუნქცია („დღე“ – „ღამე“ რეჟიმი);
- სამუშაო ტემპერატურის დიაპაზონი - 30°C-დან +50°C-მდე;

დამკვეთი _____

შემსრულებელი _____

- ჩართვა Ethernet-ზე.
- სხვა პარამეტრები ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის მიხედვით

შიდა ფერადი სტაციონარული IP ვიდეო კამერების ნაკრები უნდა უზრუნველყოს:

- შემომავალი ვიდეო ინფორმაციის შენახვა მინიმუმ 30 დღის განმავლობაში;
- სამუშაო ტემპერატურის დიაპაზონი $+5^{\circ}\text{C}$ -დან $+45^{\circ}\text{C}$ -მდე;
- ჩართვა Ethernet-ზე.
- სხვა პარამეტრები ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის მიხედვით

IP კამერების მახასიათებლები უნდა შეიცავდეს:

- მატრიცის გარჩევადობა არანაკლებ 3 მეგაპიქსელი;
- კოდირების სიჩქარე არანაკლებ 25 ჩარჩო/წმ;
- IR ზონა 30 მეტრზე ნაკლებ მანძილზე;
- პოს კავშირი

ვიდეო ჩამწერი უნდა აკმაყოფილებდეს პარამეტრებს ქვემოთ მოცემული ფასების ცხრილის შესაბამისად.

ვიდეოსათვალთვალ სისტემის მიმღები და კონტროლის მოწყობილობა დამონტაჟებულია ჩამკეტ კაბინეტში, სადგურის თანამშრომლების სამუშაო ზონაში.

საკონტროლო და მიმღები მოწყობილობების მუშაობის ტემპერატურის დიაპაზონი არ არის არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ -დან $+45^{\circ}\text{C}$ -მდე.

ვიდეოსათვალთვალის სისტემის მონიტორები უნდა დამონტაჟდეს მოლარე-ოპერატორის სამუშაო ადგილებზე და ბენზინგასამართი სადგურის მენეჯერების შენობაში ვიდეოკამერებიდან გამოსახულების ჩვენებით. მოლარე-ოპერატორებისთვის აუცილებელია 23 დიუმიანი მონიტორის დაყენება, ხოლო ბენზინგასამართი სადგურის მენეჯერისთვის - 21 დიუმიანი.

მოლარე ოპერატორების მოქმედებების მონიტორინგისთვის დამონტაჟებული ვიდეოკამერები აღჭურვილი უნდა იყოს მიკროფონით, რომელიც უნდა განთავსდეს სალაროსთან.

3.1.4 აუცილებელი პირობები

შემსრულებელი ვალდებულია:

- წარადგინოს შემოთავაზებული ტექნიკური საშუალებების ორიგინალურობის დამადასტურებელი სერტიფიკატი და ინსტალაციამდე კიდევ ერთხელ დაადასტუროს მათი ორიგინალობა შტრიხკოდების სკანერზე;
- პროგრამული უზრუნველყოფის დახმარებით მუდმივად იქნას მიღებული ინფორმაცია კამერების და ჩამწერი მოწყობილობების დაზიანების შესახებ, ასევე ავტოგასამართ სადგურთან კომუნიკაციის გზით უზრუნველყოს სისტემის უწყვეტი ფუნქციონირება და გათიშვის შემთხვევაში დაუყოვნებლივი რეაგირება 24 საათის განმავლობაში.

- იქონიოს რეგიონალური ოფისი (აჭარა, სამეგრელო, იმერეთი), რომელიც იძლევა ტექნიკური ხარვეზების დროულად აღმოფხვრის საშუალებას. გარდა ამისა, სასურველია აღჭურვილობის სერვის ცენტრის არსებობა;

- მოახდინოს პორტალზე www.camera.mia.gov.ge დამონტაჟებული სისტემები დარეგისტრირება, ხოლო განაცხადის დახარვეზების შემთხვევაში, თავისივე ხარჯებით ხელახლა განაცხადის გაგზავნა, სანამ არ მოხდება ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემების კანონმდებლობასთან შესაბამისობაში მოყვანა.

- გაწიოს მომსახურება საგარანტიო პირობების ფარგლებში;

4. მოთხოვნები საკაბელო ქსელის მიმართ

კაბელების არჩევანი, მათი დაჯგუფების მეთოდები უნდა განხორციელდეს ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვით და მწარმოებლის რეკომენდაციების შესაბამისად.

საკაბელო ხაზები უნდა იქნეს გაყვანილი:

- არსებული სვეტებსა და არხებში, თუ მათი გაყვანილობის ტრასები ემთხვევა;

- შეკიდული ჭერის მიღმა არააალებადი PVC და გოფირებულ ცალკეულ მილებში;

- კედლების ღია მონაკვეთებზე ელექტროტექნიკურ ყუთში ან არააალებად PVC მილებში, დამალული - გოფირებულ მილებში;

- დახურულ სივრცეში არსებული ჩაშენებული მოწყობილობებისა და უჯრების გამოყენებით და სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვით, რომლებიც გამორიცხავს კაბელების დაზიანებას;

5. ძირითადი დებულებები

5.1. ვიდეოთვალთვალის სისტემის კომპლექსის აღჭურვილობის სახეობა, ასევე მისი განლაგება შეთანხმებული უნდა იყოს მომხმარებელთან.

5.2. ექსპლუატაციაში გაშვების დასრულების შემდეგ კონტრაქტორი მომხმარებელს აწვდის საექსპლუატაციო დოკუმენტაციას CD-ის სახით (AutoCad v2007 და უფრო მაღალი) და შესაბამისი აქტებით (გაშვების დასრულების, ექსპლუატაციაში შესვლის შესახებ და ა.შ.).

ვიდეოთვალთვალის სისტემის კომპლექსის დოკუმენტაცია უნდა შეიცავდეს შემდეგ დოკუმენტებს:

- სამუშაო ნახაზები;

- თანდართული დოკუმენტების სია;

- განმარტებითი რუკა, ობიექტის მახასიათებლებისა და სისტემების ტექნიკური აღწერილობის ჩათვლით;

- სისტემის ელემენტების ადგილმდებარეობის გეგმები;

- ობიექტზე საკაბელო საკომუნიკაციო სისტემების გაყვანილობის სქემები;

- ელექტრო მოწყობილობების შეერთების სქემები;

არალიცენზირებული ოპერაციული სისტემები არ უნდა იქნას გამოყენებული ტექნიკური დაცვის ხელსაწყოების ნაკრების დაყენებისას.

6. ელექტრომომარაგება

6.1. ვიდეოსათვალთვალო სისტემების ელექტრომომარაგება უნდა განხორციელდეს 220 ვ ძაბვის ქსელიდან ცალკე ავტომატური გამთიშველით, რომელიც განთავსდება ობიექტის მთავარ გამანაწილებელ ყუთში.

6.2. სარეზერვო კვების წყაროდ უნდა იყოს გათვალისწინებული აკუმულატორების დაყენება.

6.3. ყველა ტექნიკური საშუალებებისთვის, რომლებიც საჭიროებენ უწყვეტ დენის მიწოდებას ცვალებადი დენის ქსელიდან, ყენდება უწყვეტი კვების წყარო ჩამონტაჟებული ან/და გარე აკუმულატორებით.

6.4. სარეზერვო ენერჯის წყაროს გამოყენებისას აღჭურვილობის ყველა სისტემის მუშაობის დრო უნდა იყოს მინიმუმ 0,5 საათი.

7. სხვა პირობები

7.1. წინამდებარე ტექნიკური დავალება შეიძლება შეიცვალოს მუშაობის პროცესში მხარეთა შეთანხმებით.

8. საგარანტიო პირობები

დაყენებული ტექნიკური აღჭურვილობის საგარანტიო მომსახურება უნდა შეადგენდეს მინიმუმ 1 (ერთი) წელს

შპს „ლუკოილ-ჯორჯია“-ს ავტოგასამართი სადგურების მისამართები და ტექნიკური საშუალებების რაოდენობა ობიექტების მიხედვით

№	მისამართი	საკადასტრო კოდი	ვიდეოკამერების რაოდენობა		სვიჩების რაოდენობა		NVR რაოდენობა		ინტერბანების რაოდენობა	
			აგს	მაღაზია	აგს	მაღაზია	აგს	მაღაზია	აგს	მაღაზია
1	ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, ჰეიდარ ალიევის სანაპირო, N11 (მტკვრის მარჯვენა სანაპირო)	01.10.13.016.021	11		1		1		1	
2	ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი 228.	01.72.14.014.066	0				0		0	
3	ქ. თბილისი, მტკვრის მარცხენა სანაპირო, ელავას ბაზრობის მ/ტ.	01.13.05.004.043	12		1		1		1	
4	ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი 1.	01.13.03.029.005	7	8	1	1	1	1	1	1
5	ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილზე, ორბელიანის ხიდთან	01.19.17.002.013	9		1		1		1	
6	ქ. თბილისი, კოსტავას 69 - ლავრა.	01.15.03.004.023	8		1		1		1	
7	ქ. თბილისი, მარცხენა სანაპირო, ვახუშტის ხიდის მ/ტ.	01.13.07.002.011	7		1		1		1	
8	ქ. თბილისი, თამარაშვილის ქ.10გ.	01.14.03.042.081	8		1		1		1	
9	ქ. თბილისი, გელაშვილის გამზ. მედიკონი-მედიკონების ინსტ. მ/ტ.	01.10.10.022.001	7	7	1	1	1	1	1	1
10	ქ. თბილისი, მუხომანის 24.	01.11.12.020.012	8	8	1	1	1	1	1	1
11	ქ. თბილისი, გურამიშვილის გამზ. ცისარტყელის მ/ტ.	01.12.07.010.029	7		1		1		1	
12	ქ. თბილისი, წერეთლის გამზ. 148	01.13.04.017.014	8		1		1		1	
13	ქ. თბილისი, წერეთლის გამზ. 145	01.13.03.051.026	7		1		1		1	
15	ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი კროპორტის გზაზე.	01.19.21.001.002	10		1		1		1	
16	ქ. თბილისი, ორთაქალაქის 72-ე სკოლის მ/ტ.	01.18.05.001.014	7	8	1	1	1	1	1	1
17	ქ. თბილისი, ა. წერეთლის ქ. 48.	01.17.01.075.001	7	8	1	1	1	1	1	1
18	ქ. თბილისი, აკაკიშვილის ქ. 17ა	01.19.20.024.037	7	7	1	1	1	1	1	1
19	ქ. თბილისი, აღმაშენებლის ხეივანი 169	01.10.05.027.001	7		1		1		1	
20	ქ. რუსთავი, რუსთავის გზატკეცილი მე-20-ე კმ.	02.03.01.712	7	7	1	1	1	1	1	1
21	ქ. ბათუმი, მამუკაძის ქ. 25ა.	05.29.24.057	8		1		1		1	
22	ქ. ბათუმი, გოგოლის ქ.	05.29.17.037	8	7	1	1	1	1	1	1
23	ქ. ბათუმი, სოფ. ანგოსა.	05.32.01.086	7	7	1	1	1	1	1	1
24	ქ. სამხრეთ-სოფელი ჩიხა, თამარ მეფის ქ. 19.	35.02.54.145	7		1		1		1	
25	ქ. ზესტაფონი, ვსტაროსდესკის ქ. 45	32.10.33.214	9	11	1	1	1	1	1	1
			183	78	23	10	23	10	23	10

სულ:

- ვიდეოკამერები (აგს და მაღაზიები) – 261 ერთ.;
- ვიდეორეგისტრატორი (NVR) – 33 ერთ.;
- მონიტორი - 33 ერთ.
- სვიჩი - 34 ერთ.;

შენიშვნა: აღნიშნულ გათვლაში არ არის შეყვანილი ინსტალაციისთვის საჭირო დამატებითი მოწყობილობები და მასალები. უფრო დეტალური გათვლა იხილეთ ფასთა ცხრილში.

ფასების ცხრილი ავტორგასამართი სადგურები და მაღაზიები

დასახელება	ტექნიკური მახასიათებლები	რაოდენობა	განზომილება	ერთ. ფასი დღეს ჩათვლით	საერთო ფასი	წარმოების ქვეყანა/მწარმოებელი/მოდელი
ვიდეო ჩამწერი NVR	არანაკლებ 16 არხიანი ქსელური კამერების ჩამწერი; არანაკლებ 2 ცალი 8 ტბ მოცულობის მყარი დისკის მხარდაჭერით; არანაკლებ 8Mp/6Mp/5Mp/4Mp/3Mp/1080P/720P რეზოლუციის კამერების ჩამწერის შესაძლებლობით; არანაკლებ H.265+/H.265/ H.264+/H.264/ კომპრესიის მხარდაჭერით; არანაკლებ 160Mbps შენევილი ნაკადის მხარდაჭერა; არანაკლებ 1 HDMI და 1 VGA ვიდეო გამოსასვლელი; არანაკლებ 2 ცალი USB2.0 პორტი;	33	ცალი			
ქსელური გამანაწილებელი "ა" ტიპის	არანაკლებ 16 ცალი 10/100 x POE ტიპის პორტის მქონე ქსელური გამანაწილებელი (სვიჩი); დამატებით არანაკლებ 1 ცალი 10/100/1000 პორტი; ნებისმიერ POE პორტზე არანაკლებ 30W POE კვების მიწოდების შესაძლებლობით; გაზრდილი POE რესურსი არანაკლებ 230 W; სამუშაო ტემპერატურა არანაკლებ -10°C ~ +55°C დიაპაზონში ან უკეთესი; Switching Capacity არანაკლებ 35 Gbps; Packet Forwarding Rate არანაკლებ 26 Mpps;	33	ცალი			
მყარი დისკი	არანაკლებ 6TB მოცულობის,სპეციალურად გათვლილი ჩამწერი მოწყობილობებისთვის	66	ცალი			
კამერა "ა" ტიპის (სადგურებისთვის)	<ul style="list-style-type: none"> • ინფრა წითელი განათების დისტანცია: არანაკლებ 60 მეტრი. • სენსორი: ზომა არანაკლებ 1/3" ტიპი: CMOS, პროგრესული სკანირება; სენსორის მგრძობილობა: არანაკლებ 0.005 lux ფერად/დღის რეჟიმში; • სენსორის გაფართოება: არანაკლებ 4 მეგაპიქსელი (2688x1520); • ობიექტივი: ინტეგრირებული, ვარიფოკალური (მოტორიზირებული). • BLC და HLC მხარდაჭერა; • დაცვის კლასი არანაკლებ IP67;IK10 • პირიზონტალური გამოსი კუთხე 95° to 30°-მდე, ან უკეთესი; • ვიდეო კომპრესიის მხარდაჭერა: H.264/H.265 და H.264+/H.265+ • გაფართოებული დინამიური დიაპაზონი (WDR): არანაკლებ 120 • წამში კადრების რაოდენობა სრული გაფართოებისას: არანაკლებ 25 კადრი/წამში • კვება: PoE: 802.3at/af • მეხსიერების ბარათის მხარდაჭერა არანაკლებ 512GB; • მინიმუმ 1 ცალი აუდიო პორტი • განეპის პორტი: 1 input, 1 output • დამოუკიდებელი მინიმუმ 3 ცალი ვიდეოსტრიმის მხარდაჭერით; • სამუშაო ტემპერატურა: -30°C-დან +60°C-მდე; • კამერის უნდა გააჩნდეს შემდეგი ანალიტიკური ფუნქციები:ზახის გადაკეთება:მოძიარობის დეტექცია; ადამიანებისა და ავტომობილების კლასიფიკაცია და დაცვა; 	137	ცალი			
კამერა "ბ" ტიპის (რეზერვუარებისთვის)	არანაკლებ 2 მეგაპიქსელიანი ქსელური "ბულეტ" ტიპის კორპუსის მქონე კამერა 1/3" მატრიცით; სენსორის მგრძობილობა: არანაკლებ 0.005 lux ფერად/დღის რეჟიმში; 1920 × 1080 რეზოლუციის მქონე ნაკადის შემთხვევაში არანაკლებ 25კ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით;H.265/H.264/ კომპრესიის მხარდაჭერით;არაუმეტეს 2.800 ობიექტივი (არანაკლებ 103° პირიზონტალური გამოსი კუთხე); IR განათების მანძილი არანაკლებ 300 ; კორპუსის სტანდარტი არანაკლებ IP67;მეხსიერების ბარათის მხარდაჭერა: არანაკლებ Micro SD 256GB; მოწოდებულმა უნდა წარმოადგინოს მის სახელზე გაცემული აპარატურის მწარმოებლის ავტორიზაციის ფორმა ე.წ. MAF	46	ცალი			
კამერა "გ" ტიპის (მაღაზიების გარე)	არანაკლებ 4 მეგაპიქსელიანი ქსელური "ბულეტ" ტიპის კორპუსის მქონე კამერა 1/3" მატრიცით; არანაკლებ 0.005 lux ფერად/დღის რეჟიმში; 2688 × 1520 რეზოლუციის მქონე ნაკადის შემთხვევაში არანაკლებ 25კ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით;H.265/H.264/ კომპრესიის მხარდაჭერით; არანაკლებ 25კ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით;H.265/H.264/ კომპრესიის მხარდაჭერით; IR განათების მანძილი არანაკლებ 300 ; კორპუსის სტანდარტი არანაკლებ IP67;მეხსიერების ბარათის მხარდაჭერა: არანაკლებ Micro SD 256GB; მოწოდებულმა უნდა წარმოადგინოს მის სახელზე გაცემული აპარატურის მწარმოებლის ავტორიზაციის ფორმა ე.წ. MAF	20	ცალი			
კამერა "დ" ტიპის (მაღაზიების შიდა)	არანაკლებ 2 მეგაპიქსელიანი ქსელური "Dome" ტიპის კორპუსის მქონე კამერა 1/2.7" მატრიცით;1920 × 1080 რეზოლუციის მქონე ნაკადის შემთხვევაში არანაკლებ 25კ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით;H.265/H.264/ კომპრესიის მხარდაჭერით;არაუმეტეს 2.800 ობიექტივი (არანაკლებ 105° პირიზონტალური გამოსი კუთხე); IR განათების მანძილი არანაკლებ 300 ; კორპუსის სტანდარტი არანაკლებ IP67; მოწოდებულმა უნდა წარმოადგინოს მის სახელზე გაცემული აპარატურის მწარმოებლის ავტორიზაციის ფორმა ე.წ. MAF	48	ცალი			
კამერა "ე" ტიპის (სალარი)	არანაკლებ 2 მეგაპიქსელიანი ქსელური "Dome" ტიპის კორპუსის მქონე კამერა 1/3" მატრიცით;1920 × 1080 რეზოლუციის მქონე ნაკადის შემთხვევაში არანაკლებ 25კ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით;H.265/H.264/ კომპრესიის მხარდაჭერით;ლიზმის ტიპი მოტორიზებული ; IR განათების მანძილი არანაკლებ 300 ; კორპუსის სტანდარტი არანაკლებ IP67; ქარბულად ინტეგრირებული მიკროფონით ან ცალკე მიკროფონის მიერთების საშუალებით, მიკროფონი და მისი გამართული ფუნქციონირებისთვის საჭირო კაბელი, კვების ბლოკი მოწოდებულმა ფასში უნდა გათვალისწინოს; მოწოდებულმა უნდა წარმოადგინოს მის სახელზე გაცემული აპარატურის მწარმოებლის ავტორიზაციის ფორმა ე.წ. MAF	10	ცალი			
მონიტორი	არანაკლებ 23.8" Full HD 1920x1080 რეზოლუციის მქონე ; პანელი გათვლილი უნდა იყოს 24x7 მუშაობისთვის;	23	ცალი			
მონიტორი	არანაკლებ 21.5" Full HD 1920x1080 რეზოლუციის მქონე ; პანელი გათვლილი უნდა იყოს 24x7 მუშაობისთვის;	10	ცალი			
ქსელის კაბელი	არანაკლებ Cat 5 ;	5500	მეტრი			
საკომუტაციო კოლოფი	მეტალის ტიპის საკომუნიკაციო ყუთი სახურავით, მასზე შემოთავაზებული კამერების დამაგრების შესაძლებლობით; კაბელის კომუტაციის შესაძლებლობით; კამერების ქარბნული აქსესუარი;	203	ცალი			
პორტალზე რეგისტრაცია	მოწოდებულმა უნდა უზრუნველყოს პორტალზე www.camera.mia.gov.ge -ზე თითოეული ავტორგასამართი სადგურის და მაღაზიის განაცხადების გაგზავნა	38	ცალი			
დამხმარე სამონტაჟო მასალი და აქსესუარები		1	კომპ.			
სონდულისტელევიზია		1	კომპ.			

სულ კამი

ლოტი N2

დამკვეთი _____

შემსრულებელი _____

ტექნიკური დავალება

შპს „ლუკოილ-ჯორჯია“-ს ძეგვის ნავთობის ბაზაზე ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემის მოდერნიზაციის შესახებ

2023 წელი

1. ზოგადი ინფორმაცია და საწყისი მონაცემები დიზაინისთვის

დამკვეთი _____

შემსრულებელი _____

1.1. შპს „ლუკოილ-ჯორჯია“-ს ძეგვის ნავთობის ბაზაზე (შემდგომში - ობიექტი) ვიდუოთვალთვალის სისტემის მოდერნიზაცია ხორციელდება ობიექტის გამართული ფუნქციონირებისათვის პირობების შექმნის მიზნით, რომელიც გამორიცხავს ობიექტის საქმიანობაში უკანონო ჩარევას, უზრუნველყოფს საფრთხეების თავიდან აცილებას, მომუშავე პერსონალის უსაფრთხოებას, ასევე გამორიცხავს კომპანიის ქონების დაზიანებასა და ტექნოლოგიური აგრეგატების მწყობრიდან გამოსვლას.

1.2. სამართლებრივი მხარე

- ვიდუოთვალთვალის სისტემის მოდერნიზაცია ხორციელდება „ლუკოილი“-ს ჯგუფის ორგანიზაციების „ობიექტების საინჟინრო, ტექნიკური და სპეციალური დაცვის უზრუნველყოფის ძირითადი დებულებების“ საფუძველზე, რომელიც დამტკიცებულია „ლუკოილი“-ს მმართველი საბჭოს 2016 წლის 30 მაისის გადაწყვეტილებით.

- საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 16 სექტემბერი №455 დადგენილების „საბაჟო საწყობისა და თავისუფალი ვაჭრობის პუნქტის საქმიანობის ნებართვების გაცემის წესებისა და პირობების შესახებ ინსტრუქციის დამტკიცების თაობაზე“ საფუძველზე;

2. ნავთობის ბაზის ძირითადი ამოცანებია:

- ნავთობპროდუქტების (ბენზინი, დიზელის საწვავი) მომხმარებლისთვის მიწოდება;

- ნავთობპროდუქტების ხარისხისა და რაოდენობის შენარჩუნება და მათი დანაკარგების მინიმუმამდე შემცირება მიღების, შენახვისა და მომხმარებლისთვის მიწოდების დროს.

შპს „ლუკოილ-ჯორჯია“-ს ნავთობის ბაზა მდებარეობს სოფ.ძეგვში.

კომპლექსი მოიცავს შემდეგ ტექნოლოგიურ ობიექტებს:

- საავტომობილო ცისტერნების ჩატვირთვის სადგური;
- ნავთობპროდუქტების შენახვის ადგილები (რეზერვუარები);
- რკინიგზის ლიანდაგი;
- საწყობები.

ობიექტის პერიმეტრი 900 მეტრია.

3. განსაკუთრებული მოთხოვნები

3.1. ქსელური და ელექტრო სადენების მონტაჟი უნდა განხორციელდეს მიწისქვეშა გაყვანილობით, რომელსაც უზრუნველყოფს მომწოდებელი დამკვეთთან შეთანხმებით.

3.2. შემოთავაზებული ვიდუო კამერები, ვიდუო ჩამწერები, ქსელური გამანაწილებლები და მონიტორები უნდა იყოს ერთი ბრენდის.

3.3. წარადგინოს შემოთავაზებული ტექნიკური საშუალებების ორიგინალურობის დამადასტურებელი სერტიფიკატი და ინსტალაციამდე კიდევ ერთხელ დაადასტუროს მათი ორიგინალობა შტრიხკოდების სკანერზე;

3.4. შემოთავაზებულ აპარატურაზე და შესრულებულ სამუშაოებზე უნდა ვრცელდებოდეს გარანტია არანაკლებ 1 წელი.

3.5. მომწოდებელი ვალდებულია ვიდუო სამეთვალყურეო სისტემის მონტაჟი განხორციელოს ფინანსთა სამინისტროს საბაჟო კონტროლის მოთხოვნების შესაბამისად.

3.6. ჩანაწერების ხანგრძლივობა უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 180 დღეს.

3.7. მიწოდების ვადა ხელშეკრულების გაფორმებიდან 60 კალენდარული დღე.

დამკვეთი _____

შემსრულებელი _____

3.8. ბოლო ორი წლის განმავლობაში ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემების შესრულებული სამუშაოების ჯამური ღირებულება უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 400 000 ლარს დღე-ს ჩათვლით (დამადასტურებელი დოკუმენტ(ებ)ი, ხელშეკრულება ან ხელშეკრულებები, მათი სრულად შესრულების შესახებ გაფორმებული მიღება-ჩაბარების აქტ(ებ)ით. გამოცდილების ვადის ათვლა განხორციელდება ტენდერის გამოცხადების დღიდან (უპირატესობა მიენიჭება მსგავსი ტიპის ობიექტებზე შესრულებულ სამუშაოებს).

3.9. საუშაოების დამთავრების შემდეგ მიღება-ჩაბარების აქტის ხელმოწერის შემდეგ შემსრულებელი დამკვეთს გადასცემს მომხმარებლის ყველა ყფლებას.

4. მოთხოვნები ვიდეოთვალთვალის სისტემების მიმართ

4.1. ვიდეოთვალთვალის სისტემამ უნდა უზრუნველყოს:

- დღე-ღამის მთელ პერიოდში ობიექტის ტერიტორიაზე არასანქცირებული შესვლის მცდელობის გამოვლენა და დაცვის თანამშრომლების შეტყობინება;
- ვიდეოჩანაწერების, ტექნიკური უსაფრთხოების საშუალებების მდგომარეობის შესახებ და სხვა ინფორმაციის რეგისტრაცია და დაარქივება;
- ინფორმაციის შენახვა არანაკლებ 180 დღის განმავლობაში;
- ვიდეოთვალთვალის საშუალებებმა უნდა უზრუნველყონ კონტროლი დღე-ღამის განმავლობაში ობიექტზე უკანონო შეღწევაზე;
- გამოყენებული პროდუქტები და მასალები უნდა შეესაბამებოდეს მიღებულ სტანდარტებს, ჰქონდეს შესაბამისი სერტიფიკატები, ტექნიკური პასპორტები და სხვა დოკუმენტები.

5. ვიდეოთვალთვალის სისტემა

5.1. სისტემის დანიშნულება.

- ვიდეოთვალთვალის სისტემა განკუთვნილია პერიმეტრის, მის მისადგომების, ტერიტორიაზე არსებული განსაკუთრებული ზონებისა და შენობების ვიზუალური დისტანციური მონიტორინგისთვის და უნდა უზრუნველყოს:
 - ობიექტის დაცვის ოთახში არსებულ მონიტორებზე ვიდეოკამერებიდან მიღებული ინფორმაციის სადღეღამისო ჩვენება, ვიზუალური ინფორმაციის გადაცემა პერიმეტრის მდგომარეობის, განსაკუთრებული ზონებისა და შენობების მდგომარეობის შესახებ;
 - მუშაობა ავტომატურ რეჟიმში;
 - ობიექტისა და მის მიმდებარე ტერიტორიის ვიზუალური კონტროლი;
 - დღე-ღამის განმავლობაში სისტემის ყველა ვიდეოკამერებიდან მიღებული ინფორმაციის ციფრულ ფორმატში ჩაწერა;
 - ჩაწერილი ვიდეო ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით შენახვა არანაკლებ 180 დღის განმავლობაში;
 - ინფორმაციის ციკლური აღრიცხვა;
 - ადრე გაკეთებული ვიდეოჩანაწერების ნახვა;
 - "მომრაობის სენსორის" ფუნქციის არსებობა დაცვის თანამშრომლის ხმოვანი შეტყობინებით.
- ვიდეოთვალთვალის სისტემამ უნდა უზრუნველყოს ვიდეო კონტროლი:
 - ობიექტის პერიმეტრზე და მის მისადგომებზე;
 - გამვლელების გადაადგილებაზე დაცვის ოთახთან, შემოსასვლელ კარებთან და ჭიშკართან
 - ტერიტორიაზე შესასვლელის წინ ავტოსატრანპორტო საშუალებების გადაადგილებაზე;

დამკვეთი _____

შემსრულებელი _____

- ვიდეოთვალთვალის სისტემის სასერვეროზე;
- საავტომობილო ჭიშკარზე (შესასვლელი/გასასვლელი);
- ავტომანქანებზე სახელმწიფო ნომრების დასაფიქსირებლად;
- სარკინიგზო ჭიშკარზე (ორივე მხრიდან);
- რკინიგზის ავზებიდან პროდუქტის ჩამოტვირთვის ადგილებზე;
- საავტომობილო ცისტერნებში ჩატვირთვის ადგილებზე;
- სარქველების და აღრიცხვის ბლოკებზე;
- ობიექტის კრიტიკული ელემენტებზე;
- ნავთობპროდუქტის შენახვის რეზერვუარებზე;
- საოპერატოროზე;
- დიზელ-გენერატორზე;
- მანქანების ინსპექტირების პლატფორმაზე;
- სატუმბი სადგურზე;
- საწყობებზე;
- ადმინისტრაციული შენობაზე;
- სამრეწველო ნაგებობებზე;
- საევაკუაციო შესასვლელ-გასასვლელზე.

6. აღჭურვილობის მოთხოვნები

ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემა უნდა მოიცავდეს აღჭურვილობას, რომელსაც გააჩნია ძირითადი მახასიათებლები, არანაკლებ შემდეგი:

დანართი N1

დასახელება	ტექნიკური მახასიათებლები	რაოდენობა	განზომილება	ერთ. ფასი დღეს ჩათვლით	საერთო ფასი	წარმოების ქვეყანა/მწარმოებელი/მოდელი
ვიდეო ჩაწერის NVR	არანაკლებ 32 არხიანი ტიპის ქსელური ვიდეო ჩაწერის, არანაკლებ 32 Mp/24Mp/12Mp/8Mp/6Mp/5Mp/4Mp/3Mp/1080P/ 720P რეზოლუციის კამერების ჩაწერის შესაძლებლობით; არანაკლებ H.265/H.264 კომპრესიის მხარდაჭერით; არანაკლებ 390Mbps გამომავალი ნაკადის მხარდაჭერა; ლოკალურად დაგროვებულ მთავარ დისკოზე არანაკლებ ერთდროულად 18 არხზე 4 MP (25 fps) ლივის და გადახვევის გამოსახულების გამოტანის შესაძლებლობა; არანაკლებ 2 HDMI და 1 VGA ვიდეო გამოსასვლელი; არანაკლებ 2 ცალი ქსელური პორტი 10/100/1000Mbps; არანაკლებ 1 ცალი eSATA პორტი; არანაკლებ 1 ცალი USB2.0 და 1 ცალი USB3.0 პორტი; რეკომენდებული კორპუსი არაუმეტეს 3U; არანაკლებ 16 მყარი დისკის მხარდაჭერით; არანაკლებ 12 Tb მდე თითოეული - RAID 0, 1, 5, 6, 10 მხარდაჭერა. ანალიტიკა: ANPR, line crossing, people counting, heat map	2	ცალი			
ქსელური გამანაწილებელი (სვიჩი) "ა" ტიპის	ქსელურ გამანაწილებელს უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 16 ცალი RJ45 POE 10/100/1000 Mbps პორტი. დამატებით არანაკლებ 1 ცალი ოპტიკური და 1 ცალი RJ45 1000Mbps პორტი. სტანდარტები: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z. POE სტანდარტები: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at. ბიულეტეი არანაკლებ 220 ვატი. Switching capacity არანაკლებ 35 Gbps. სამუშაო ტემპერატურა არანაკლებ (-10°C) - (+50°C) ან უკეთესი დიაპაზონი, რომელიც მოიცავს აღნიშნულ დიაპაზონს.	4	ცალი			
ქსელური გამანაწილებელი (სვიჩი) "ბ" ტიპის	ქსელურ გამანაწილებელს უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 8 ცალი RJ45 POE 10/100 Mbps პორტი. დამატებით არანაკლებ 2 ცალი RJ45 1000Mbps პორტი. სტანდარტები: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x და IEEE 802.3ab; POE სტანდარტები: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at. POE ბიულეტეი არანაკლებ 105 ვატი. Switching capacity არანაკლებ 5.5 Gbps. სამუშაო ტემპერატურა არანაკლებ (-10°C) - (+50°C) ან უკეთესი დიაპაზონი, რომელიც მოიცავს აღნიშნულ დიაპაზონს;	2	ცალი			
ქსელური გამანაწილებელი (სვიჩი) "გ" ტიპის	ქსელურ გამანაწილებელს უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 16 ცალი RJ45 10/100/1000 Mbps პორტი. დამატებით: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x . Switching capacity არანაკლებ 30 Gbps. სამუშაო ტემპერატურა არანაკლებ (0°C) - (+40°C) ან უკეთესი დიაპაზონი, რომელიც მოიცავს აღნიშნულ დიაპაზონს;	1	ცალი			
მყარი დისკი	არანაკლებ 8TB მოცულობის, სპეციალურად გათვლილი ჩაწერის მოწყობილობებისთვის	32	ცალი			
კამერა "ა" ტიპის	გარე პერიმეტრზე გამოყენების, არანაკლებ 4 მეგაპიქსელიანი ქსელური კამერა; არანაკლებ 1/3" მატრიცით; არანაკლებ 2560 (ჰორ.) x 1920 (ვერტი); მაქსიმალური რეზოლუციის მქონე ნაკადის შემთხვევაში არანაკლებ 20კმ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით; არანაკლებ ორი ნაკადის მხარდაჭერით (ე.წ. Main Stream და Sub Stream); "H.265" და "H264" კომპრესიის მხარდაჭერით; ლიზის ტიპი: მოტორიზებული ვარიფოკალური. პირიზონტალური გამოსვლის კუთხე არანაკლებ 28° და არაუმეტეს 97°; განათების მანძილი არანაკლებ 55 მეტრი; აპერტურა არაუმეტეს ვიდრე F1.6; Min. Illumination არაუმეტეს ვიდრე 0.005 Lux; არანაკლებ BLC, HLC მხარდაჭერა; კვების მხარდაჭერა: DC12V, PoE; კორპუსის სტანდარტი არანაკლებ IP67; მესხირების ბარათის მხარდაჭერა; არანაკლებ 256GB; არანაკლებ მოძრაობის დეტექცია; თავსებადი შემთავებულ ქსელურ ჩაწერთან. სამუშაო ტემპერატურის დიაპაზონი არანაკლებ (-30°C) - (+60°C) ან უკეთესი დიაპაზონი, რომელიც მოიცავს აღნიშნულ დიაპაზონს; ქსელურ კამერას კომპლექტში უნდა მოყვებოდეს კამერის ქარხნული; მოწოდებულმა უნდა წარმოადგინოს მის სახელზე გაცემული აპარატურის მწარმოებლის ავტორიზაციის ფორმა ე.წ. MAF	39	ცალი			
კამერა "ბ" ტიპის (მართვადი)	არანაკლებ 4 მეგაპიქსელიანი, PTZ, ქსელური ტიპის IP კამერა; მატრიცა არანაკლებ არანაკლებ 1/2.9" მატრიცით; არანაკლებ 2560 (ჰორ.) x 1440 (ვერტი); მაქსიმალური რეზოლუციის მქონე ნაკადის შემთხვევაში არანაკლებ 20კმ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით; ორი ნაკადის მხარდაჭერით (ე.წ. Main Stream და Sub Stream); "H.265" და "H264" კომპრესიის მხარდაჭერით; პირიზონტალური გამოსვლის კუთხე უნდა იყოს 2,6°-დან 52°-მდე დიაპაზონში; ოპტიკური ზუმი არანაკლებ: 25x; განათების მანძილი არანაკლებ 140 მეტრი; აპერტურა არაუმეტეს ვიდრე F1.6; Min. Illumination არაუმეტეს ვიდრე 0.005 Lux; არანაკლებ BLC, HLC მხარდაჭერა; კვების მხარდაჭერა: DC12V ან PoE; თავსებადი შემთავებულ ქსელურ ჩაწერთან. სამუშაო ტემპერატურის დიაპაზონი არანაკლებ (-30°C) - (+60°C) ან უკეთესი დიაპაზონი, რომელიც მოიცავს აღნიშნულ დიაპაზონს; ქსელურ კამერას კომპლექტში უნდა მოყვებოდეს კამერის ქარხნული გადახმის აქსესუარი; ციფრული ხმაურის კონტროლი: 3D DNR, WDR 120dB, უნდა გააჩნდეს (ROI) მხარდაჭერა, უნდა გააჩნდეს ხაზის გადაკვეთის დეტექცია, რეკონსტრუქციის და რეკონსტრუქციის გასვლის დეტექცია; მოწოდებულმა უნდა წარმოადგინოს მის სახელზე გაცემული აპარატურის მწარმოებლის ავტორიზაციის ფორმა ე.წ. MAF	1	ცალი			
კამერა "გ" ტიპის (ანტიკორუზიული)	გარე პერიმეტრზე გამოყენების, ფეთქებადმედეგი (Explosion-Proof), არანაკლებ 2 მეგაპიქსელიანი ქსელური კამერა, არანაკლებ 1/3" მატრიცით; აპერტურა არაუმეტეს ვიდრე F1.6; არანაკლებ 1920 (ჰორ.) x 1080 (ვერტი); მაქსიმალური რეზოლუციის მქონე ნაკადის შემთხვევაში არანაკლებ 20კმ/წმ გადმოცემის შესაძლებლობით; არანაკლებ ორი ნაკადის მხარდაჭერით (ე.წ. Main Stream და Sub Stream); პირიზონტალური გამოსვლის კუთხე 80° დან 90°-მდე დიაპაზონში "H.265" და "H264" კომპრესიის მხარდაჭერით; განათების მანძილი არანაკლებ 30 მეტრი; უნდა გააჩნდეს (ROI) მხარდაჭერა, მესხირების ბარათის მხარდაჭერა; არანაკლებ 256GB; არანაკლებ (ANR), სამუშაო ტემპერატურის დიაპაზონი არანაკლებ (-30°C) - (+60°C) ან უკეთესი დიაპაზონი. დაცვის კლასი არანაკლებ IP68; IK08. სერთიფიკატი ATEX & IECEx. ღირებულებაში გათვალისწინებული უნდა იყოს კამერის სამონტაჟო და საჭირო ყველა ქარხნული აქსესუარი; კამერის სამაგრი ფეხი, გადახმის კოლოდი დაცვის კლასი IP68, კამერიდან გადახმის კოლოდამდე სადენის დამცვეი დაცვის კლასი IP68.; მოწოდებულმა უნდა წარმოადგინოს მის სახელზე გაცემული აპარატურის მწარმოებლის ავტორიზაციის ფორმა ე.წ. MAF	4	ცალი			
ქსელური კაბელი	გარე გამოყენების არანაკლებ ფოტოგრაფიული Cat5 FTP ან E/UTP, სპილენძის შემცველია არანაკლებ 94%	3700	მეტრი			
ფოტორეზისტენტი მილი	არანაკლებ 2588	1600	მეტრი			
გარე გამოყენების კარდა	არანაკლებ: 6U 600x450 ზომის კარდა. დაცვის კლასი არანაკლებ IP65	4	ცალი			
რეკა (დასადაგამი)	არანაკლებ 22U 600x600	1	ცალი			
საკომუტაციო კოლოფი	მეტალის ტიპის საკომუნიკაციო ყუთი სახურავით, მასზე შემთავებულ კამერების დამაგრების შესაძლებლობით; კაბელის კონტაქტის შესაძლებლობით; კამერების ქარხნული აქსესუარი;	39	ცალი			
ელექტრო სადენი	არანაკლებ 2x2.5 კვითი და ორმაგი ობოლივით	500	მეტრი			
ლითონის ზოძი	4 მეტრი; ზომებით 80x80მმ	11	ცალი			
ელექტრო გამანაწილებელი (PDU)	არანაკლებ 6 პორტიანი	5	ცალი			
მონიტორი	არანაკლებ 31.5" ზომის LED ტიპის მონიტორი; პანელი გათვლილი უნდა იყოს 24x7 მუშაობისთვის; რეზოლუცია არანაკლებ 1920x1080; დაყოფილება არაუმეტეს 8ms; მინიმუმ 1 VGA და 1 HDMI პორტი; კონტრასტულობა არანაკლებ 1200:1	2	ცალი			
უწყვეტი კვების წყარო	On-line ტიპის, არანაკლებ 3KVA/2,7KW	1	ცალი			
ზოძის დასმა		11	ცალი			
მონის გაკრა		100	გრ.მ			
მონტაჟი/ინსტალაცია	მონტაჟი უნდა მოიცავდეს ყველა საჭირო დამხმარე მასალას და აქსესუარებს	1	კომპ.			

სულ ჯამი

7. აღჭურვილობის განლაგება

ობიექტის პერიმეტრის გასწვრივ სტაციონარული ვიდეოკამერები ერთმანეთისგან უნდა იყოს განლაგებული იმ მანძილზე, რომელიც გამორიცხავს ე.წ. "მკვდარი" ზონების არსებობას. ობიექტის პერიმეტრის მონიტორინგისთვის, სტაციონარული გარე ვიდეო კამერები შეიძლება დამონტაჟდეს ცალკეულ საყრდენებზე, როგორც გარედან, ასევე მთავარი ღობის შიგნიდან.

- ნავთობის ბაზის ტერიტორიაზე დამონტაჟებული უნდა იყოს სტაციონარული კამერები, რათა უზრუნველყოს ობიექტის კრიტიკული ზონების ვიდეოკონტროლი. მათი მონტაჟისთვის შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტერიტორიისა და შენობების განათების ანძები.

- ავტოცისტერნების გამართვის ადგილები უნდა იყოს აღჭურვილი ფეთქებაგამძლე ვიდეოკამერებით.

- ობიექტის ტერიტორიაზე ვიდეოკამერების ტიპი, მდებარეობა და რაოდენობა და მათი ხედვის არეალი, ასევე სასერვეროს განლაგება თანხმდება დამკვეთთან.

- ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემების ჩამწერი მოწყობილობები განთავსებული უნდა იყოს დაცვის თანამშრომელთა ოთახში და ნავთობის ბაზის დირექტორის ოთახში.

- სისტემის ყველა გარე მოწყობილობა უნდა შეესაბამებოდეს ობიექტის კლიმატურ პირობებს.

- გასათვალისწინებელია უსაფრთხოების სამეთვალყურეო შემდგომი გაფართოების შესაძლებლობა.

8. ელექტრომომარაგება

ობიექტების ვიდეოკონტროლის საშუალებების ელექტრომომარაგება ხორციელდება, როგორც საერთო ქსელიდან (50 ჰვ), ასევე დიზელ-გენერატორის მეშვეობით.

- როგორც სარეზერვო ენერჯის წყარო, უნდა იყოს გათვალისწინებული ბატარეების დაყენება ვიდეოსამეთვალყურეო მოწყობილობებისთვის, რომლებიც მუშაობენ მუდმივი დენის წყაროებიდან.

- ყველა ტექნიკური საშუალებისათვის, რომელთა მომარაგება ხდება სამრეწველო ელექტრო ქსელიდან, საჭიროებს უწყვეტი კვების წყაროს მოწყობილობების დაყენებას იმ სიმძლავრის ბატარეებით, რომელიც აუცილებელია ტექნიკური სისტემების მუშაობისათვის მინიმუმ 0,5 საათის განმავლობაში.

9. საპროექტო დოკუმენტაცია

შემსრულებელი დამკვეთს წარუდგენს:

- დამონტაჟებული მოწყობილობებისა და მასალების სპეციფიკაციას;
- ქსელის გაყვანილობების და მოწყობილობების დაერთების სქემას;
- დენის კვების დაერთების სქემას და სხვ.;

10. სხვა პირობები

წინამდებარე ტექნიკური დავალებამ შესაძლოა განიცადოს ცვლილებები და დამატებები მხარეთა შეთანხმებით.