

დანართი #6 - ტექნიკური მოთხოვნები

1. სისტემის ძირითადი ფუნქციები

1.1 ჩაწერა

ჩაწერა უნდა ხორციელდებოდეს უწყვეტად 24 საათის განმავლობაში. გამოსახულებაზე დატანილი უნდა იყოს კამერის იდენტიფიკატორი (მდებარეობის ზუსტი იდენტიფიკაციისათვის), თარიღი და დრო.

1.2 მყარი დისკი

ჩაწერა უნდა ხორციელდებოდეს სპეციალურად ვიდეოსამეთვალყურეო სისტემისთვის წარმოებულ მყარ დისკებზე, რომლებიც გათვლილია 24/7 მუშაობის რეჟიმზე.

1.3 მონიტორინგი

სისტემის მეშვეობით შესაძლებელი უნდა იყოს დროის ნებისმიერ ინტერვალში ნებისმიერი კამერა/ების გამოსახულების „ლაივ“ რეჟიმში მონიტორინგი.

1.4 ამოცნობა / იდენტიფიკაცია

პიროვნების იდენტიფიკაციაზე ორიენტირებული კამერებისთვის ჰორიზონტალური პიქსელების რაოდენობა უნდა იყოს არანაკლებ 250px/m, ხოლო ნომრის ამოცნობაზე ორიენტირებული კამერებისათვის არანაკლებ 195px/m.

1.5 ჩანაწერის ნახვა

სისტემის მეშვეობით შესაძლებელი უნდა იყოს ნებისმიერი კამერის ჩანაწერის ნახვა. ოპერატორს უნდა შეეძლოს, კონკრეტული დროის მითითებით, მოძებნოს, გადმოწეროს და შეინახოს ვიდეო ფაილი USB მეხისერების ბარათზე ან ლოკალურად, კომპიუტერის მყარ დისკზე.

1.6 ძირითადი და სარეზერვო კვება

- ძირითადი კვების გამორთვის შემთხვევაში, სისტემა უნდა გადავიდეს სარეზერვო კვებაზე ისე რომ არ გაითიშოს / შეფერხდეს ვიდეოდაკვირვების უწყვეტი რეჟიმი.
- სარეზერვო კვებამ უნდა უზრუნველყოს სისტემის გამართული მუშაობა არანაკლებ 20 წუთი.
- სარეზერვო კვება უნდა იყოს Online ტიპის. სიმძლავრე უნდა დაანგარიშდეს პროექტში გათვალისწინებული აპარატურის შესაბამისად.
- ძირითადი და სარეზერვო კვების დიდი ხნით გათიშვის შემთხვევაში, კვების აღდგენის შემდეგ, სისტემა უნდა ჩაირთოს ავტომატურად და გააგრძელოს მუშაობა იმ რეჟიმით, რომელიც იყო კვების გათიშვამდე.

1.7 უსაფრთხოება

სისტემა დაცული უნდა იყოს პაროლით. შესაძლებელი უნდა იყოს სხვადასხვა მომხმარებლის შექმნა / დამატება და მათთვის სხვადასხვა უფლების მინიჭება.

2. სისტემის არქიტექტურა

2.1 ქსელური ვიდეორეგისტრატორები უნდა ჩადგეს სასერვერო ოთახში განთავსებულ ქსელურ კარადაში. ქსელური კარადის ზომა უნდა შეირჩეს

ჩამწერების, სვიჩების და პაჩპანელების რაოდენობებიდან გამომდინარე. ქსელურ კარადაში აპარატურა უნდა მოთავსდეს შემდეგნაირად:

- ქსელური ჩამწერები
- პაჩპანელი
- სვიჩი
- უწყვეტი კვების წყარო

2.2 ყოველ სვიჩსა და პაჩპანელს შორის დაშორება უნდა იყოს 2-3 იუნიტი. კარადის ზომა = ქსელური აპარატურა + 30%.

2.3 დერეფნებში კაბელები გაივლიან შეკიდულ ჭერში. ასეთის არარსებობის შემთხვევაში, საკაბელო არხში. საკაბელო არხის მინიმალური ზომა უნდა იყოს 40x20მმ.

2.4 თუკი მანძილი ცენტრალურ კარადასა და კამერას შორის აღემატება 100 მეტრს, და არ გამოიყენება სპეციალური სვიჩი დიდ მანძილზე გადაცემის საშუალებით, აუცილებელია შუალედური ქსელური კარადა, სადაც მოთავსდება სვიჩი, პაჩპანელი და უწყვეტი კვების წყარო. ყველა შუალედურ კარადასთან კვება უნდა მივიდეს ცენტრალური კარადიდან. ყველა სადენს უნდა ჰქონდეს საკუთარი ამომრთველი. ამომრთველის ტიპი უნდა შეირჩეს დატვირთვის შესაბამისად.

2.5 შუალედური სვიჩებიდან ცენტრალურ კარადაში უნდა მიდიოდეს არანაკლებ 2 Uplink-ი.

2.6 ნებისმიერი სტანდარტული სვიჩიდან კამერამდე მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 100 მეტრს. სპეციალური სვიჩის გამოყენების შემთხვევაში, შესაძლებელია ამ მანძილის გაზრდა სვიჩის ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისად, მაგრამ არაუმეტეს 250 მეტრისა.

2.7 კამერის ჭერზე დამაგრების შემთხვევაში, თუ კაბელი ჩამოდის შეკიდული ჭერიდან, კაბელი არ უნდა იყოს ხილული. თუ კაბელი კამერასთან მიდის საკაბელო არხით ან გოფრირებული მილით, შეერთების ადგილზე კაბელი შეიძლება გამოჩნდეს არაუმეტეს 5 სანტიმეტრისა. თუ კამერა მაგრდება ბეტონის ან რკინის კონსტრუქციაზე, აუცილებელია ქარხნული წესით დამზადებული გადაბმის კოლოფი.

2.8 ყველა კაბელი (კამერა) და უნდა იყოს მარკირებული როგორც კამერის, ისე პაჩპანელის მხარეს.

2.9 სვიჩიდან კამერებამდე კავშირის სიჩქარე უნდა იყოს არანაკლებ 100Mb/s, ხოლო Uplink-ების სიჩქარე არანაკლებ 1 Gb/s.

2.10 კამერები კვებას უნდა იღებდნენ სვიჩებიდან POE ტექნოლოგიის მეშვეობით, 802.3af , 802.3at სტანდარტების შესაბამისად.

3. აპარატურის მინიმალური ტექნიკური მახასიათებლები

3.1 ვიდეოჩამწერი

- ვიდეო კომპრესია h.264 ან უკეთესი, არხების რაოდენობა უნდა შეირჩეს კამერების რაოდენობის შესაბამისად. თითოეულ არხზე შესაძლებელი უნდა

იყოს არანაკლებ 4 მეგაპიქსელიანი კამერის 25 კადრი წამში (ან ნაკლები. დამოკიდებულია კამერის ტიპზე) სიჩქარით მიერთება.

- შესაძლებელი უნდა იყოს არანაკლებ 6 ტერაბაიტის მყარი დისკების მიერთება და RAID 0,1,5,10 რეჟიმში მუშაობა. მეხსერების მოცულობა უნდა შეირჩეს კამერების რაოდენობიდან გამომდინარე.
- ვიდეოჩამწერს უნდა გააჩნდეს მინიმუმ ერთი 10/100/1000 Mbps სიჩქარის ქსელური ინტერფეისი (RJ45).
- ვიდეოჩამწერი უნდა მონტაჟდებოდეს 19-ინჩიან ქსელურ კარადაში.

3.2 კამერა

- ნომრის იდენტიფიკაციაზე ორიენტირებული კამერა. ვიდეო კომპრესია h.264 ან უკეთესი, კადრების რაოდენობა წამში არანაკლებ 20. მინიმალური განათება 0,1 Lux. ლინზის ტიპი, დიამეტრი და ინფრაწითელი განათების მანძილი შეირჩეს კამერის განთავსების ადგილის შესაბამისად ისე რომ უზრუნველყოფილი იყოს არანაკლებ 195px/m ამოცნობის წერტილში. კამერას უნდა შეეძლოს მკვეთრი შუქრდილების ბალანსირება - აპარატული WDR არანაკლებ 120 db. კორპუსის ტიპი ცილინდრული, კორპუსის დაცვის კლასი არანაკლებ IP66.
- სახის იდენტიფიკაციაზე ორიენტირებული კამერა. ვიდეო კომპრესია h.264 ან უკეთესი, კადრების რაოდენობა წამში არანაკლებ 20. მინიმალური განათება - 0,1 Lux. ლინზის ტიპი, დიამეტრი და ინფრაწითელი განათების მანძილი შეირჩეს კამერის განთავსების ადგილის შესაბამისად ისე, რომ უზრუნველყოფილი იყოს არანაკლებ 250px/m ამოცნობის წერტილში. კამერას უნდა შეეძლოს მკვეთრი შუქრდილების ბალანსირება - აპარატული WDR - არანაკლებ 120 db. კორპუსის ტიპი ცილინდრული ან გუმბათისებრი, კორპუსის დაცვის კლასი არანაკლებ IP66.
- ზოგადი ხედვის კამერა - ვიდეო კომპრესია h.264 ან უკეთესი, კადრების რაოდენობა წამში არანაკლებ 20. მინიმალური განათება 0,1 Lux. გაშლის კუთხე არანაკლებ 70°. ინფრაწითელი განათების მანძილი არანაკლებ 10 მ. კორპუსის ტიპი გუმბათისებრი, კუბის ფორმის ან ცილინდრული.

3.3 სვიჩი

პორტების რაოდენობა და POE ბიუჯეტი შეირჩეს კამერების რაოდენობის შესაბამისად. ძირითადი პორტები არანაკლებ 10/100 mbps სიჩქარის, POE 802.3af/802.3at სტანდარტი. UpLink მინიმუმ 2 პორტი - 1 gbps სიჩქარის ან უკეთესი.

3.4 კაბელი

კატეგორია არანაკლებ Cat5.e AWG 24, სპილენძის შემცველობა 100%.

3.5 პაჩპანელი

არანაკლებ 24 პორტიანი. პორტების მარკირების შესაძლებლობით.

3.6 პაჩკორდი

ქარხნული წესით დამზადებული, არანაკლებ 0,3მ და არაუმეტეს 3მ სიგრძის (შეირჩეს საჭიროებიდან გამომდინარე).

3.7 პროგრამული უზრუნველყოფა

სს „სამედიცინო კორპორაცია ევექსი“

ტენდერი: ვიდეოსამეთვალყურეო კამერების და მათ ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული აპარატურის შესყიდვა

შესაძლებელი უნდა იყოს არანაკლებ 4 მონიტორზე არანაკლებ 64 კამერის ერთდროული მონიტორინგი. უფლებამოსილ პირს უნდა შეეძლოს ვიდეო არქივთან წვდომა და ჩანაწერის ნახვა/გადმოწერა. შესაძლებელი უნდა იყოს სხვადასხვა მომხმარებლის შექმნა განსხვავებული უფლებებით. ყველა მომხმარებელს უნდა ჰქონდეს ინდივიდუალური პაროლი პროგრამაში შესასვლელად. პროგრამამ ყველა მომხმარებელს, ჩართვისას, უნდა მოსთხოვოს პაროლი. შესაძლებელი უნდა იყოს არანაკლებ 250 მოწყობილობის დამატება.

3.8 უწყვეტი კვების წყარო

Online ტიპის, სიმძლავრე შეირჩეს გამოყენებული აპარატურის და მოთხოვნის შესაბამისად. პლუს რეზერვი 30%.

3.9 სამონტაჟო კარადა

- **სასერვერო კარადა** - სიმაღლე შეირჩეს გამოყენებული აპარატურის შესაბამისად. სიღრმე და სიგანე არანაკლებ 600x600 mm. წინა და და უკანა მეტალის მთლიანი, ან პერფორირებული კარებით.
- **კედლის კარადა** - სიმაღლე შეირჩეს გამოყენებული აპარატურის შესაბამისად. სიღრმე და სიგანე არანაკლებ 600x600 mm. წინა მინის კარით.

კომპიუტერს, მონიტორს და სარეზერვო კვებას, შემსრულებელთან შეთანხმებით, უზრუნველყოფს დამკვეთი.