

საგადახდო დავალება
Payment Order

1 GEL
თარიღი / Date: 11/03/2013

ს.ს. "თიბისი ბანკის" ვაჭა ფშაველას
გამზირი ს/ც #2
რეფერენსი / Ref. Num.

გადამხდელი / Sender

შპს 'კავკასუს ონლაინი' - 211380833

გადამხდელის ანგარიში / Sender's Account GE21TB1189136020100008

გადამხდელის ბანკი / Sender's Bank ბანკის კოდი / Bank Code

ქ.თბილისი, სს თიბისი ბანკის სათაო ბანკი TBCBGE22

ინფორმაცია პირზე, რომლის მაგივრადაც სრულდება გადახდა
Information on a person on behalf of whom the payment is made

დასახელება / Name შპს 'კავკასუს ონლაინი'

საიდენტიფიკაციო კოდი / Sender's Tax Code 211380833

მიმღები / Receiver

სსიპ კონკურენციისა და სახელმწიფო შესყიდვების სააგენტო

მიმღების ანგარიში / სახაზინო კოდი Receiver's Acc. / Treasury Code GE52BR0000010591718543

მიმღების ბანკი / ხაზინა Receiver's Bank / Treasury ბანკის კოდი / Bank Code

სს "ბანკი რესპუბლიკა" REPLGE22

გადახდის დანიშნულება / Operation Details

უნიკალური ნომერი #691 / საქ.პარლამენტის აპარატის კომპიუტერული ქსელის შექმნის
საპროექტო მომსახურების სახ. შესყიდვა/

დამატებითი ინფორმაცია / Additional Information

საქართველოს პარლამენტის აპარატი ს/კ202058245

ხელმოწერები
Signatures

ამ დოკუმენტის ხელმოწერით კლიენტი ადასტურებს, რომ: დეტალურად იცნობს სს "თიბისი ბანკის" ფილიალებსა და ინტერნეტ-გვერდზე www.tbcbank.ge განთავსებულ საბანკო ოპერაციების წარმოების შესახებ ხელშეკრულების პირობებს (ამ ხელშეკრულებაში შეტანილ ყველა ცვლილებასა და დამატებას) და ეთანხმება მათ, რითაც უერთდება ზემოხსენებულ ხელშეკრულებას.

932625430

თანხა / Amount

50 GEL

თანხა სიტყვიერად
Amount in words

ორმოცდაათი ლარი 00 თეთრი

შესრულების თარიღი / Operation Date

11/03/2013

ბანკში შემოსვლის თარიღი / Received

11/03/2013

ხელმოწერა
Signature

054009

3/11/2013 2:59:22 PM

932625430

სტია ფარესაშვილი



კავკასუს ონლაინი

ვაჟა ფშაველას 71, თბილისი, 0186, ტელ : +995 32 2200000, ფაქსი: +995 32 2480048 info@co.ge, www.co.ge

საკონკურსო წინადადება

შესყიდვის ობიექტია ქალაქ თბილისში, რუსთაველის გამზ. №8-ში მდებარე საქართველოს პარლამენტის სასახლეში თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად კომპიუტერული ქსელის სრული და დეტალური საპროექტი მომსახურება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე დანართის სახით გიგზავნით საკონკურსო განცხადებით განსაზღვრულ მონაცემების დამადასტურებელ დოკუმენტაციას:

- დანართი #1: გადახდის დამადასტურებელი დოკუმენტი
- დანართი #2: აქტიური ქსელის მოწყობის დოკუმენტაცია (26 ფურცლად)
- დანართი #3: პასიური ქსელის მოწყობის დოკუმენტაცია (32 ფურცლად)
- დანართი #4: რეკვიზიტები
- დანართი #5: მინდობილობის ასლი

დამატებით გთავაზობთ IP სატელეფონო მოწყობის პროექტს (ოფციონალური შემოთავაზება) აღნიშნული პროექტი თანდართულია დანართ #6-ს სახით (7 ფურცლად)

საპროექტო მომსახურების საერთო ღირებულება შეადგენს: 1500 ლარი.

შპს „კავკასუს ონლაინ“-ს
გენერალური დირექტორის მინდობილი პირი

გენადი როსტომაული



კავკასუს ონლაინი
შპს კავკასუს ონლაინი
211380833



კავკასუს ონლაინი

ვაჟა ფშაველას 71, თბილისი, 0186, ტელ :+995 32 2200000, ფაქსი: +995 32 2480048 info@co.ge, www.co.ge

ინფორმაცია კავკასუს ონლაინის შესახებ

კავკასუს ონლაინი გახლავთ წამყვანი ინტერნეტ პროვაიდერი საქართველოში, რომელშიც გაერთიანებულია ოთხი მსხვილი ინტერნეტ პროვაიდერის სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიები და არის დაკომპლექტებული წარმატებული, მრავალწლიანი გამოცდილების მქონე სპეციალისტებითა და ძლიერი მმართველობითი გუნდით. 24 საათიან რეჟიმში ჩვენს მომხმარებელს ემსახურება ტექნიკური განყოფილების პერსონალი, რომელიც მზად არის დაგეხმაროთ ნებისმიერი სახის ტექნიკური პრობლემის დროულად მოგვარებაში.

აგრეთვე მინდა მოგახსენოთ, რომ სრული დატვირთვით ამუშავდა მაგისტრალური კაბელი "ვარნა-ფოთი-თბილისი", 1200-კილომეტრიანი, უნიკალური მახასიათებლების მქონე ოპტიკურ-ბოჭკოვანი, მაგისტრალის კაბელი, რომლის გამტარუნარიანობა 1,3 ტერაბიტია. ეს არის 100-ჯერ მეტი, რასაც დღეს საქართველო მოიხმარს. ამ კაბელის საშუალებით კავკასუს ონლაინის მომხმარებლებს საგრძნობლად მოემატაა ინტერნეტ რესურსებთან წვდომის სიჩქარე.

ინფორმაცია ანალოგიური მომსახურების გაწევის შესახებ

შპს „კავკასუს ონლაინს“ ანალოგიურ მომსახურება (კომპიუტერული ქსელის შექმნა) განხორციელებული აქვს ისეთ ორგანიზაციებთან როგორცაა: რაკინი (თბილისი მოლი), ბიზნეს ცენტრი ვაჟა (რედიქსი), შპს „კრაფტ ფულდ საქართველო“ და სხვა მრავალი. აღნიშნულ ორგანიზაციებში კავკასუს ონლაინმა განახორციელა შიდა ქსელის სრული დაგეგმარება და შესრულება. აღნიშნულიდან გამდინარე გვინდა წარმოგიდგინოთ ჩვენი საკონკურსო წინადადება.

ვიმედოვნებთ, რომ თქვენთან თანამშრომლობა წარმატებული იქნება.

პატივისცემით,

შპს „კავკასუს ონლაინ“-ს
გენერალური დირექტორის მინდობილი პირი

გენადი როსტომაული



კავკასუს ონლაინი
შპს კავკასუს ონლაინი
211380833



კავკასუს ონლაინი

ვაჟა ფშაველას 71, თბილისი, 0186, ტელ : +995 32 2200000, ფაქსი: +995 32 2480048 info@co.ge, www.co.ge

დანართი #4

რეკვიზიტები:

შპს „კავკასუს ონლაინი“

საფოსტო მისამართი: საქართველო, 0186 ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. 71

გენერალური დირექტორი ბ-ნი ლევან ხუნდაძე

გენერალური დირექტორის მინდობილი პირი ბ-ნი გენადი როსტომაული

ელ-ფოსტა: info@co.ge; g.kvikvinia@co.ge

ტელეფონი: (995 32) 220 00 00

ფაქსი: (995 32) 220 00 01

საიდენტიფიკაციო ნომერი: 211380833

ბანკი : სს თიბისი ბანკი

ა/ა: GE21TB1189136020100008

ბანკის კოდი: 220101850

საკონტაქტო ინფორმაცია:

გიორგი კვიციანი

კორპორატიული გაყიდვების მენეჯერი

ტელეფონი: (995 32) 2200221

მობილური: (995 577) 208031

ელ-ფოსტა: g.kvikvinia@co.ge



კავკასუს ონლაინი

შპს კავკასუს ონლაინი
211380833

საქართველოს პარლამენტი

საკონკურსო წინადადება

აქტიური ქსელის მოწყობა

მიმოხილვა

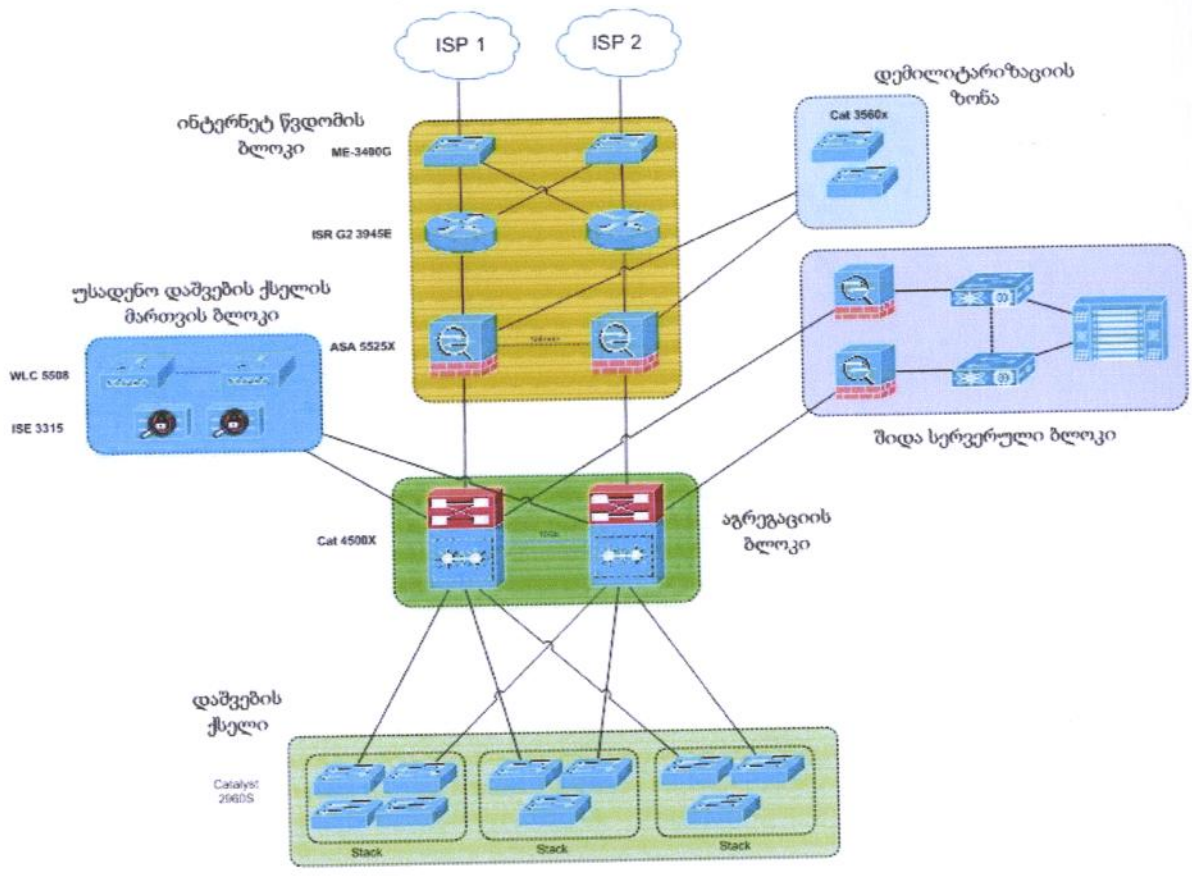
პროექტი მიზნად ისახავს, მოხდეს საქართველოს პარლამენტის ქსელური ინფრასტრუქტურის მოწყობა, რათა იგი სრულად აკმაყოფილებდეს არსებულ მოთხოვნებს და მომავალში შესაძლებელი იყოს მისი მასშტაბირება.

საკონკურსო წინადადება მოიცავს შემდეგ ძირითად ბლოკებს:

- დაშვების ქსელი
- უსადენო დაშვების ქსელი
- შიდა სერვერების ბლოკი
- ინტერნეტთან წვდომის ბლოკი
- აგრეგაციის ბლოკი



კავკასუსი კომუნიკაციები
საქართველოს კომუნიკაციების
211280833



სურათი N1 ზოგადი ტოპოლოგია



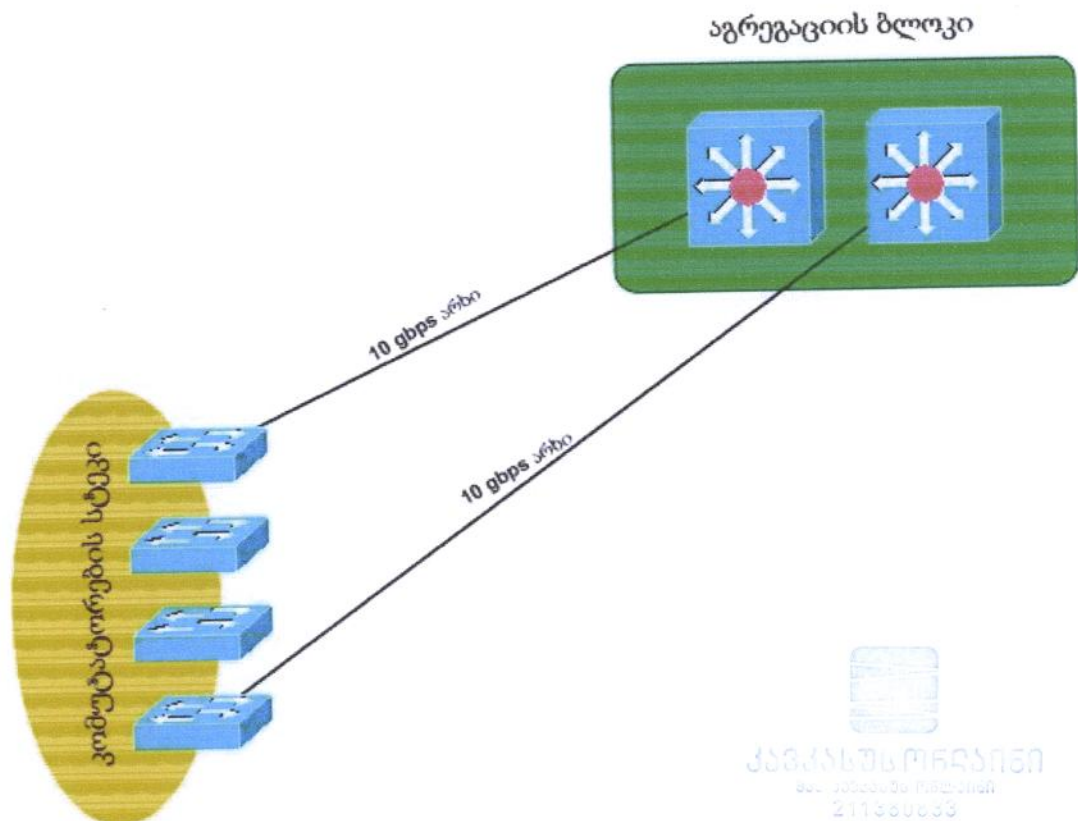
ქვეყანის უსაფრთხოების
სამსახურის ცენტრი
211380833

დაშვების ქსელი

დაშვების ქსელი წარმოადგენს მომხმარებლების კომპიუტერებისა და სხვადასხვა ქსელური მოწყობილობების ფიზიკურად მიერთების წერტილს. მოცემული სეგმენტი გამართული იქნება მეორე დონის კომპუტატორების საშუალებით. მომხმარებლების კავშირი დაშვების ქსელთან განხორციელდება 1 Gbps გამტარობით, რათა ქსელში შესაძლებელი იყოს თანამედროვე მულტიმედიური და დიდი წარმადობის მქონე აპლიკაციების დანერგვა, როგორცაა ვიდეო კონფერენცია, IP ტელევიზია და სხვა.

კომპუტატორები მოთავსებული იქნება დაშვების ქსელის სპეციალურ კარადებში. კონფიგურაციის გასამარტივებლად მოხდება კომპუტატორების სტეკირება. თითოეულ სტეკში იქნება არაუმეტეს ოთხი კომპუტატორისა. ყველა სტეკი ორი 10 Gbps არხის საშუალებით დაუკავშირდება ქსელის აგრეგაციის ბლოკს. ეს სქემა უზრუნველყოფს ოთხი კომპუტატორისთვის 20 Gbps შეერთების სიჩქარეს ქსელის დანარჩენ ნაწილებთან. მიღებული შეერთების სიჩქარე საკმარისია თანამედროვე ქსელური აპლიკაციებისთვის და ასევე წარმოადგენს გრძელვადიან დანაზოგს. ეკონომიის შესაძლებლობას იძლევა სამომავლო გაძლიერების საჭიროების მინიმუმამდე დაყვანა.

აღნიშნული სქემით შეერთებისას ასევე მცირდება როგორც ოპტიკურ-ბოჭკოვანი არხების რაოდენობა ასევე სხვადასხვა ოპტიკური ტრანსივერებისთვის გაწეული ხარჯები.



სურათი N2 დაშვების ქსელის შეერთების ფიზიკური სქემა

სტეკირების ტექნოლოგია საშუალებას იძლევა, რამოდენიმე ფიზიკური კომპუტატორი გაერთიანდეს ერთ ლოგიკურ კომპუტატორში. ეს ამარტივებს კომპუტატორების მართვას და ასევე ზრდის მათ შორის გამტარობას. სტეკირებული კომპუტატორების მისაერთებლად აგრეგაციის ბლოკზე გამოყენებული იქნება Etherchannel ტექნოლოგია. ეს მოგვცემს საშუალებას რამოდენიმე ფიზიკური არხი ერთ ლოგიკურ არხში გაერთიანდეს.

აღნიშნული სქემით მიღებული ქსელის ლოგიკური ტოპოლოგია, არ შეიცავს მეორე დონის მარყუქებს, რაც გამორიცხავს broadcast storm ტიპის მასშტაბურ ავარიებს.



სურათი N3 დაშვების ქსელის შერთვის ლოგიკური სქემა

კომპუტატორებზე გაიმართება ისეთი უსაფრთხოების მექანიზმები, როგორიცაა: DHCP Snooping, ARP Inspection, Port Security. ეს მექანიზმები ებრძვიან მე-2 დონის შეტევებს ქსელზე, როგორცაა Spoofing, Man In the Middle Attack, Arp Poisoning და სხვა.

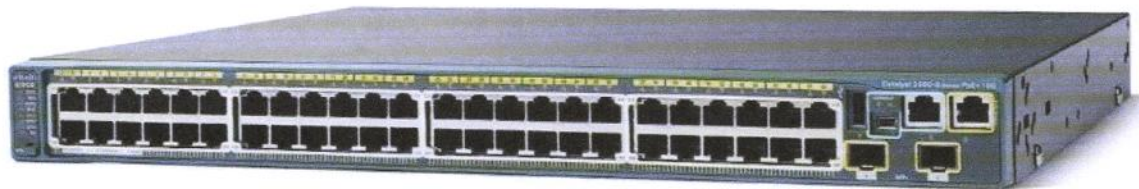
აღნიშნული კომპუტატორების საშუალებით მოხდება დენის მიწოდება IP ტელეფონებისთვის და უსადენო ქსელის დაშვების წერტილებისთვის. ახალი თაობის მოწყობილობებისთვის დენის მისაწოდებლად კომპუტატორებს ექნება IEEE 802.3at ტექნოლოგიის მხარდაჭერა. ელექტრო ენერჯის ეფექტურად და ეკონომიურად მიწოდებისა და მოხმარებისთვის კომპუტატორებს გააჩნიათ EnergyWise ტექნოლოგია, რომელიც მნიშვნელოვნად ამცირებს ელექტრო ენერჯიასთან დაკავშირებულ ხარჯებს.

IP ტელეფონების მისაერთებლად კომპუტატორებთან გამოყენებული იქნება CDP პროტოკოლი, რომლის საშუალებითაც კომპუტატორებზე გაიმართება იზოლირებული Voice VLAN-ი. დაყვნებისადმი განსაკუთრებულად მგრძობიარე, მაგალითად ხმოვანი და ვიდეო ტრაფიკისათვის გამოყენებული იქნება QoS (Quality of Service) ტექნოლოგია, რომელიც მაღალ პრიორიტეტს მიანიჭებს ამ ტიპის მონაცემებს.

იმისათვის რომ ოპტიმალურად მოხდეს Multicast ტრაფიკის გადაცემა (მაგალითად IP ტელევიზია) შეიქმნება ცალკე VLAN-ების კატეგორია, რომელშიც გამოყენებული იქნება Multicast VLAN Registration (MVR) და IGMP Snooping ტექნოლოგიები.

დაშვების ქსელის მოსაწყობად საჭირო იქნება არანაკლებ 53 კომპუტატორისა, თითოეული 48 ცალი 1 Gbps გამტარობის ინტერფეისით და ორი 10 Gbps გამტარობის მაგისტრალური ინტერფეისით.

დაშვების ქსელისთვის გამოყენებული იქნება Cisco Catalyst 2960S-48FPD-L სერიის კომპუტატორები. ხოლო მათი სტეკირებისთვის - C2960S-STACK= მოდული.



სურათი N4 Cisco Catalyst 2960S-48FPD-L სერიის კომპუტატორი



სურათი N5 C2960S-STACK= სტეკირების მოდული

კავკასუს ონლაინი
სსს კავკასუს ონლაინი
211380833

უსადენო დაშვების ქსელი

უსადენო დაშვების ქსელი წარმოადგენს კომპიუტერულ ქსელს რომელშიც ინფორმაცია რადიო ტალღების საშუალებით გადაიცემა. აღნიშნული ინფრასრუქტურა გამოყენებული იქნება ლეპტოპების და მობილური მოწყობილობების მომსახურებისათვის. მომხმარებლები შეძლებენ ქსელში ნებისმიერი ადგილიდან ნებისმიერ დროს შესაბამისი სერვისით სარგებლობას.



სურათი N6 უსადენო ქსელის მომხმარებელი მოწყობილობები

მოცემული პროექტი ითვალისწინებს უსადენო ქსელის მოწყობას პარლამენტის A, B და C კორპუსებში და ასევე შიდა ეზოში.

უსადენო ქსელი დაფუძნებულია IEEE 802.11n სტანდარტის 2.4 GHz სიხშირულ ვარიანტზე. შემოთავაზებულ მოწყობილობებს ასევე ექნებათ 5GHz სიხშირის მხარაჭერა.

დიდი რაოდენობის მოწყობილობების საიმედო და ეფექტური მუშაობისთვის გამოყენებული იქნება Cisco Aironet 1602I სერიის დაშვების წერტილები, რომელთაც გააჩნიათ სიხშირეებით გადატვირთულ გარემოში ეფექტურად მუშაობისთვის საჭირო მექანიზმები. კერძოდ კი 3x3 MIMO (Multiple-Input and Multiple-Output) ანტენათა კონფიგურაცია, CleanAir Express ტექნოლოგია რადიო არხებზე არსებული ინტერფერენციის ანალიზისთვის და ClientLink 2.0 ტექნოლოგია ინფორმაციის გაცვლის ხარისხის ასამაღლებლად. ამ ტექნოლოგიათა ერთობლიობა უზრუნველყოფს უკეთეს სიჩქარესა და დატვირთვის ოპტიმალურობას მოწყობილობათა კვების ელემენტებზე.

უსადენო ქსელის მოსაწყობად საერთო ჯამში საჭირო იქნება 137 უსადენო წვდომის წერტილი.



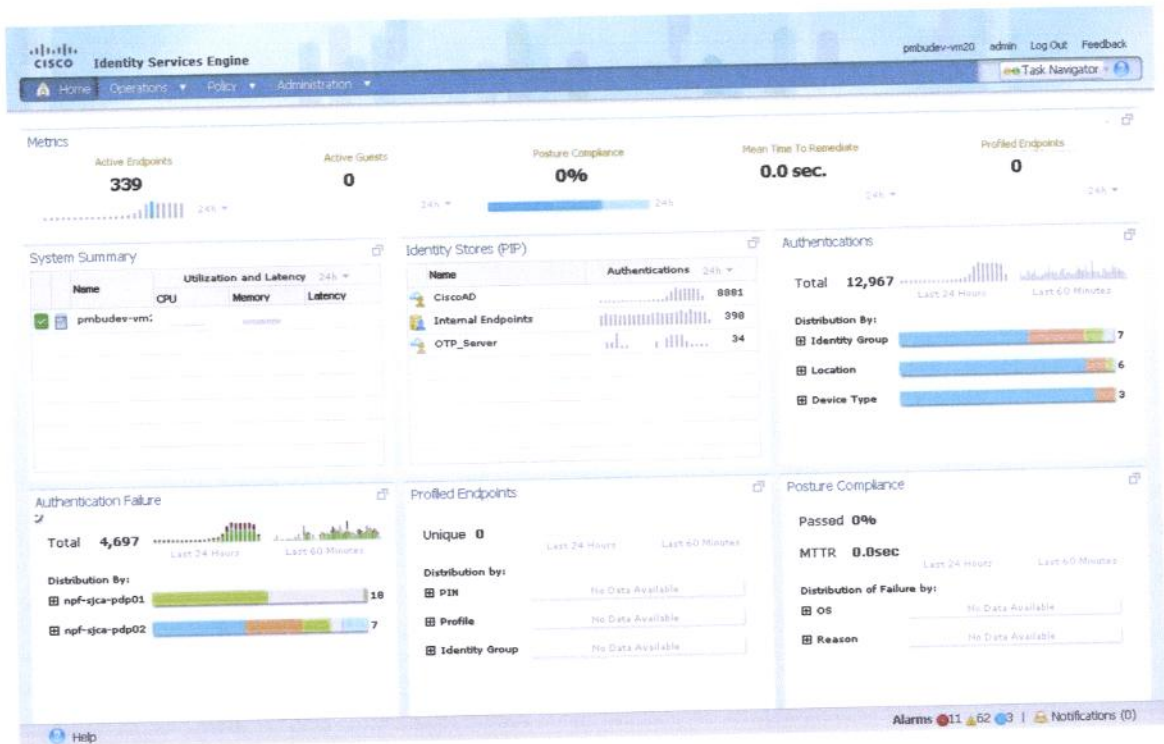
სურათი N7. Cisco Aironet 1602I სერიის უსადენო დაშვების წერტილი

რადიო ქსელების დაცვის სირთულის გათვალისწინებით, ქსელში დაინერგება CISCO ISE (Identity Services Engine) ცენტრალიზებული აუტენტიფიკაციისა და უსაფრთხოების პოლიტიკების მართვის სერვერი. ამ კომპონენტის საშუალებით შესაძლებელი გახდება ძლიერი აუტენტიფიკაციის ტექნოლოგიების დანერგვა, როგორცაა IEEE 802.1x. აღნიშნული პროტოკოლის გამოყენებით შესაძლებელია აუტენტიფიკაცია სერთიფიკატების მეშვეობით.

CISCO ISE შეგვიქმნის საშუალებას როგორც მომხმარებლების პირადი, ასევე სამსახურეობრივი მობილური მოწყობილობების იდენტიფიკაციისა და შესაბამისი უსაფრთხოების პოლიტიკების გამართვისა აღნიშნული მოწყობილობების წარმომავლობიდან გამომდინარე (BYOD კონცეპცია).



კავკასუს ონლაინ
შპს კავკასუს ონლაინ
211380833



სურათი N8 Cisco ISE გრაფიკული ინტერფეისი

ქსელში გამართული იქნება WLC 5508 სერიის უსადენო ქსელის კონტროლერი. ამ სისტემის საშუალებით განხორციელდება უსადენო ქსელის ცენტრალიზებული მართვა და რადიო რესურსების ავტომატური ოპტიმალური განაწილება.



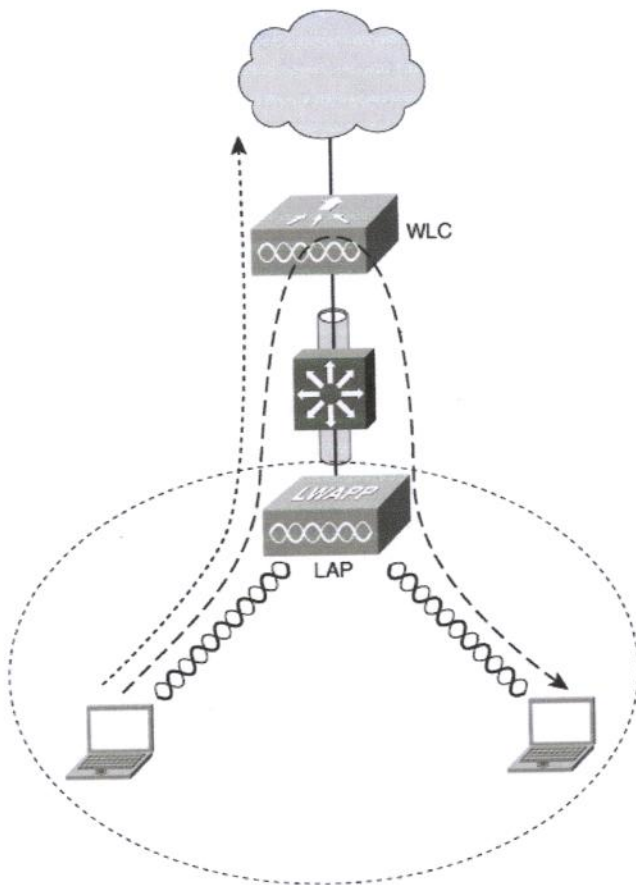
სურათი N9 Cisco 5508 Wireless Controller სერიის უსადენო ქსელის კონტროლერი

მოთხოვნის შესაბამისად საჭირო არის 137 უსადენო წვდომის წერტილი. მოცემულ კონტროლერს აქვს შესაძლებლობა ერთდროულად 500 დამკვეთის წერტილის და 7000 მომხმარებლის მომსახურებისა. ქსელში მომხმარებლის ჩასართველად გამოყენებული იქნება შემდეგი სტანდარტები 802.11n და 802.11 a/g.

კონტროლერს შეუძლია ამოიცნოს ქსელში არსებული არასანქცირებული დაშვების წერტილები და აღკვეთოს წვდომა მათთვის.

ქსელში დანერგილი იქნება ორი კონტროლერი, რომლებიც მოახდენენ ერთმანეთის დარეზერვებას.

კავშირი კონტროლერსა და უსადენო დაშვების წერტილებს შორის ხორციელდება CAPWAP პროტოკოლით, რომელიც იძლევა გადაცემული მონაცემების შიფრაციის საშუალებას. ეს ნიშნავს რომ მოშორებული დაშვების წერტილების დამატების შემთხვევაშიც კი უსადენო მომხმარებლების მონაცემები დაცული იქნება გადაცემისას. ერთ-ერთი დაშვების წერტილის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში კონტროლერს შესაძლებლობა აქვს მწყობრიდან გამოსული დაშვების წერტილის მეზობელ დაშვების წერტილებზე სიმძლავრის გაზრდით ადადგინოს დაფარვა დაზიანებულ ზონაში.



სურათი N10 უსადენო ქსელის ლოგიკური სქემა

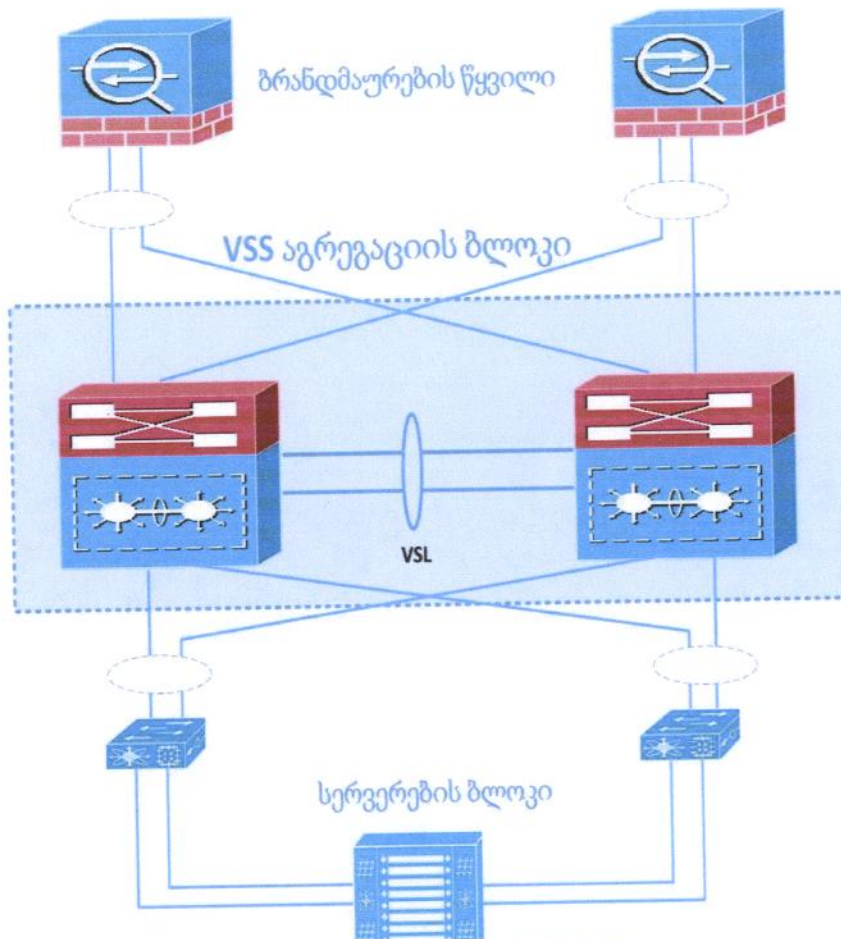


კავკასუსიონი
საქართველოს ელემენტარული
2017

შიდა სერვერების ბლოკი

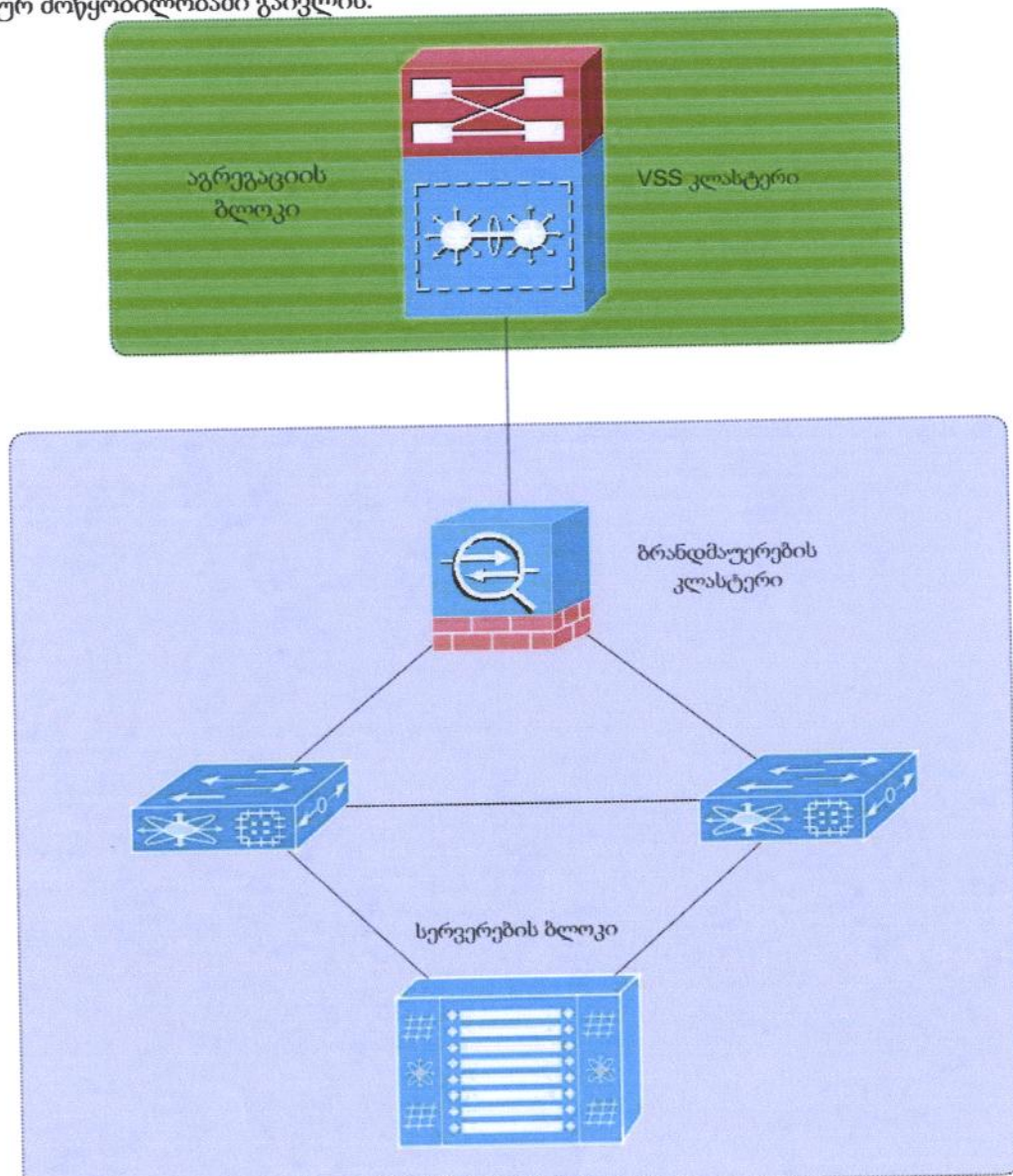
შიდა სერვერების ბლოკი წარმოადგენს სერვერული ინფრასტრუქტურის მიერთების გარემოს. ამ ბლოკში ხდება დიდი რაოდენობის ინფორმაციის დამუშავება და შენახვა.

აღნიშნული სეგმენტი შედგება უკვე არსებული სერვერული ინფრასტრუქტურისგან, რომლის ფიზიკური მიერთებაც განხორციელდება აგრეგაციის ბლოკზე. შეერთება მოხდება ოთხი 10 Gbps გამტარობის არხის საშუალებით. სერვერული ბლოკის უსაფრთხოება უზრუნველყოფილი იქნება ბრანდმაუერების წყვილით (ASA5525-X). ბრანდმაუერების მიერთება უნდა განხორციელდეს აგრეგაციის ბლოკის ორივე კომპუტატორზე ჭარბი არხებით. შემართებული არხები იქნებიან ლოგიკურად გაერთიანებული. ბრანდმაუერებზე შეიქმნება შესაბამისი უსაფრთხოების ზონები, რათა მოხდეს სერვერული ინფრასტრუქტურის ლოგიკური სეგმენტირება. თითოეული სეგმენტისთვის განხორციელდება ინდივიდუალური უსაფრთხოების პოლიტიკები. სერვერულ ბრანდმაუერებსა და აგრეგაციის ბლოკს შორის გაიმართება სტატიკური მარშუტიზაცია. აღნიშნულ ბრანდმაუერებს ექნებათ IPv6 პროტოკოლის მხარდაჭერა რათა მომავალში შესაძლებელი იყოს ახალი თაობის IP პროტოკოლის დანერგვა.



სურათი N11 სერვერული სეგმენტის ფიზიკური მიერთების სქემა

ბრანდმაუერების გამართვა განხორციელდება Stateful Failover ტექნოლოგიით, რაც გულისხმობს ორი ფიზიკური ბრანდმაუერის გაერთიანებას ერთ ლოგიკურ ბრანდმაუერში. ეს ტექნოლოგია საშუალებას გვაძლევს გავამარტივოთ ბრანდმაუერების კონფიგურაცია და ექსპლუატაცია. აღნიშნულ რეჟიმში, პირველი ბრანდმაუერი იმუშავებს როგორც ძირითადი აქტიური მოწყობილობა, ხოლო მეორე როგორც სათადარიგო. მონაცემთა ნაკადი მხოლოდ აქტიურ მოწყობილობაში გაივლის.



სურათი N12 სერვერული სეგმენტის ლოგიკური მიერთების სქემა

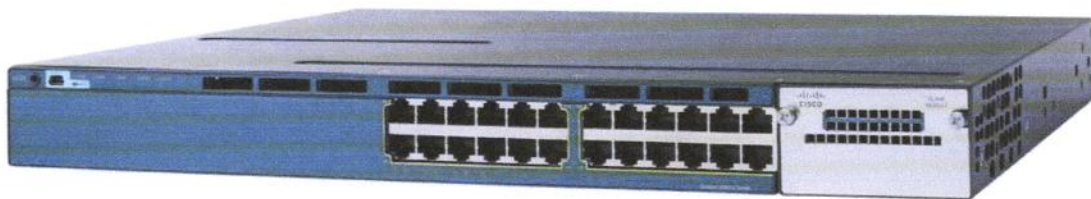
იმ შემთხვევაში თუ ძირითადი ბრანდმაუერი გამოვა მწყობრიდან, სათადარიგო ბრანდმაუერი გახდება აქტიური. აღსანიშნავია ის, რომ სათადარიგო ბრანდმაუერს მუდმივად გააჩნდება ინფორმაცია არსებული ნაკადების შესახებ და ძირითადი ბრანდმაუერის

მწყობრიდან გამოსვლა და სათადარიგოზე გადართვა მომხმარებლებისთვის შეუმჩნეველი იქნება.



სურათი N13 Cisco ASA5525-X სერიის ბრანდმაუერი

აღნიშნულ სეგმენტში ასევე დაინერგება ორი Cisco 3560X სერიის კომპუტატორი, რომელზეც მიერთდება სხვადასხვა ცალკე მდგომი სერვერები.



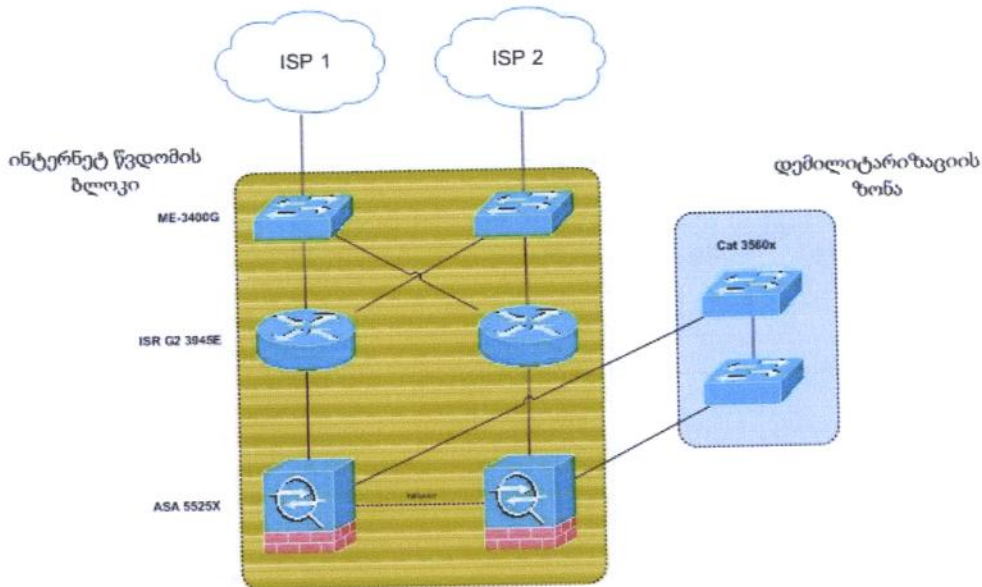
სურათი N14 WS-3560X-24T-S სერიის კომპუტატორი



კავკასუსი კორპორეიტი
სსიპ კავკასუსი კორპორეიტი
2773666666

ინტერნეტთან წვდომის ბლოკი

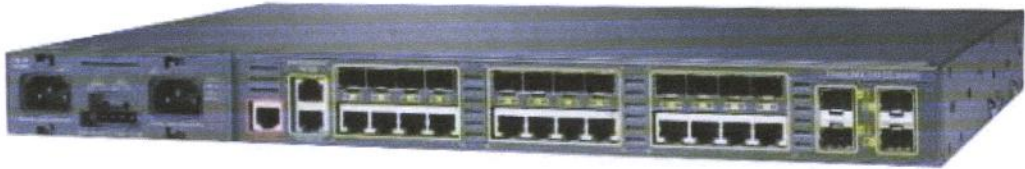
ინტერნეტთან წვდომის ბლოკი არის ქსელის ინფრასტრუქტურის ნაწილი, რომელიც იყოფა შემდეგ სეგმენტებად: პროვაიდერებთან მიერთება, მოშორებული უსაფრთხო წვდომა (SSL VPN), კორპორატიული სერვისები და დემილიტარიზაციის ზონა.



სურათი N15 ინტერნეტ წვდომის ბლოკის ლოგიკური სქემა

პროვაიდერებთან მიერთების სეგმენტში ფიზიკური შეერთებისთვის გამოყენებული იქნება 2 კომპუტატორი. აღნიშნულ მოწყობილობებს პროვაიდერთან მიერთებისთვის უნდა გააჩნდეთ ოპტიკური ინტერფეისები. მიზანშეწონილია ME-3400EG-12CS სერიის კომპუტატორების გამოყენება, რომელთაც გააჩნიათ ჭარბი რაოდენობის SFP ინტერფეისები. ამ მოწყობილობებზე უნდა მიერთდეს როგორც მარშრუტიზატორები, ასევე ბრანდმაუერები და ინტერნეტ პროვაიდერის ფიზიკური ხაზები. აღნიშნული გადაწყვეტა გულისხმობს, რომ ინტერნეტთან წვდომის ბლოკში ადვილად მოხდება ნებისმიერი ახალი ელემენტების დამატება, მათ შორის პროვაიდერებისაც. საიმედო შეერთების მისაღწევად ნაწილი სერვის პროვაიდერებისა შეერთებული იქნება პირველ კომპუტატორზე, ხოლო ნაწილი მეორე კომპუტატორზე.

საქართველოს რეპუბლიკის
საგარეო ურთიერთობების
სამსახური
271360833



სურათი N16 ME-3400EG-12CS-M სერიის კომპუტატორი

პროვაიდერებთან მიერთების სეგმენტში გამოყენებული იქნება ორი სასაზღვრო მარშრუტიზატორი პროვაიდერებთან მესამე დონის მიერთებისთვის. აღნიშნული მოწყობილობები წარმოადგენენ ინტერნეტთან წვდომის პირველ წერტილს, ამიტომაც სასურველია აქვე იყოს აღკვეთილი ყოველი შესაძლო შეტევა არსებულ კომპონენტზე (CoPP). კომპონენტის გამაგრება, მნიშვნელოვნად გაზრდის ინფრასტრუქტურის უსაფრთხოების მთლიან მაჩვენებელს. 2 სასაზღვრო მარშრუტიზატორი იმუშავებს ერთმანეთის დაზღვევის რეჟიმში. ინტერნეტ ტრაფიკის დისტრიბუცია სერვის პროვაიდერებს შორის მოხდება ე.წ. „load-balanced“ (ორივე არხი აქტიურია) ან „hot-standby“ (მეორე არხი სარეზერვოა) სქემის მიხედვით. მომავალში ამ სეგმენტში შესაძლებელია დაინერგოს BGP პროტოკოლი, რათა უზრუნველყოს ტრაფიკის დისტრიბუციის უფრო მოქნილი სქემა. მოთხოვნებიდან გამომდინარე შერჩეულია Cisco 3945E მარშრუტიზატორები.



სურათი N17 Cisco3945E სერიის მარშრუტიზატორი

მომორებული დაშიფრული წვდომა (SSL VPN), კორპორატიული სერვისების და დემილიტარიზაციის ზონის მომსახურება განხორციელდება 2 ბრანდმაუერის მიერ. ბრანდმაუერებზე მოხდება ქსელის პერიმეტრის დაცვის გამართვა. ასევე მათზე გაიმართება დემილიტარიზაციის ზონა, რომელშიც მოთავსდება საჯარო მოხმარების სერვისები.

აღნიშნულ მოწყობილობებში ინტეგრირებული იქნება IPS სისტემა, რომელიც საშუალებას მოგვცემს სიდრმისეულად შევისწავლოთ და გავაანალიზოთ ჩვენთვის საინტერესო ტრაფიკი, და გავფილტროთ არასასურველი მონაცემები.

ინტერნეტ ბრანდმაუერებზე მოხდება როგორც მოშორებული წვდომის VPN შეერთების გამართვა ასევე Site to Site ტიპის VPN შეერთებები პარტნიორ ორგანიზაციებთან.

მოშორებული წვდომის VPN შეერთებები გაიმართება AnyConnect SSL ტექნოლოგიის საშუალებით. VPN-ით სარგებლობა შესაძლებელი იქნება როგორც პერსონალური კომპიუტერებიდან ასევე მობილური მოწყობილობებიდან. ცენტრალიზებული აუტენტიფიკაციისათვის და უსაფრთხოების პოლიტიკების მისანიჭებლად, ბრანდმაუერები დაუკავშირდება Cisco ISE სერვერს, საიდანაც მოხდება VPN მომხმარებლების იდენტიფიცირება და შესაბამისი უსაფრთხოების პოლიტიკების განსაზღვრა.

2 ბრანდმაუერი იმუშავებს ეგრეთწოდებულ Active/Standby რეჟიმში და ისინი მოახდენენ ერთმანეთის დაზღვევას. აღნიშნული დიზანი საკმაოდ ზრდის ინფრასტრუქტურის მდგრადობის მაჩვენებელს.

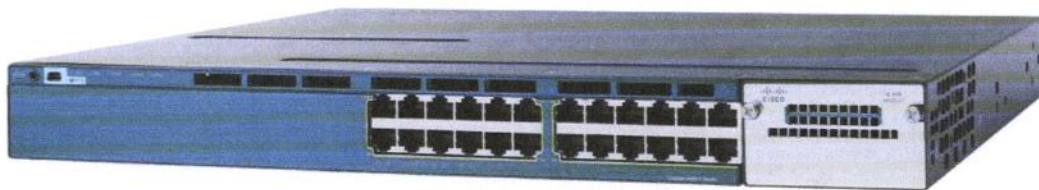
მოთხოვნებზე დაყრდნობით შერჩეულია Cisco ASA5525-X სერიის ბრანდმაუერი.



სურათი N18 Cisco ASA5525-X სერიის ბრანდმაუერი

ინტერნეტ წვდომის ბლოკში გამართულ მოწყობილობებს ექნებათ IPv6 პროტოკოლის მხარდაჭერა რათა მომავალში შესაძლებელი იყოს ახალი თაობის IP პროტოკოლის დანერგვა.

დემილიტარიზაციის ზონის გასამართად ინტერნეტ წვდომის ბლოკში გაიმართება ორი Cisco Catalyst 3560X სერიის კომუტატორი. ეს კომუტატორები პირდაპირ დაუკავშირდება სერვერულ ინფრასტრუქტურას, რომელზეც განთავსებული იქნება სხვადასხვა ტიპის საჯარო სერვისები.



სურათი N19 WS-C3560X-24T-L სერიის დემილიტიზირებული ზონის კომუტატორი

საქართველოს რესპუბლიკის
საგარეო ურთიერთობების
მინისტროს
სამართლებრივი დეპარტამენტი

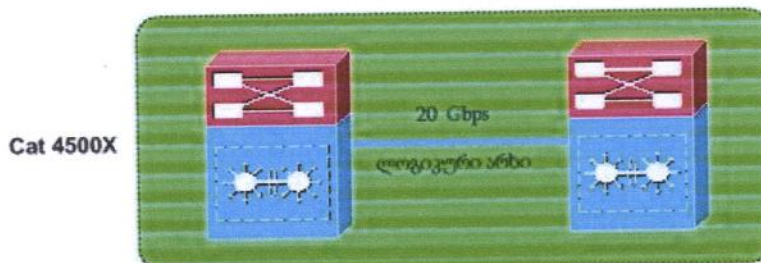
აგრეგაციის ბლოკი

აგრეგაციის ბლოკი წარმოადგენს ინფრასტრუქტურის ცენტრალურ ნაწილს, სადაც მიერთებული იქნება ქსელის თითოეული სეგმენტი. მისი მთავარი ფუნქციაა მოახერხოს მაქსიმალურად სწრაფად და ოპტიმალურად პაკეტების გადაცემა სხვადასხვა მოდულისთვის. აღნიშნული სეგმენტი გამართული იქნება მე-3 დონის კომპუტატორებით და მასთან მიერთება განხორციელდება 1/10Gbps არხებით. აგრეგაციის ბლოკში შევა 2 მაღალი წარმადობის მქონე კომპუტატორი, რომლებიც მოთავსდებიან ცენტრალური სასერვეროს სხვადასხვა საკომუნიკაციო კარადაში. ქსელის ყოველი სეგმენტის მიერთება აგრეგაციის ბლოკზე განხორციელდება მინიმუმ ორი არხით, რომლებიც მიერთდებიან ამავე სეგმენტში არსებულ ორივე კომპუტატორზე. თოთეულ კომპუტატორს ექნება 40 ცალი 10 Gbps გამტარობის ინტერფეისი.

კომპუტატორებზე კონფიგურირებული იქნება შიდა მარშრუტიზაციის პროტოკოლები, მარშრუტიზაციის უსაფრთხოება, მარშრუტების სუმირება და ვირტუალური მარშრუტიზაციის ცხრილები.

აგრეთვე კონფიგურირებული იქნება Multicast მარშრუტიზაციის პროტოკოლები, რომლებიც მოემსახურება როგორც შიდა მულტიკასტ სერვისებს (შიდა მაუწყებლობა, ვიდეო კონფერენცია, აუდიო კონფერენცია) ასევე პროვაიდერის მიერ მოწოდებულ IP ტელევიზიას. პროტოკოლები შეიცავს PIM-SSM (Protocol Independent Multicast Source Specific Multicast), IGMP Proxy.

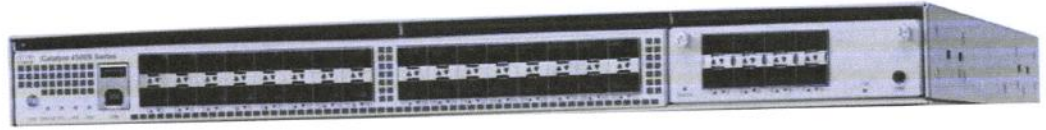
VSS აგრეგაციის ბლოკი



სურათი N20 აგრეგაციის ბლოკი

აღნიშნული კომპუტატორები შექმნიან ერთ ლოგიკურ კომპუტატორს VSS (Virtual Switching System) ტექნოლოგიის მეშვეობით. გახდება შესაძლებელი არსებული რესურსების მთლიანად და ოპტიმალურად გამოყენება, გამარტივებული ქსელის არქიტექტურა და მოქნილი დიზანი. SSO (Statefull switchover) და NSF (non-stop forwarding) პროტოკოლების გამოყენებით ნებისმიერი ელემენტის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში ქსელი დაუბრკოლებლად განაგრძობს მუშაობას.

აგრეგაციის ბლოკში გათვალისწინებულია Cisco Catalyst WS-C4500X-40X-ES სერიის კომპუტატორები



სურათი N21 Cisco Catalyst WS-C4500C-40X-ES სერიის კომპუტატორი

კავკასუსი
დასავლეთი ქვეყნების
2013

ქსელის მართვის სისტემა

ქსელში გაიმართება ცენტრალიზირებული ქსელის მართვისა და მონიტორინგის სისტემა Cisco Prime Infrastructure. ეს სისტემა განკუთვნილია როგორც უსადენო ასევე სადენიანი ქსელის სამართავად. აღნიშნული სისტემის საშუალებით განხორციელდება ქსელური კომპონენტების მონიტორინგი, წარმადობის შეფასება და სხვადასხვა ტიპის შეტყობინებების შეგროვება. აღნიშნული სისტემა ასევე გაამარტივებს ქსელის მართვას, რადგან ერთი წერტილიდან გრაფიკული ინტერფეისის საშუალებით შესაძლებელი იქნება ქსელური მოწყობილობების მართვა.

ამ სისტემას ასევე აქვს საშუალება შეაგროვოს სტატისტიკა ქსელური ტრაფიკის შესახებ NetFlow და NBARv2 ტექნოლოგიის გამოყენებით. NetFlow ტექნოლოგია გამოიყენება სხვადასხვა აპლიკაციების ტრაფიკის სტატისტიკის შესაგროვებლად. ხოლო NBARv2 ტექნოლოგია ქსელური ტრაფიკის იდენტიფიცირების საშუალებას იძლევა აპლიკაციების დონეზე. აგრეთვე ეს ტექნოლოგია გამოიყენება სხვადასხვა არასასურველი ქსელური ტრაფიკის აღმოსაჩენად.

გარდა იმისა, რომ Cisco Prime Infrastructure-იდან შესაძლებელია ქსელის მართვა, მისი დახმარებით ასევე შესაძლებელია მონიტორინგი თუ რა მოწყობილობებია ქსელში ჩართული. მას ასევე შეუძლია ინტეგრირება Cisco ISE სერვერთან, რათა განახორციელოს მომხმარებლების ინდენტიფიცირება.



სურათი N22 Cisco Prime Infrastructure სერვერის გრაფიკული ინტერფეისი

მოთხოვნებზე დაყრდნობით მონიტორინგის სისტემა გათვლილი იქნება 100 მოწყობილობის მომსახურებაზე და გაიმართება VMWare გარემოში.

ქსელის უსაფრთხოების პოლიტიკების მართვის სისტემა

ქსელში გაიმართება ცენტრალიზებული აუთენტიფიკაციისა და უსაფრთხოების პოლიტიკების მართვის სისტემა. აღნიშნულ სისტემასთან მოხდება ქსელის აქტიური კომპონენტებისა და დირექტორიის (Active Directory) სერვერთან ინტეგრაცია.

მოცემული სისტემა განახორციელებს მომხმარებლების აუთენტიფიკაციას, პროფილირებას და უსაფრთხოების პოლიტიკების განსაზღვრას. ერთსა და იმავე მომხმარებელს საშუალება ექნება მიუერთდეს ქსელს მის საკუთრებაში მყოფი ნებისმიერი მოწყობილობით. მის მიმართ უსაფრთხოების პოლიტიკის განსაზღვრა ავტომატურად მოხდება იმის და მიხედვით თუ რა მოწყობილობით არის ის მიერთებული ქსელთან (მაგ: Laptop, Desktop, iPhone, iPad და სხვა).



სურათი N23 Cisco ISE სერვერი

CISCO ISE წარმოადგენს ცენტრალიზებულ სერვერს რომელშიც მოხდება მომხმარებლების მოწყობილობების რეგისტრირება, ეს მოწყობილობები შეიძლება იყოს როგორც პირადი მოხმარების ასევე სამსახურეობრივი მოხმარების. CISCO ISE სერვერს გააჩნია ინტეგრირებული ვებ პორტალი, სადაც მომხმარებლები თვითონ განახორციელებენ თავისი მოწყობილობების რეგისტრაციას. ეს ფუნქცია მნიშვნელოვნად ამარტივებს ამ პროცესს რადგან IT სამსახურს არ მოუწევს ყოველი მოწყობილობის ინდივიდუალურად, თავისი ძალებით რეგისტრირება.

რეგისტრაციის შემდეგ, CISCO ISE მოახდენს მოწყობილობების იდენტიფიცირებას. იდენტიფიცირება შესაძლებელია განხორციელდეს როგორც მოწყობილობის ტიპის მიხედვით ასევე მასზე მომუშავე პროგრამული უზრუნველყოფის მიხედვით. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით სისტემა არ შემოუშვებს ქსელში ისეთი მოწყობილობებს, რომლებზეც პოტენციურად მავნე (ვირუსები, ტროიანები) ან არასასურველი პროგრამული უზრუნველყოფაა დამალული. ამგვარად თავიდან იქნება აცილებული ქსელში ჩართული ერთი მოწყობილობიდან, ვირუსების გავრცელება სხვა მოწყობილობებზე.

მოწყობილობების იდენტიფიკაციის შემდეგ შესაძლებელი იქნება შესაბამისი უსაფრთხოების პოლიტიკების განსაზღვრა. შესაძლებელია ძალზედ მოქნილი უსაფრთხოების პოლიტიკების განსაზღვრა. მაგალითად განიზასღვროს, რომ პირადი მოხმარების iPhone ტიპის მოწყობილობებმა შეძლონ მხოლოდ ინტერნეტით სარგებლობა.



ამავე დროს iPad ტიპის მოწყობილობებმა რომლებიც სამსახურეობრივ მოხმარებაშია გარდა ინტერნეტის მოხმარებისა ასევე შეძლონ სხვადასხვა შიდა ქსელური აპლიკაციების გამოყენება.

ლოკალურ მოწყობილობებთან ერთად CISCO ISE-ზე მოხდება მოშორებული VPN მომხმარებლების იდენტიფიკაცია.

CISCO ISE-ს იმპლემენტირება შესაძლებელია როგორც ფიზიკური მოწყობილობის სახით ასევე ვირტუალურ გარემოში, VMWare ინფრასტრუქტურის ფარგლებში.

მოთხოვნებზე დაყრდნობით შერჩეულია ISE 3315 სისტემა, რომელიც მოემსახურება 500 სადენიან და უსადენო მოწყობილობას. აღნიშნული სისტემა იქნება დუბლირებული, რათა უზრუნველყოფილი იყოს სისტემის მაღალი საიმედოობა.

VPN მომხმარებლების მომსახურებისთვის, ცალკე ISE სისტემა გაიმართება VMWare გარემოში და გათვლილი იქნება 100 მომხმარებელზე.



კავკასუსი 606060
საქართველოს ეროვნული
215360633

ჩასატარებელი სამუშაოების ჩამონათვალი

აგრეგაციის ბლოკი	
იდენტიფიკატორი	სამუშაოს მოკლე აღწერილობა
COR-11-1	აგრეგაციის კომპუტატორების ინსტალაცია
COR-11-2	აგრეგაციის კომპუტატორების გაერთიანება VSS წყვილში
COR-11-3	აგრეგაციის კომპუტატორებზე მარშრუტიზაციის კონფიგურირება
COR-11-4	Multicast მარშრუტიზაციის გამართვა
COR-11-5	SSO და NSF ტექნოლოგიების გამართვა
COR-11-6	ქსელის მართვის სისტემის გამართვა
COR-11-7	აგრეგაციის ბლოკის ინტეგრაცია ქსელის მართვის სისტემასთან
COR-11-8	ტესტირება და დოკუმენტირება

დაშვების ქსელი	
იდენტიფიკატორი	სამუშაოს მოკლე აღწერილობა
ACC-11-1	მე-2 დონის კომპუტატორების ინსტალაცია
ACC-11-2	მე-2 დონის კომპუტატორების სტეკში გაერთიანება
ACC-11-3	მე-2 დონის კომპუტატორების კონფიგურირება
ACC-11-4	კომპუტატორების სტეკების დაკავშირება აგრეგაციის ბლოკთან
ACC-11-5	არხების ლოგიკური გაერთიანება
ACC-11-6	მე-2 დონის უსაფრთხოების მექანიზმების კონფიგურირება
ACC-11-7	Power over Ethernet ტექნოლოგიის გამართვა
ACC-11-8	Multicast ნაკადებისთვის ინფრასტრუქტურის მომზადება

ACC-11-9	დაშვების ქსელის ტესტირება და დოკუმენტირება
----------	--

უსადენო დაშვების ქსელი	
იდენტიფიკატორი	სამუშაოს მოკლე აღწერილობა
WIF-11-1	უსადენო დაშვების წერტილების ინსტალაცია
WIF-11-2	უსადენო დაშვების წერტილების კონფიგურირება
WIF-11-3	დაშვების წერტილების კონტროლერის კონფიგურირება
WIF-11-4	დაშვების წერტილების კონტროლერთან ინტეგრაცია
WIF-11-5	უსაფრთხოების მართვის სერვერის ინსტალაცია
WIF-11-6	უსაფრთხოების მართვის სერვერის კონფიგურირება
WIF-11-7	უსადენო დაშვების ქსელის უსაფრთხოების გამართვა
WIF-11-8	ტესტირება და დოკუმენტირება

ინტერნეტთან წვდომის ბლოკი	
იდენტიფიკატორი	სამუშაოს მოკლე აღწერილობა
EDG-11-1	პროვაიდერთან მიერთების კომპუტატორების გამართვა
EDG-11-2	მარშრუტიზატორების ინსტალაცია
EDG-11-3	ბრანდმაუერების ინსტალაცია
EDG-11-4	პროვაიდერების არხების, მარშრუტიზატორების და ბრანდმაუერების კომპუტატორებზე მიერთება
EDG-11-5	მარშრუტიზატორების კონფიგურირება
EDG-11-6	ბრანდმაუერების კონფიგურირება
EDG-11-7	ბრანდმაუერების სარეზერვო წყვილში გაერთიანება

EDG-11-8	VPN შეერთებების კონფიგურირება ბრანდმაუერებზე
EDG-11-9	დემილიტარიზაციის ზონის კომპუტატორების გამართვა
EDG-11-10	ტესტირება და დოკუმენტირება

შიდა სერვერების ბლოკი	
იდენტიფიკატორი	სამუშაოს მოკლე აღწერილობა
SFA-11-1	სერვერული ინფრასტრუქტურის გადმოტანა ახალ შენობაში
SFA-11-2	სერვერული ინფრასტრუქტურის მიერთება აგრეგაციის ბლოკზე
SFA-11-3	ბრანდმაუერების მიერთება აგრეგაციის ბლოკზე
SFA-11-4	ბრანდმაუერებზე უსაფრთხოების პოლიტიკის კონფიგურირება
SFA-11-5	სტატიკური მარშრუტიზაციის კონფიგურირება
SFA-11-6	ბრანდმაუერების გაერთიანება სარეზერვო წყვილად
SFA-11-7	ცალკე მდგომი სერვერებისთვის კომპუტატორის გამართვა
SFA-11-8	ტესტირება და დოკუმენტირება


კავკასუსი ონლაინი
 შპს კავკასუს ონლაინი
 211360833

პროექტის სავარაუდო განფასება:

ცხრილში მოცემულია პარლამენტის შენობის აქტიური კომპიუტერული ქსელის კომპონენტების რაოდენობა და სავარაუდო განფასება გადასახადების გათვალისწინებით:

Item Name	Description	Quantity	Price	Total Price
ME-3400EG-12CS-M	ME3400E 12Combo + 4 SFPs	2	8,546.34	GEL 17,092.68
CON-CSSPD-ME34EG1	SHARED SUPP SDS ME3400E 12Combo	2	236.57	GEL 473.14
S340XAK9T-12255SE	Cisco ME 340X SERIES IOS METRO ACCESS TAR	2	1,155.69	GEL 2,311.38
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	4	0.00	GEL 0.00
ME34X-PWR-AC	ME3400E AC power supply	2	0.00	GEL 0.00
ME34X-PWR-AC-R	ME3400E redundant AC power supply	2	924.55	GEL 1,849.11
			SubTotal	GEL 21,726.32
CISCO3945E-SEC/K9	Cisco 3945E Security Bundle w/SEC license PAK	2	22,414.65	GEL 44,829.29
CON-CSSPD-3945ESEC	SHARED SUPP SDS Cisco 3945E Security Bundle w/SEC lic	2	2,359.06	GEL 4,718.11
S39EUK9-15104M	Cisco 3925-3945 SPE IOS UNIVERSAL	2	0.00	GEL 0.00
S39EUK9-15204M	Cisco 3925-3945 SPE IOS UNIVERSAL	2	0.00	GEL 0.00
FL-39E-HSEC-K9	U.S. Export Restriction Compliance license for 3900E series	2	2,311.38	GEL 4,622.77
PWR-3900-AC	Cisco 3925/3945 AC Power Supply	2	0.00	GEL 0.00
PWR-3900-AC/2	Cisco 3925/3945 AC Power Supply (Secondary PS)	2	577.85	GEL 1,155.69
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	4	0.00	GEL 0.00
C3900-SPE250/K9	Cisco Services Performance Engine 250 for Cisco 3945E ISR	2	0.00	GEL 0.00
SL-39-IPB-K9	IP Base License for Cisco 3925/3945	2	0.00	GEL 0.00
3900-FANASSY	Cisco 3925/3945 Fan Assembly (Bezel included)	2	0.00	GEL 0.00
ISR-CCP-EXP	Cisco Config Pro Express on Router Flash	2	0.00	GEL 0.00
MEM-3900-1GB-DEF	1GB DRAM (512MB+512MB) for Cisco 3925/3945 ISR (Default)	2	0.00	GEL 0.00
MEM-CF-256MB	256MB Compact Flash for Cisco 1900 2900 3900 ISR	2	0.00	GEL 0.00
SL-39-SEC-K9	Security License for Cisco 3900 Series	2	0.00	GEL 0.00
			SubTotal	GEL 55,325.87
ASA5525-IPS-K9	ASA 5525-X with IPS SW 8GE Data 1GE Mgmt AC 3DES/AES	2	18,485.29	GEL 36,970.59
CON-CSSPD-A25IPS9	SHARED SUPP SDS ASA 5525-X with IPS SW 8GE Data 1GE M	2	1,434.04	GEL 2,868.08
ASA-ANYCONN-CSD-K9	ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software	2	0.00	GEL 0.00
ASA-VPN-CLNT-K9	Cisco VPN Client Software (Windows Solaris Linux Mac)	2	0.00	GEL 0.00
ASA5500-ENCR-K9	ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES)	2	0.00	GEL 0.00
ASA-AC-E-5525	AnyConnect Essentials VPN License - ASA 5525-X (750 Users)	2	288.92	GEL 577.85
ASA5525-IPS-SSP	ASA 5525-X IPS SSP License	2	0.00	GEL 0.00
SF-ASA-8.6-K8	ASA 5500 Series Software Ver. 8.6 for ASA 5512X--5555X DES	2	0.00	GEL 0.00
SF-ASAIPS64-7.1-K9	ASA 5500-X IPS Software 7.1 for IPS SSP	2	0.00	GEL 0.00
CON-SUSA-A25IPS8	IPS SIGNATURE ONLY ASA 5525-X with IPS, SW, 8GE Data, 1GE	2	1,456.17	GEL 2,912.34
ASA-AC-M-5525	AnyConnect Mobile - ASA 5525-X (req. Essentials or Premium)	2	288.92	GEL 577.84
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	2	0.00	GEL 0.00
			SubTotal	GEL 43,906.69
ASA5525-K9	ASA 5525-X with SW 8GE Data 1GE Mgmt AC 3DES/AES	2	10,395.45	GEL 20,790.90
CON-CSSPD-A25K9	SHARED SUPP SDS ASA 5525-X with SW	2	1,434.04	GEL 2,868.08
SF-ASA-8.6-K8	ASA 5500 Series Software Ver. 8.6 for ASA 5512X--5555X DES	2	0.00	GEL 0.00
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	2	0.00	GEL 0.00
ASA-VPN-CLNT-K9	Cisco VPN Client Software (Windows Solaris Linux Mac)	2	0.00	GEL 0.00
ASA5500-ENCR-K9	ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES)	2	0.00	GEL 0.00
ASA-ANYCONN-CSD-K9	ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software	2	0.00	GEL 0.00
			SubTotal	GEL 23,658.98
WS-C3560X-24T-L	Catalyst 3560X 24 Port Data LAN Base	2	3,929.35	GEL 7,858.71
CON-CSSPD-3560X2TL	SHARED SUPP SDS Catalyst 3560X 24 Port Data LAN Base	2	271.13	GEL 542.25



CAB-3KX-AC-EU	AC Power Cord for Catalyst 3K-X (Europe)	4	0.00	GEL 0.00
C3KX-PWR-350WAC/2	Catalyst 3K-X 350W AC Secondary Power Supply	2	577.85	GEL 1,155.69
S356XVK9T-12255SE	CAT 3560X IOS UNIVERSAL WITH WEB BASED DEV MGR	2	0.00	GEL 0.00
C3KX-PWR-350WAC	Catalyst 3K-X 350W AC Power Supply	2	0.00	GEL 0.00
	SubTotal			GEL 9,556.65
WS-C4500X-40X-ES	Catalyst 4500-X 40 Port 10G Ent. Services Frt-to-Bk No P/S	2	50,850.45	GEL 101,700.90
CON-CSSPD-C45X40XE	SHARED SUPP SDS Catalyst 4500-X 40 Port 10G Ent. Service	2	4,306.11	GEL 8,612.22
S45XUK9-34-1512SG	CAT4500-X Universal Crypto Image	2	0.00	GEL 0.00
C4500X-IP-ES	IP Base to Ent. Services license for 32 Port Catalyst 4500-X	2	0.00	GEL 0.00
C4KX-NM-8SFP+	Catalyst 4500X 8 Port 10G Network Module	2	0.00	GEL 0.00
C4KX-PWR-750AC-R/2	Catalyst 4500X 750W AC front to back cooling 2nd PWR supply	2	2,311.38	GEL 4,622.77
CAB-CEE77-C15-EU	CEE 7/7 to IEC-C15 8ft Europe	4	0.00	GEL 0.00
C4KX-PWR-750AC-R	Catalyst 4500X 750W AC front to back cooling power supply	2	2,311.38	GEL 4,622.77
	SubTotal			GEL 119,558.65
AIR-CT5508-HA-K9	Cisco 5508 Series Wireless Controller for High Availability	1	23,113.84	GEL 23,113.84
CON-CSSPD-CT5508HA	SHARED SUPP SDS Cisco 5508 Series Wi	1	2,126.47	GEL 2,126.47
SWC5500K9-73	Cisco Unified Wireless Controller SW Release 7.3	1	0.00	GEL 0.00
AIR-PWR-CORD-CE	AIR Line Cord Central Europe	2	0.00	GEL 0.00
LIC-CT5508-BASE	Base Software License	1	0.00	GEL 0.00
AIR-PWR-5500-AC	Cisco 5500 Series Wireless Controller Redundant Power Supply	1	1,727.76	GEL 1,727.76
	SubTotal			GEL 26,968.07
AIR-CT5508-100-K9	Cisco 5508 Series Wireless Controller for up to 100 APs	1	46,221.90	GEL 46,221.90
CON-CSSPD-CT08100	SHARED SUPP SDS Cisco 5508 Series	1	4,252.95	GEL 4,252.95
AIR-PWR-CORD-CE	AIR Line Cord Central Europe	2	0.00	GEL 0.00
LIC-CT5508-100	100 AP Base license	1	0.00	GEL 0.00
LIC-CT5508-BASE	Base Software License	1	0.00	GEL 0.00
AIR-PWR-5500-AC	Cisco 5500 Series Wireless Controller Redundant Power Supply	1	1,727.76	GEL 1,727.76
SWC5500K9-73	Cisco Unified Wireless Controller SW Release 7.3	1	0.00	GEL 0.00
	SubTotal			GEL 52,202.61
SFP-10G-SR=	10GBASE-SR SFP Module	92	1,727.76	GEL 158,953.88
	SubTotal			GEL 158,953.88
GLC-T=	1000BASE-T SFP	20	456.50	GEL 9,129.97
	SubTotal			GEL 9,129.97
ISE-3315-K9	Cisco Identity Services Engine 3315 Hardware Appliance	2	11,545.36	GEL 23,090.73
CON-CSSPD-ISE3315	SHARED SUPP SDS Cisco Identity Services Engine 3315 Hard	2	2,191.60	GEL 4,383.19
ISE-SW-1.1-K9	Cisco Identity Services Engine version 1.1 Software	2	0.00	GEL 0.00
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	2	0.00	GEL 0.00
	SubTotal			GEL 27,473.92
L-ISE-BSE-500=	Cisco Identity Services Engine 500 EndPoint Base License	2	2,889.23	GEL 5,778.46
	SubTotal			GEL 5,778.46
L-ISE-ADV3Y-500=	Cisco ISE 500 EndPoint 3Year Advanced Subscription License	2	22,882.70	GEL 45,765.40
	SubTotal			GEL 45,765.40
R-PI12-K9	Cisco Prime Infrastructure 1.2	1	0.00	GEL 0.00
CON-CSSPU-PI12K9B	SHARED SUPP SAU NULL SKU-No line item services included	1	0.00	GEL 0.00
R-PI12-BASE-K9	Prime Infrastructure 1.2 Base License and Software	1	0.00	GEL 0.00
CON-CSSPU-PI12BASE	SHARED SUPP SAU NULL SKU-No line item services included	1	0.00	GEL 0.00
L-PI12-LF-100	Prime Infrastructure 1.2 - Lifecycle - 100 Device Lic	1	10,395.45	GEL 10,395.45
CON-CSSPU-PI12LF1H	SHARED SUPP SAU PI 1.2 - Lifecycle - 100 Device Lic	1	2,079.09	GEL 2,079.09
L-PI12-AS-50	Prime Infrastructure 1.2 - Assurance - 50 Interface Lic	1	13,619.83	GEL 13,619.83
CON-CSSPU-PI12AS50	SHARED SUPP SAU PI 1.2 - Assurance-50 Int Lic-Unlim NAM	1	2,723.97	GEL 2,723.97
L-PI12-LF-100-LIC	Prime Infrastructure 1.2 - Lifecycle - 100 Device Lic PAK	1	0.00	GEL 0.00
L-PILMS42-100	Prime Infrastructure LMS 4.2 - 100 Device Base Lic	1	0.00	GEL 0.00
	SubTotal			GEL 28,818.34
WS-C3560X-24T-S	Catalyst 3560X 24 Port Data IP Base	2	4,969.48	GEL 9,938.95
CON-CSSPD-3560X2TS	SHARED SUPP SDS Cat 3560X 24 Port Data IP Base	2	342.89	GEL 685.79



CAB-3KX-AC-EU	AC Power Cord for Catalyst 3K-X (Europe)	4	0.00	GEL 0.00
C3KX-PWR-350WAC/2	Catalyst 3K-X 350W AC Secondary Power Supply	2	577.85	GEL 1,155.69
S356XVK9T-12255SE	CAT 3560X IOS UNIVERSAL WITH WEB BASED DEV MGR	2	0.00	GEL 0.00
C3KX-PWR-350WAC	Catalyst 3K-X 350W AC Power Supply	2	0.00	GEL 0.00
			SubTotal	GEL 11,780.43
L-LIC-CT5508-UPG	Primary SKU for CT5508 upgrade licenses (Delivery via Email)	1	0.00	GEL 0.00
CON-CSSPD-LCTUPG	SHARED SUPP SDS Primary SKU	1	0.00	GEL 0.00
L-LIC-CT5508-25A	25 AP Adder License for the 5508 Controller (eDelivery)	1	14,440.37	GEL 14,440.37
CON-CSSPD-LCT25A	SHARED SUPP SDS 25 AP Adder License for the 5508	1	1,329.05	GEL 1,329.05
L-LIC-CT5508-5A	5 AP Adder License for the 5508 Controller(eDelivery)	3	2,883.45	GEL 8,650.35
CON-CSSPD-LICCT55A	SHARED SUPP SDS 5 AP Adder License f	3	265.81	GEL 797.43
			SubTotal	GEL 25,217.20
L-ISE-VM-K9=	Cisco Identity Services Engine VM (eDelivery)	1	6,922.60	GEL 6,922.60
CON-CSSPU-ISEVM	SHARED SUPP SAU Cisco Identity Services Engine Virtual M	1	1,384.52	GEL 1,384.52
			SubTotal	GEL 8,307.11
L-ISE-BSE-100=	Cisco Identity Services Engine 100 EndPoint Base License	1	577.85	GEL 577.85
			SubTotal	GEL 577.85
L-ISE-ADV3Y-100=	Cisco ISE 100 EndPoint 3Year Advanced Subscription License	1	4,738.34	GEL 4,738.34
			SubTotal	GEL 4,738.34
AIR-CAP1602I-EK910	802.11a/g/n Ctrlr-based AP Int Ant E Reg Domain 10 APs	13	8,032.06	GEL 104,416.77
CON-CSSPD-C162IE10	SHARED SUPP SDS 802.11a/g/n Ctrlr-ba	13	369.47	GEL 4,803.17
SWAP1600-RCOVRY-K9	Cisco 1600 Series IOS WIRELESS LAN RECOVERY	13	0.00	GEL 0.00
AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for Aironet APs - Recessed Mount (Default)	130	0.00	GEL 0.00
AIR-AP-BRACKET-1	802.11n AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	130	0.00	GEL 0.00
AIR-CAP1602I-EBULK	BOM Level AP1600i Bulk PID for E reg domain	130	0.00	GEL 0.00
CON-CSSPD-C162IEBK	SHARED SUPP SDS BOM Level AP1600i Bu	130	37.21	GEL 4,837.73
			SubTotal	GEL 114,057.67
AIR-CAP1602I-E-K9	802.11a/g/n Ctrlr-based AP Int Ant E Reg Domain	7	803.21	GEL 5,622.44
CON-CSSPD-C1602IE	SHARED SUPP SDS 802.11a/g/n Ctrlr-ba	7	37.21	GEL 260.49
AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for Aironet APs - Recessed Mount (Default)	7	0.00	GEL 0.00
AIR-AP-BRACKET-1	802.11n AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	7	0.00	GEL 0.00
SWAP1600-RCOVRY-K9	Cisco 1600 Series IOS WIRELESS LAN RECOVERY	7	0.00	GEL 0.00
			SubTotal	GEL 5,882.93
WS-C2960S-48FPD-L	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base	53	9,239.76	GEL 489,707.15
CON-CSSPD-2960S4FD	SHARED SUPP SDS Cat 2960S Stk48 GigE PoE 740W2x10G LANB	53	522.31	GEL 27,682.69
C2960S-STACK	Catalyst 2960S FlexStack Stack Module optional for LAN Base	53	1,381.05	GEL 73,195.75
CAB-STK-E-0.5M	Cisco FlexStack 50cm stacking cable	53	0.00	GEL 0.00
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	53	0.00	GEL 0.00
			SubTotal	GEL 590,585.60
CAB-STK-E-3M=	Cisco Bladeswitch 3M stack cable	8	346.71	GEL 2,773.66
SFP-H10GB-CU5M=	10GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	2	300.48	GEL 600.96
			SubTotal	GEL 3,374.62
				GEL
			Configset Total	1,393,345.55


 JSC JSCB MERSINEN
 ООО "ДЖЕБЮС МЕРСИНЕН"
 2113300000



საკონკურსო წინადადება კომპიუტერული ქსელის პასიური ნაწილი

პარლამენტის შენობის ოთახების საერთო რაოდენობაა 650, ხოლო წერტილების სავარაუდო რაოდენობა – 2100.

პარლამენტის შენობაში მოწყობილი იქნება შიდა კომპიუტერული პასიური ქსელი. გამოყენებული იქნება 2 ტიპის ქსელის სადენი: ოპტიკურ ბოჭკოვანი მულტიმოდ სადენი და სპილენძის ეზერნეტ კომპიუტერული ქსელის სადენი.

ოპტიკურ ბოჭკოვანი სადენის მაქსიმალური წყვილების რაოდენობა თითოეულ სადენში იქნება 12 წყვილი. ოპტიკურ ბოჭკოვანი სადენი იქნება FO Cable Internal/External Rodent Resistant Loose Tube, Unitube, 12 Fibers, 50/125, MM, OM4 (XGA), ULSZH, IT=1.25kN, CR=1kN, EMEA ტიპის. რომლის მაქსიმალური გამტარიანობის მაძილი 400 მეტრით განისაზღვრება, ხოლო გამტარობის სიჩქარე იქნება 10 გბ. მულტიმოდ ოპტიკურ ბოჭკოვანი სადენი გამოიყენება შენობის სხვადასხვა ზონებში განთავსებული საკომუნიკაციო კარადების და მთავარ საკომუნიკაციო კვანძს (სასერვერო ოთახი) შორის დამაკავშირებელ მაგისტრალურ არხად. აღნიშნული სადენის სავარაუდო საერთო მეტრაჟი მაგისტრალური მთავარი და დამხმარე არხების მოსაწყობად შეადგენს 5000 მეტრს.

სპილენძის ეზერნეტ კომპიუტერული ქსელის სადენი იქნება Cable PiMF Compact CAT. 7 F/FTP, 600MHz, 23AWG, LSZH, EMEA ტიპი, რომელიც გამოიყენება პარლამენტის შენობის ზონებში განლაგებულ საკომუნიკაციო კარადებსა და კომპიუტერული ქსელის მომხარებლების საერთო კომპიუტერულ ქსელში ჩასათავად. აღნიშნული სადენის მაქსიმალური გამტარობის სიგრძე არის 120 მეტრი, ხოლო გამტარობის სიჩქარე, მაქსიმუმ 10გბ. აღნიშნული სადენის სავარაუდო საერთო მეტრაჟი კომპიუტერული ქსელის მოსაწყობად შეადგენს 182 000 მეტრს.

შენობაში გამოიყენება ვერტიკალური და ჰორიზონტალური დაკაბელების მეთოდი.

მეშვიდე კატეგორიის F/FTP სპილენძის ეზერნეტ კომპიუტერული ქსელის სადენის ძირითადი მახასიათებლები და სტანდარტები:

10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Ethernet 10 Base-T, Token Ring, ATM 155 Mbps, TP-PMD 100 Mbps, ISDN, analog (broadband, baseband) and digital video and analog and digital (VoIP) voice.

Transmission performance:
exceeding Category 7 requirements of:
ISO/IEC 11801 2nd edition
IEC 61156-5
EN 50173-1 2nd Edition
EN 50288-4-1

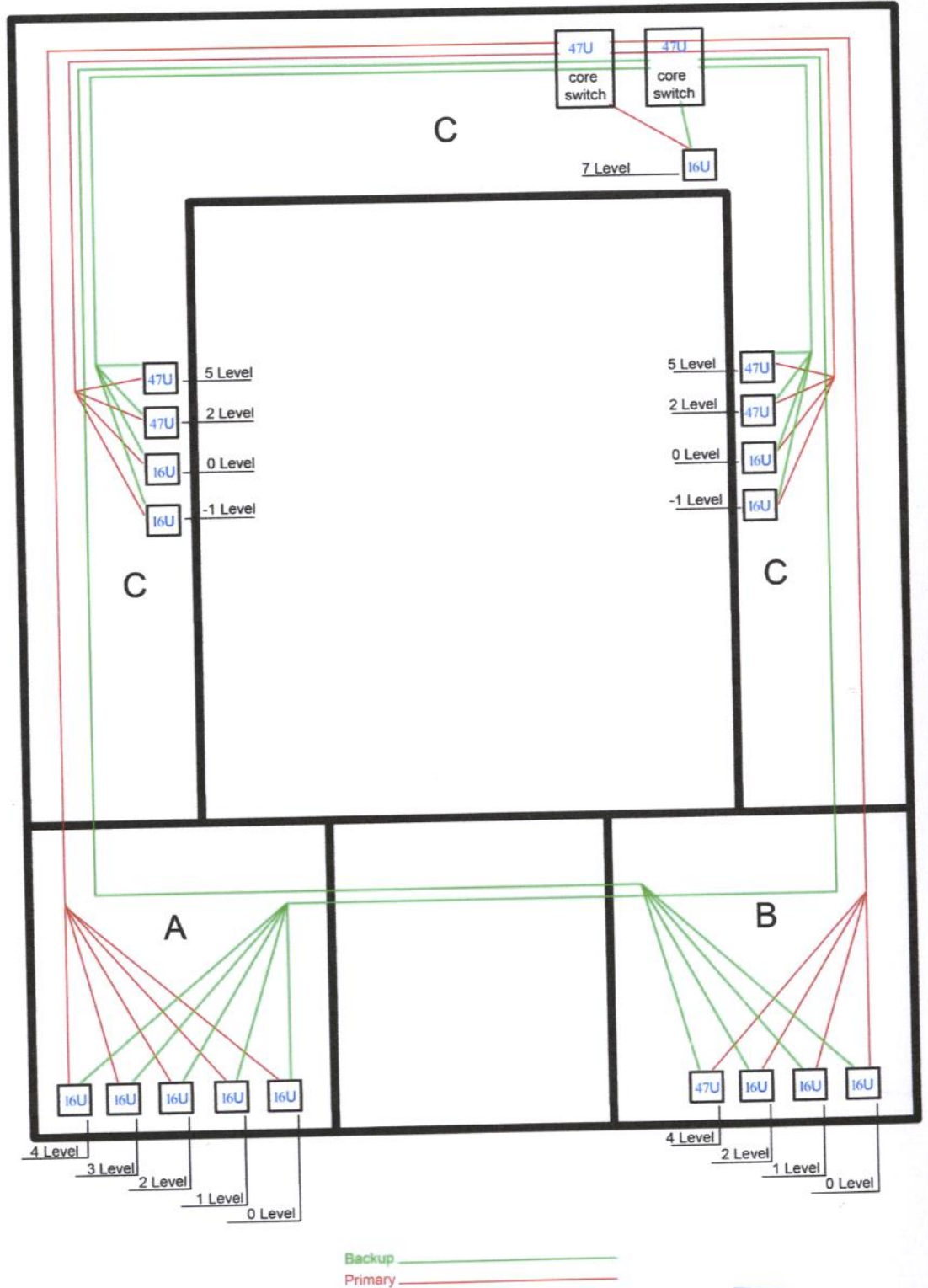
Compliant to:
Fire rating IEC 60332-1
Toxicity IEC 60754-1
Acid gas IEC 60754-2



Smoke density IEC 61034-2

სადენების რაოდენობა განსაზღვრულია შენობის არქიტექტურის, სადენის გაყვანის ტრასების, ოპტიკური პარამეტრების რაოდენობისა და განლაგების მიხედვით;

პასიური ქსელის საკომუნიკაციო კარადების განლაგების და მაგისტრალური დაკაბეებების ლოგიკური სქემა:



Backup —————
Primary —————

საინჟინერო კომპანია
სსიპ "საინჟინერო კომპანია"
211380833

პასიური ქსელის პროექტირებისას ზონების მიხედვით გათვალისწინებულია 3 ტიპის საკომუნიკაციო კარადები (რეკები). 47U19-დიუმინი სასერვერო და საკომუნიკაციო კარადები, ასევე 16U19-დიუმინი საკომუნიკაციო კარადები.

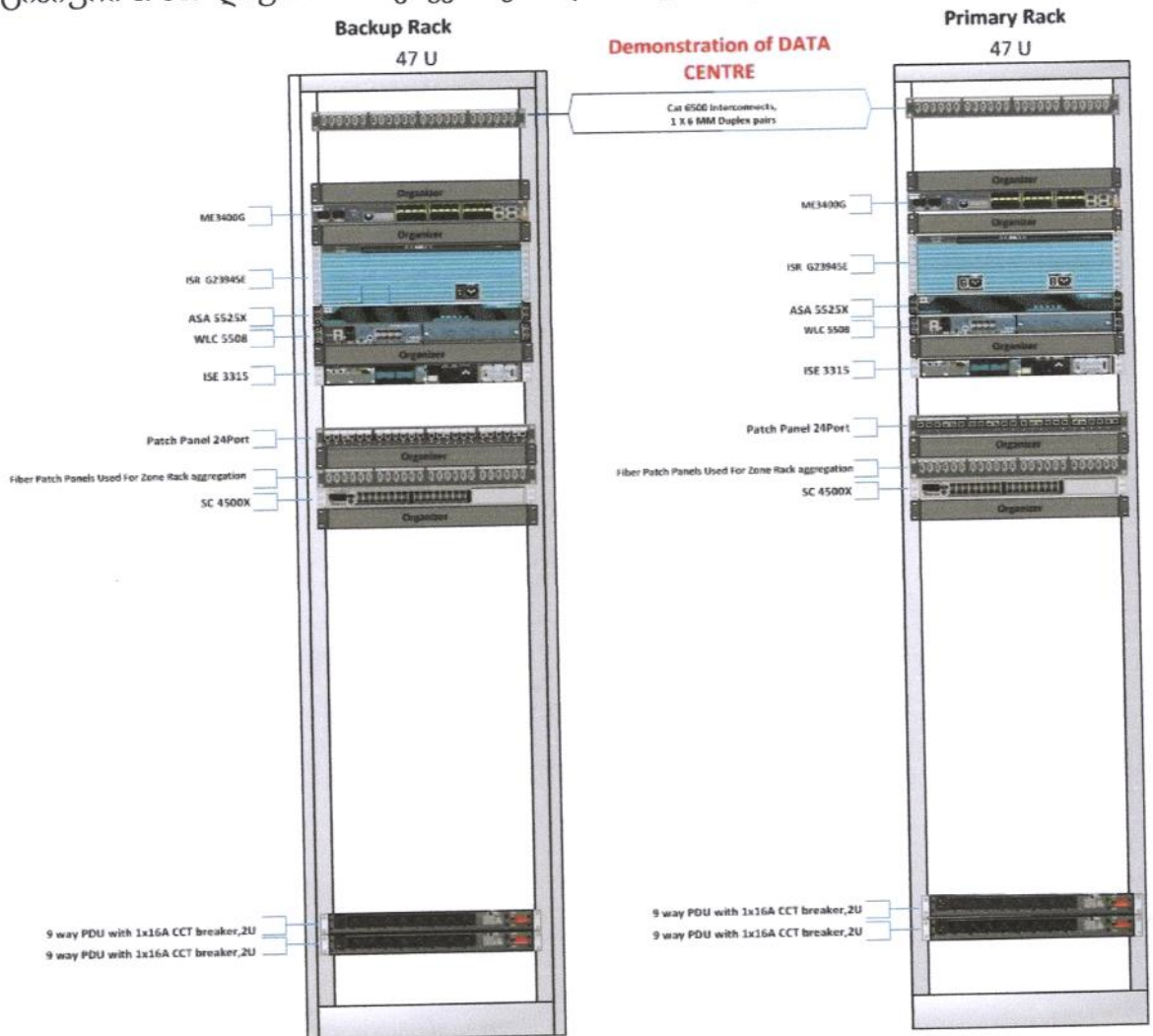
47U19-დიუმინი სასერვერო კარადის ტექნიკური მახასიათებლები:

47U19-დიუმინი სასერვერო კარადა - წინა და უკანა კარებით. ფერი - შავი. ვენტილაცია - 6-ქულერიანი, სასერვერო რეკთან თავსებადი ვენტილაციის 220V-იანი სისტემა. დენის გამანაწილებელი - რეკთან თავსებადი 8 - შესაერთებლიანი გამანაწილებელი. კარადა მოწყობილობებისა და პაჩპანელების სამაგრები გათვლილია შემდეგ სპეციფიკაციებზე:

სტანდარტი: EIA-310

- ფორმა: იატაკზე დასაყენებელი;
- კარადის სიმაღლე: 47RU;
- კარადის სიღრმე: 1000 მმ;
- კარადის სიგანე: 800 მმ;
- ჩატვირთვა: 1000 კგ.

ტიპიური 47U19-დიუმინი სასერვერო კარადის სადემონსტრაციო სურათი:



47U19-დიუმინი საკომუნიკაციო კარადის ტექნიკური მახასიათებლები:

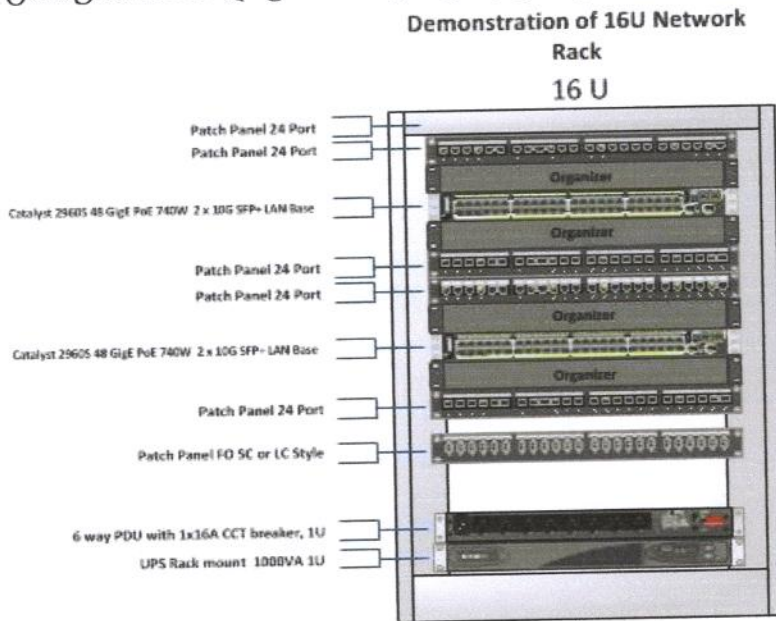
47U19-დიუმინი სასერვერო კარადა - წინა და უკანა კარებით. ფერი - შავი. ვენტილაცია - 6-ქულერიანი, სასერვერო რეკთან თავსებადი ვენტილაციის 220V-იანი სისტემა. დენის გამანაწილებელი - რეკთან თავსებადი 8 - შესაერთებლიანი

გამანაწილებელი – რეკთან თავსებადი 8 -შესაერთებლიანი გამანაწილებელი. კარადა მოწყობილობებისა და პაჩპანელების სამაგრები გათვლილია შემდეგ სპეციფიკაციებზე:

სტანდარტი: EIA-310

- ფორმა: კედელზე დასაყენებელი;
- კარადის სიმაღლე: 16RU;
- კარადის სიღრმე: 600 მმ;
- კარადის სიგანე: 600 მმ;
- ჩატვირთვა: 60 კგ.

ტიპური 16U19-დიუმისანი საკომუნიკაციო კარადის სადემონსტრაციო სურათი:



პარლამენტის შენობა დაყოფილია 3 ძირითად ზონად. A, B და C კორპუსი. სასერვერო ოთახი მოეწყობა „C“ კორპუსის ნულოვან სართულზე. სადაც განთავსებული იქნება სასერვერო კარადები, ხოლო სხვა დანარჩენ ზონებში განთავსებული იქნება საკომუნიკაციო კარადები. ყველა საკომუნიკაციო კარადებს (რეკებს) შორის კავშირი იქნება დუბლირებული (Backup).

სასერვერო და საკომუნიკაციო კარადების რაოდენობები ზონების მიხედვით:

A კორპუსი:

16U19-დიუმისანი საკომუნიკაციო კარადა - 5 ცალი;

B კორპუსი:

16U19-დიუმისანი საკომუნიკაციო კარადა - 3 ცალი;

47U19-დიუმისანი საკომუნიკაციო კარადა - 1 ცალი;

C კორპუსი:

16U19-დიუმისანი საკომუნიკაციო კარადა - 5 ცალი;

47U19-დიუმისანი საკომუნიკაციო კარადა - 4 ცალი;

C კორპუსი სასერვერო ოთახი:

47U19-დიუმისანი სასერვერო კარადა - 2 ცალი;

47U19-დიუმისანი საკომუნიკაციო კარადა - 4 ცალი;



კავკასუს ონლაინი
შპს კავკასუს ონლაინი
211380833

საკომუნიკაციო კარადების კომპლექტაცია პასიური ქსელის ელემენტებით:

24-პორტიანი ქსელის სადენის მოდულარული პაჩ-პანელი. -Patch Panel 24Port, Flash Mount, Rear Cable Management, 1U, Unloaded, black. მახასიათებლები: Rack Mount. სტანდარტი: RoHS/ELV Compliance = RoHS compliant, ELV compliant.

24-პორტიანი ქსელის სადენის მოდულარული პაჩ-პანელის მოდულები: Jack TWIST-6S SL, Shielded, 10GB appr., 180dg, w/o Dust Cover.

მოდულარული 24-პორტიანი ქსელის სადენის პაჩპანელი სრულად თავსებადია პაჩპანელის შემაერთებელ ქსელური keystone Jack TWIST-6S SL, Shielded, 10GB appr., 180dg, w/o Dust Cover მოდულებთან. პაჩპანელები სრულად იქნება დაკომპლექტებული პაჩპანელის შემაერთებელი ქსელური keystone (მოდულებით) - თითოეულ პაჩ-პანელზე 24 ცალის ოდენობით. ასევე შესაბამისი რაოდენობის FTP Patch Cord, F/UTP, CAT. 6A, RJ 45, PVC შემაერთებელი სადენებით, სიგრძე: 0,5.

ქსელური keystone მახასიათებლები:

- Product Type = Connector – Modular;
- Performance Category = Cat 6;
- Jack Type = RJ45;
- Wiring Pattern = Universal;
- Termination Style = SL Termination Tool;
- Shielded = Yes;
- Conductor O.D. (mm) = 1.60;
- Cable Diameter (Max.) (mm) = 9.00.

სტანდარტი:

- RoHS/ELV Compliance = RoHS compliant, ELV compliant;
- Lead Free Solder Processes = Not relevant for lead free process;

სადენის დამჭერი (Cable Organizer): Cable Management Panel Kit, 1.75 D, d=76mm, 1U, black; ოპტიკურ ბოჭკოვანი სადენის პაჩ-პანელი: Patch Panel FO SC or LC Style, 1U, for 24xSC Duplex or 24xLC Quad Adapters, Unpopulated, 300mm deep, black

ოპტიკურ ბოჭკოვანი კაბელის შემართებელი სადენები: FiberOptic Patch Cord FOMM50 10Gbit XG, Duplex LC-SC, MM, 50/125, 2m;

ოპტიკურ ბოჭკოვანი პაჩ-პანელის აქსესუარები: FO Adapters SC Duplex / SC Duplex, MM, h.P/s.M, almond; Splice Tray, for 24 SMOUV (62mm); Pigtail SC Ceramic, MM, OM3 XG 10Gb/s, 50/125, Tight Buffer, Simplex, 2m.

უწყვეტი კვების წყარო (UPS):

16U19-დიუმიანი საკომუნიკაციო კარადა: UPS Rackmount 1000VA 1U - 14 ცალი;

47U19-დიუმიანი საკომუნიკაციო კარადა:UPS Rackmount 5000VA 3U - 5 ცალი;

47U19-დიუმიანი სასერვერო კარადა: Smart-UPS RT 10000VA (8000W), Extended Run, Rack Mount - 2 ცალი;

დენის გამანაწილებელი:

16U19-დიუმიანი საკომუნიკაციო კარადა: 8 way PDU with 1x16A CCT breaker,1U- 20 ცალი;

47U19-დიუმიანი საკომუნიკაციო კარადა:9 way PDU with 1x16A CCT breaker,2U - 5 ცალი;

47U19-დიუმიანი სასერვერო კარადა: 9 way PDU with 1x16A CCT breaker,2U - 4 ცალი;

მომხარებლების ქსელის წერტილები:

- ქსელის წერტილების რაოდენობა: 2100



- ქსელის წერტილების ტიპები:
 - ქსელური როზეტები მომხმარებლისა და IP ტელეფონისთვის;
 - IP ტელევიზიისთვის;
 - უსადენო ინტერნეტის მოწყობილობებისთვის;
 - ქსელის წერტილების შესაერთებლად გამოყენებული იქნება FTP Patch Cord, F/UTP, CAT. 6A, RJ 45, PVC შემართებული სადენი. შემართებული სადენის სიგრძე არ აღემატება 3 მეტრს;
- ქსელური წერტილები დაკომპლექტება 1 ტიპის ქსელური keystone-ით.
Cable Mounted Jacks, TWIST-6S SL, Shielded, 10GB appr., 180dg, w/o Dust Cover.

მახასიათებლები:

- Product Type = Connector – Modular;
- Performance Category = Cat 6;
- Jack Type = RJ45;
- Wiring Pattern = Universal;
- Termination Style = SL Termination Tool;
- Shielded = Yes;
- Conductor O.D. (mm) = 1.60;
- Cable Diameter (Max.) (mm) = 9.00.

სტანდარტი:

- RoHS/ELV Compliance = RoHS compliant, ELV compliant;
- Lead Free Solder Processes = Not relevant for lead free process;
- ქსელური keystone და ქსელური keystone-ს როზეტი იქნება თავსებადი.

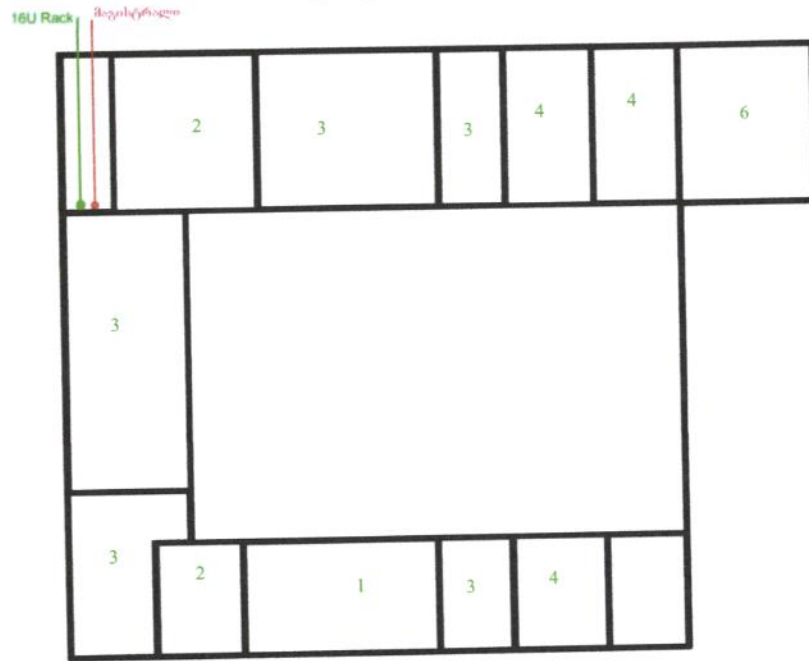
ასევე განსაზღვრულია პროექტში გამოყენებული სადენის არხების ზომები, რაოდენობა და ტიპები:

17x17 Trunking
40x25 Trunking
40x40 Trunking
60x40 Trunking
100x60 Trunking
100x60 End cover
100x60 Junction piece
100x60 Corner piece
100x60 Internal corner
100x60 External corner



მომხმარებლებლების ქსელის წერტილების განლაგების გეგმა

A კორპუსი 3 ხარბული




კავკასუს ონლაინი
სსს კავკასუს ონლაინი
211380633

A კორპუსი 4 სართული

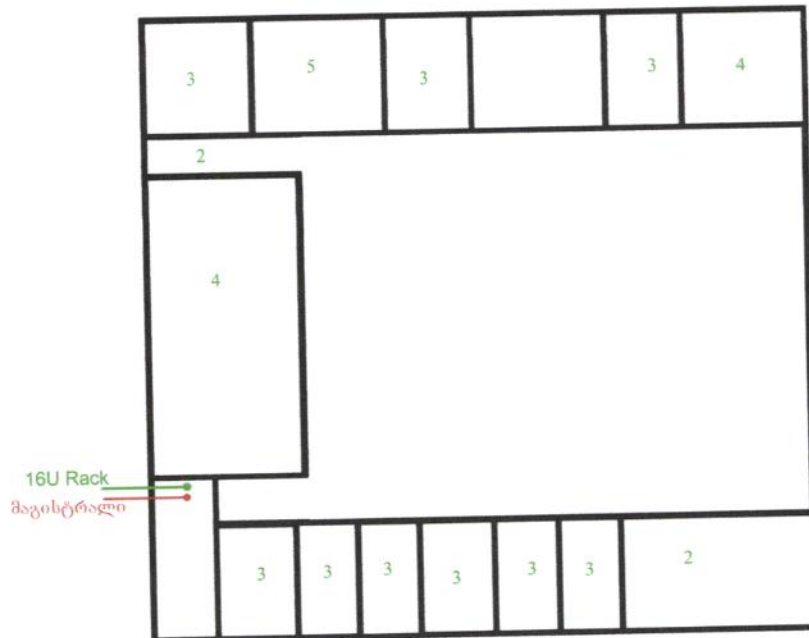


ქვეყნის მართვის
 სააგენტო
 211360633

B კორპუსი 0 სართული



B კორპუსი 1 სართული

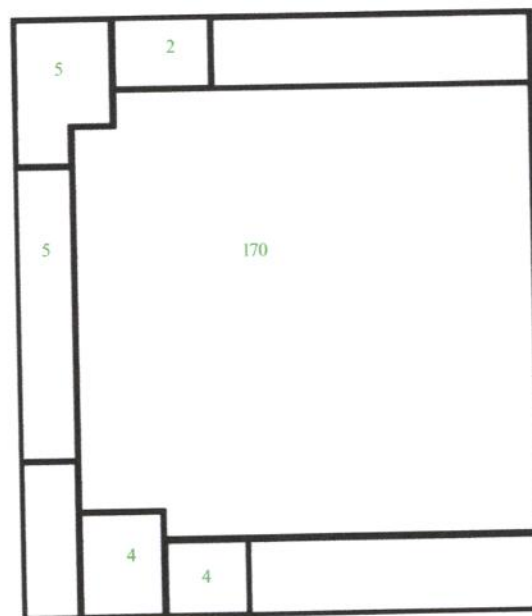


ქვეყნის ადმინისტრაციის რეფორმების ეროვნული აგენტი
 შპს ქვეყნის ადმინისტრაციის რეფორმების ეროვნული აგენტი
 211380633

B კორპუსი 2 სართული

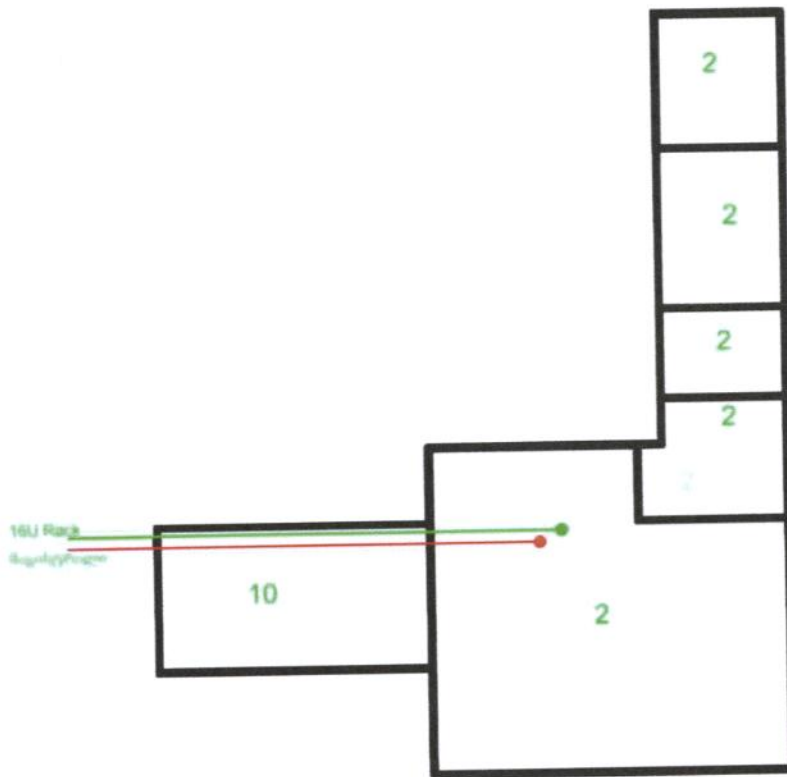


B კორპუსი 3 სართული



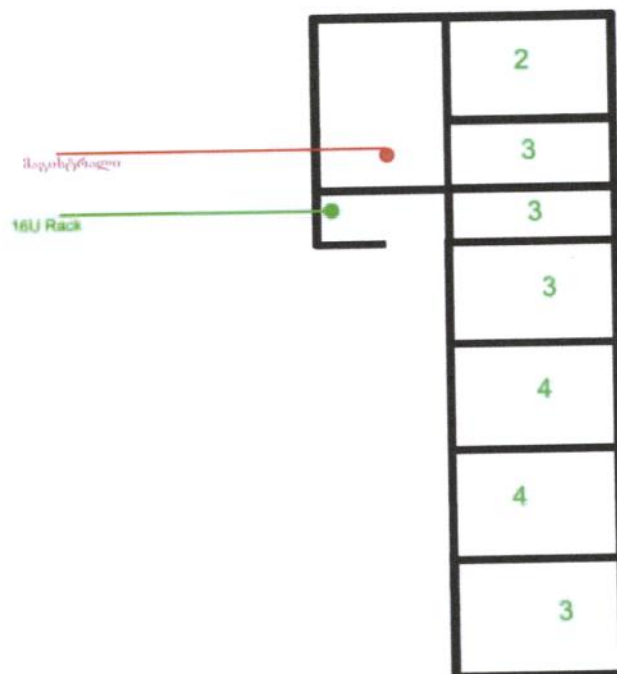

ქვეყნის მმართველობის აგენტობა
საპუბლიკური ადმინისტრაცია
211380833

C კორპუსი -1 ხართული თ.




ქვეყნის ადმინისტრაცია
საგარეო ურთიერთობების დეპარტამენტი
211380833

C კორპუსი -1 სართული



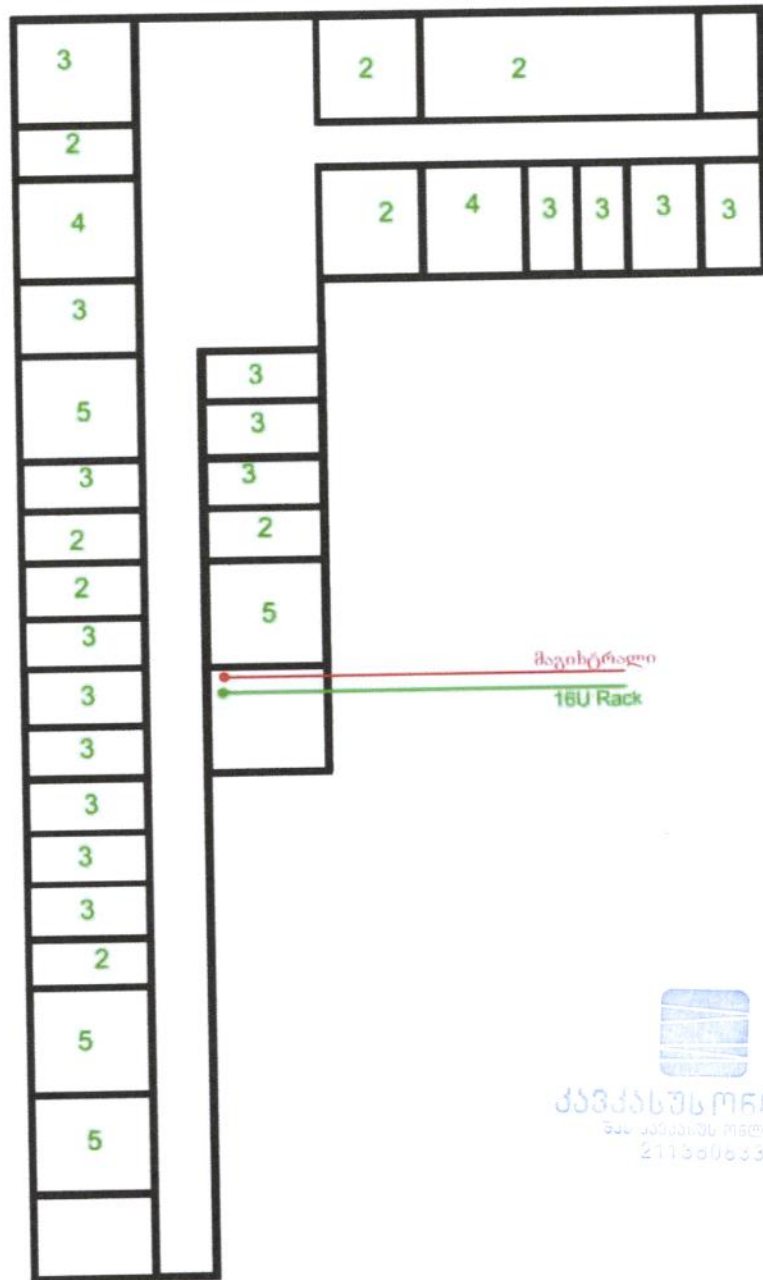
კავკასუს ონლაინი
სსიპ კავკასუს ონლაინი
211380888

С კორპუსი 0 ხართული რ.



წესმინს მონიონი
სსს მონიონი
211300666

С კორპუსი 0 სართული თ.



С კორპუსი 1 სართული თ.



ქვეყნის ადმინისტრაციის ეროვნული აგენტობა
საპ. ადმინისტრაციის ეროვნული აგენტობა
211565555

C კორპუსი 2 სართული რ.



2 სართული



კავკასუს ორგანიზი
საქ. კავკასუს ორგანიზი
211366666

C კორპუსი 2 სართული თ.



2 სართული



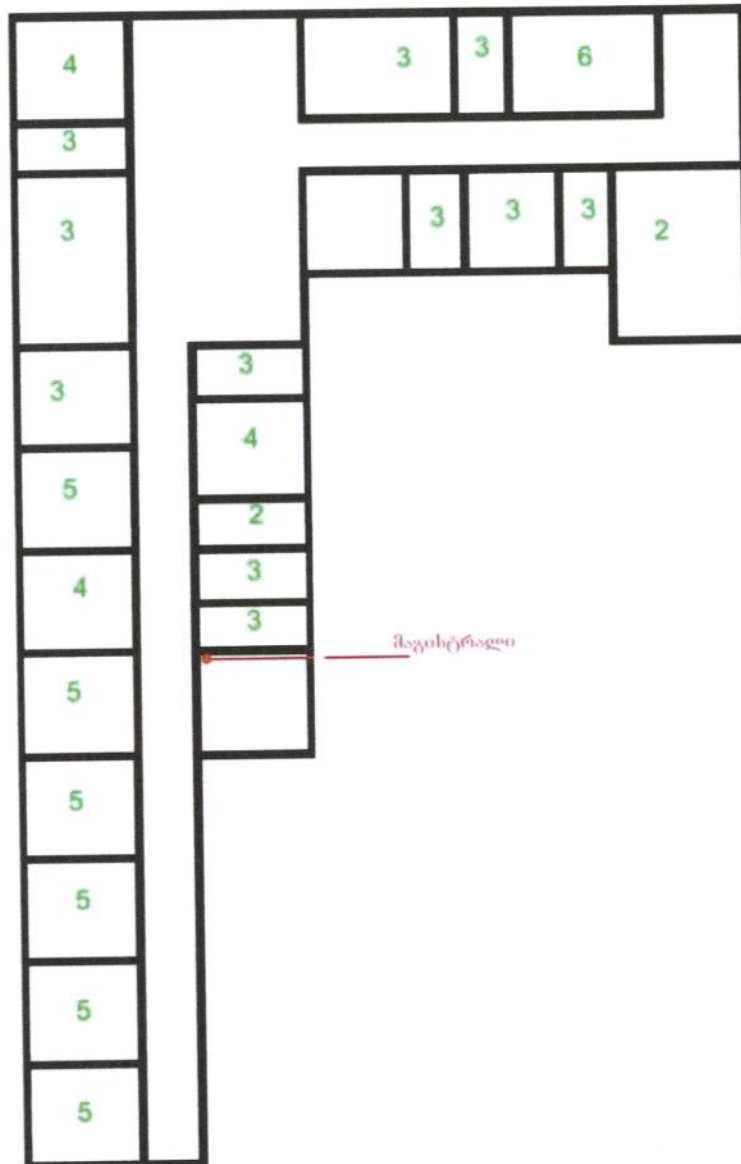
წესდის რეგულირება
საქართველოს ელემენტარული
211380666

С კორპუსი 3 ხართული რ.



ქვეყნის მართვის
სააგენტო
211360633

C კორპუსი 3 სართული თ.



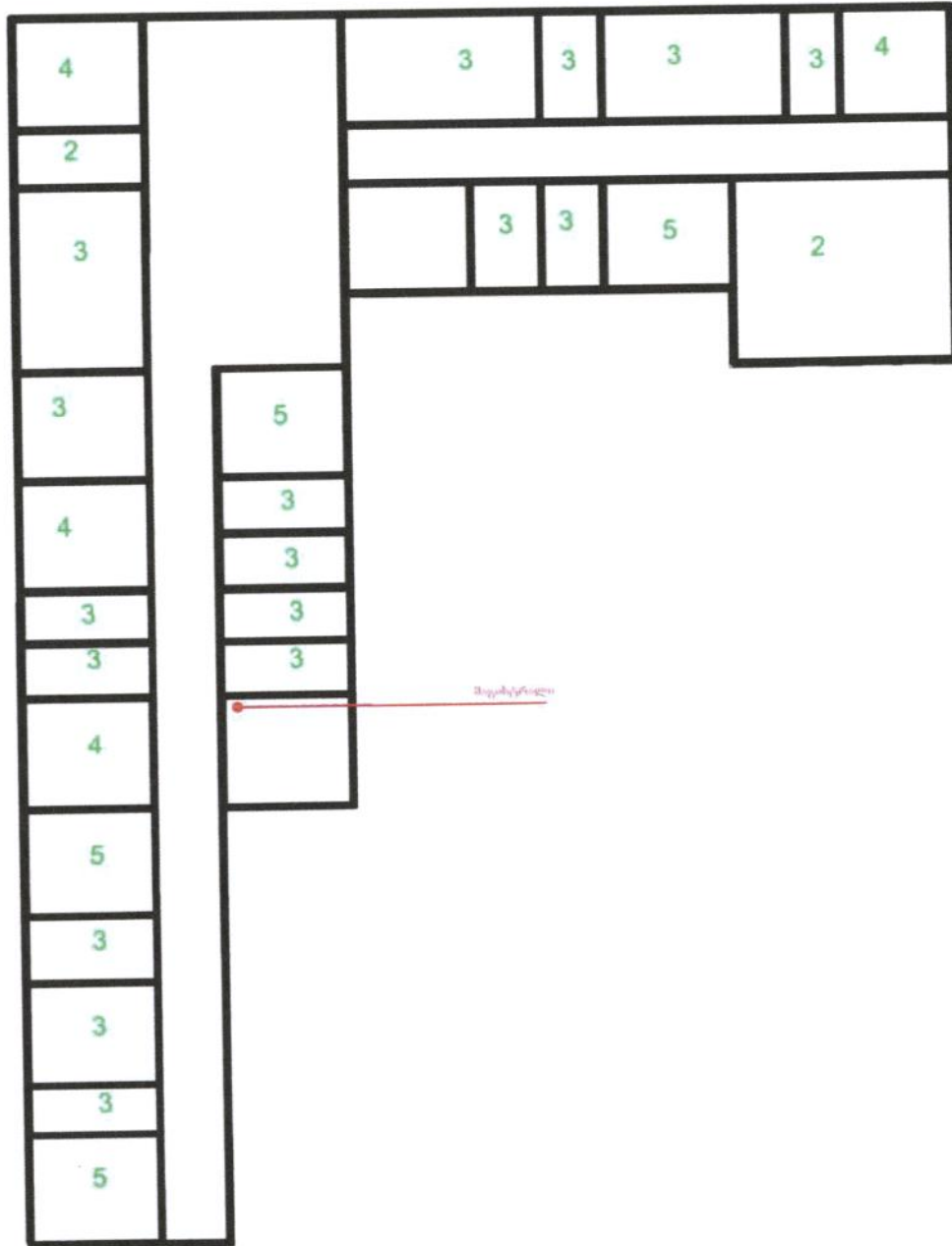

ქვეყნის ადმინისტრაციის ეროვნული აგენტობა
სსს ქვეყნის ადმინისტრაციის
211380833

C კორპუსი 4 სართული რ.



საჯანსაღო მართობი
საქართველოს მთავრობის
211380633

ს კორპუსი 4 სართული თ.



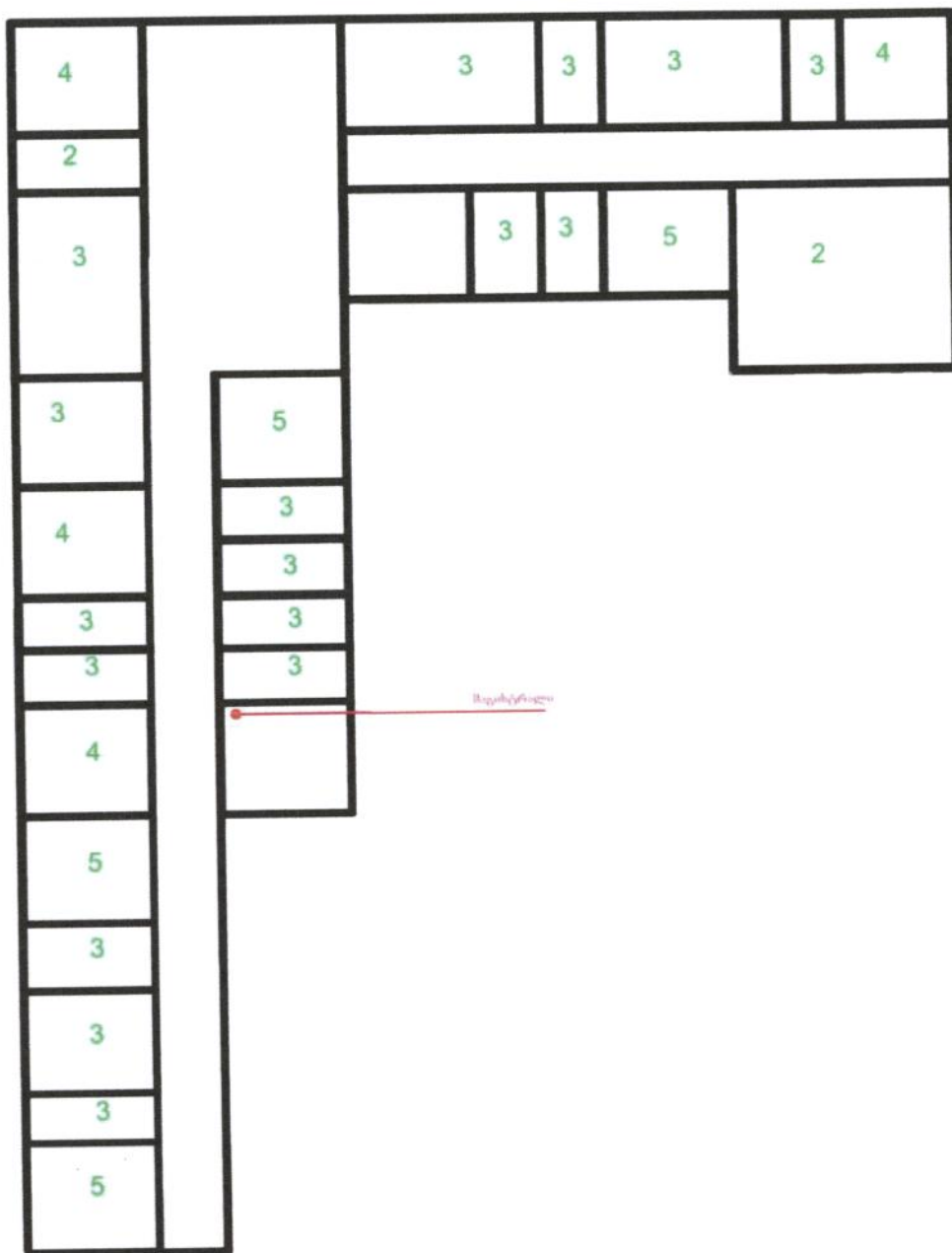
ქვეყნის მართვა
საჯარო მართვა
2013 წლის

C კორპუსი 5 სართული რ.



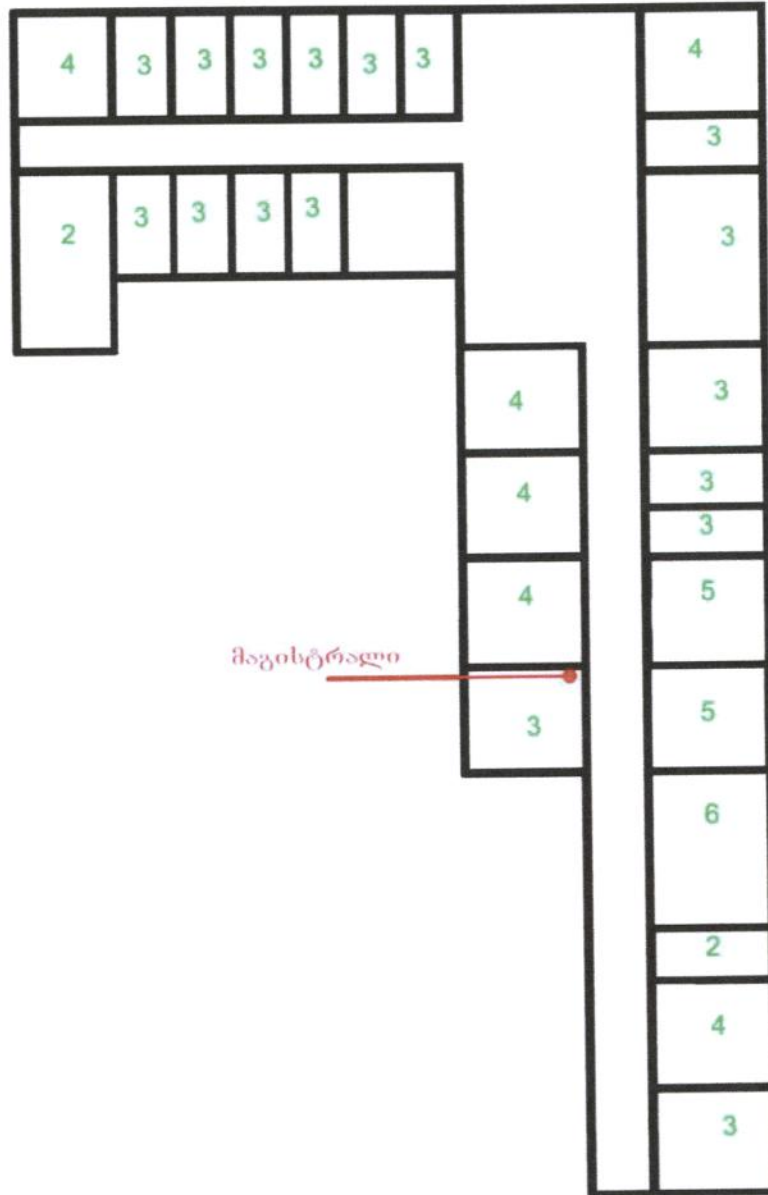

ქვეყნის მმართველობის ეროვნული აგენტობა
საქართველოს რეზიდენცია
211380833

C კორპუსი 5 სართული თ.



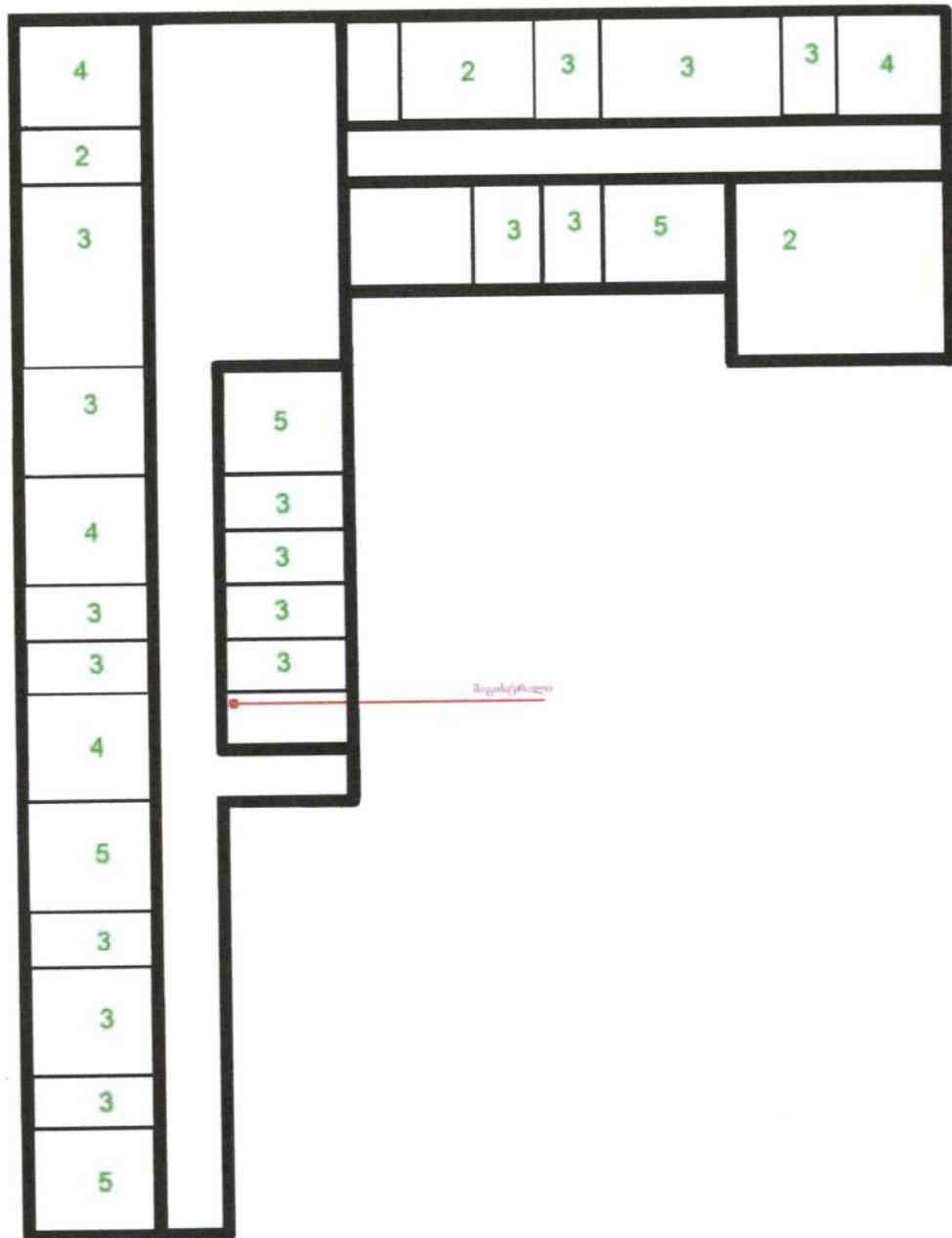

 ეროვნული ადმინისტრაციის სააგენტო
 დას. ადმინისტრაციის განყოფილება
 211380633

C კორპუსი 6 სართული რ.



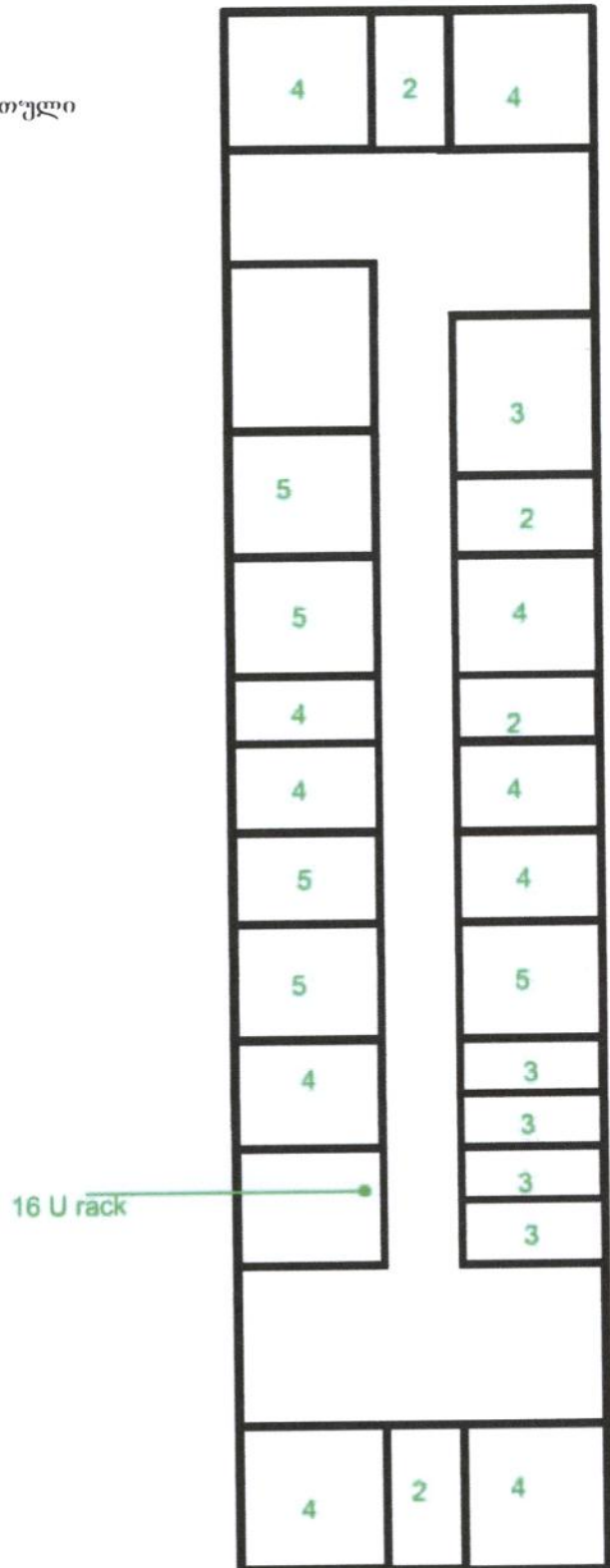
კავკასუს ონლაინი
შპს კავკასუს ონლაინი
211380833

C კორპუსი 6 სართული თ.



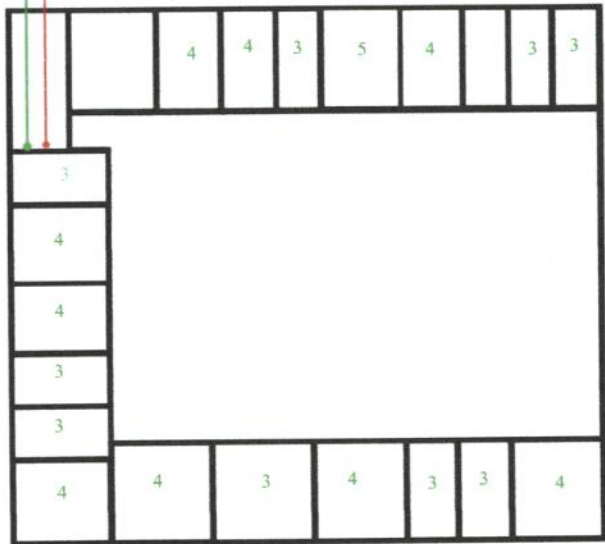

ქვეყნის მართვა
 შპს "საქართველოს მართვა"
 211360833

C კორპუსი 7 სართული



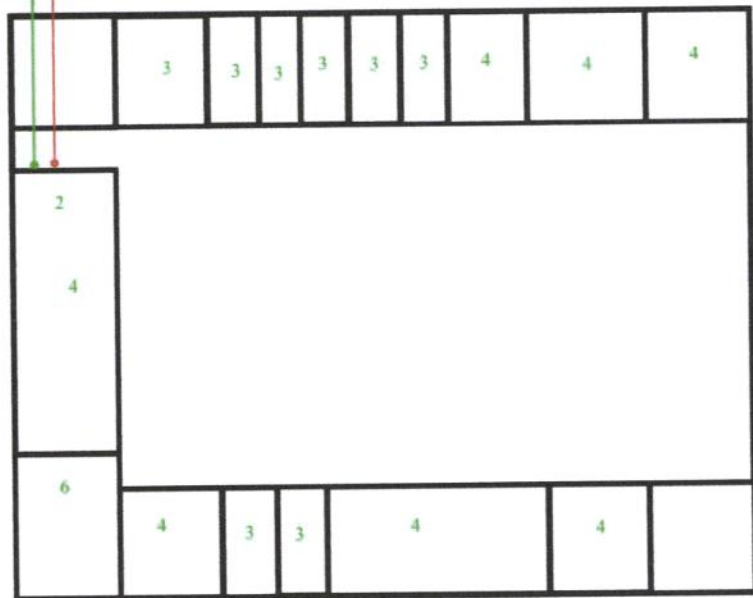

 ეროვნული საკავშირის ავტორიტეტი
 ახ. კავთაძის ქუჩა
 211380633

16U Rack მგობტრადი A კორპუსი 0 ხარბული

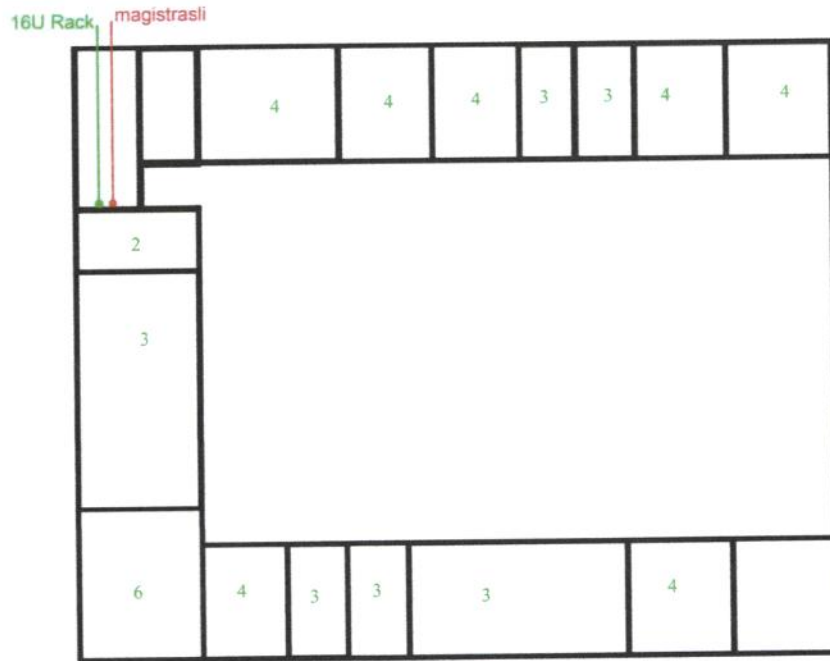


A კორპუსი 1 ხარბული

16U Rack მგობტრადი



კავკასუს მრეწობი
 სპ. კომპანია ლიმიტირდი
 2012 წლიდან



პროექტის სავარაუდო განფასება:

ცხრილში მოცემულია პარლამენტის შენობის პასიური კომპიუტერული ქსელის კომპონენტების რაოდენობა და სავარაუდო განფასება გადასახადების გათვალისწინებით:

	QTY	Unit PRICE	TOTAL
19" LAN Rack, 47U, 800x1000	2	2491.66	GEL 4,983.32
19" LAN Rack, 47U, 800x800	9	2491.66	GEL 22,424.94
19" LAN Rack, 16U, 600 x 600	14	1439.22	GEL 20,149.08
Cooling unit	6	249.00	GEL 1,494.00
Caged Nut	1500	0.42	GEL 630.00
Faceplate	2287	10.00	GEL 22,870.00
Patch Panel 24Port, Flash Mount, Rear Cable Management, 1U, Unloaded, black	104	97.94	GEL 10,185.76
Jack AMP TWIST-6S SL, Shielded, 10GB appr., 180dg, w/o Dust Cover	4783	21.00	GEL 100,443.00
Cable Management Panel Kit, 1.75 D, d=76mm, 1U, black	104	63.83	GEL 6,638.01
Patch Panel FO SC or LC Style, 1U, for 24xSC Duplex or 24xLC Quad Adapters, Unpopulated, 300mm deep, black	25	219.95	GEL 5,498.75

FO Adapters SC Duplex / SC Duplex, MM, h.P/s.M, almond	48	17.26	GEL	828.67
Splice Tray, for 24 SMOUV (62mm	192	37.00	GEL	7,104.00
Pigtail SC Ceramic, MM, OM3 XG 10Gb/s, 50/125, Tight Buffer, Simplex, 2m	192	22.64	GEL	4,347.34
Patch Cord, F/UTP, RJ 45, LSZH, 3m,	2200	21.00	GEL	46,200.00
Patch Cord, F/UTP, RJ45, LSZH, 0.5m,	2200	16.00	GEL	35,200.00
FiberOptic Patch Cord FOMM50 10GBit XG, Duplex LC-SC, MM, 50/125, 2m	120	46.00	GEL	5,520.00
9 way PDU with 1x16A CCT breaker,2U	9	152.72	GEL	1,374.48
8 way PDU with 1x16A CCT breaker,1U	20	152.72	GEL	3,054.40
UPS Rackmount 5000VA 3U	5	5810	GEL	29,050.00
UPS Rackmount 1000VA 1U	14	1000	GEL	14,000.00
Smart-UPS RT 10000VA (8000W), Extended Run, Rack Mount	2	9960	GEL	19,920.00
WIRE CABLE TRAYS DZ 60X400	82	33.75	GEL	2,767.34
anchor KPO 10X95	126	1.95	GEL	245.32
central hanger DZCZ/B	63	9.09	GEL	572.42
suspension piece NZ 250	21	2.60	GEL	54.52
17x17 Trunking	610	0.65	GEL	395.89
40x25 Trunking	3860	1.95	GEL	7,515.42
40x40 Trunking	1724	3.25	GEL	5,594.38
60x40 Trunking	70	6.49	GEL	454.30
100x60 Trunking	1160	7.79	GEL	9,034.08
100x60 End cover	69	3.89	GEL	268.69
100x60 Junction piece	250	3.89	GEL	973.50
100x60 Corner piece	124	3.89	GEL	482.86
100x60 Internal corner	280	3.89	GEL	1,090.32
100x60 External corner	280	3.89	GEL	1,090.32
Multimode Optical Cable	5000	7.00	GEL	35,000.00
Cable PiMF Compact CAT. 7 F/FTP, 600MHz, 23A WG, LSZH, Reel 1000m, EMEA, white	182370	2.036	GEL	371,305.32
Installation works	1	209550	GEL	209,550.00
TOTAL:			GEL	1,008,310.41



 33333333 MERSINEN
 333 33333333 MERSINEN
 211333333

სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი



02418499883413

საქართველო



სანოტარო მოქმედების დასახელება
რწმუნებულების / მინდობილობის დამონმება

სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი

N130134945



რეგისტრაციის თარიღი

15.02.2013 წ

ნოტარიუსი: ნუნუ გინტური

მისამართი: ქ. თბილისი, მ. კოსტავას ქ. #47

ტელეფონი: 2935425

სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება-გადამონმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ-გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

საქართველო

ორიათახცამეტრი წლის თხუთმეტი თებერვალს, მე. ნოტარიუსს **6. შინგუარს**, რომლის სანოტარო ბიურო მდებარეობს მისამართზე: ქ. თბილისი, მ. კოსტავას ქ. №47-ში, მომმართა **შპს "კავკასუს ონლაინ"-ს** (რეგისტრირებული 19/11/1998 წელს, საიდენტიფიკაციო №211380833, იურ. მის: თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №71) დირექტორმა ბატონმა **ლევან ხუნდაძემ**. მან განაცხადა, რომ სურს მინდობილობის შედგენა **გენალი როსტომიანის** მიმართ და მოითხოვა ამ მინდობილობის შედგენა და სანოტარო წესით დამოწმება. მე დავადგინე **ლევან ხუნდაძის** პირადობა მის მიერ წარმოდგენილი პირადობის დამადასტურებელი დოკუმენტით და დავრწმუნდი, რომ ნამდვილად **ლევან ხუნდაძე** (დაბადებული 02.07.1966 წ. ხონში, მცხოვრები მისამართზე: ქ. თბილისი, ნ. ჩხეიძის ქუჩა №46, პირადი №01030016587, ბარათის №111C83650, გაც: 08.05.2012 წელს) მომმართა. მე შევამოწმე **ლევან ხუნდაძის** უფლებამოსილება. იგი უფლებამოსილია წარმოადგინოს **შპს "კავკასუს ონლაინ"** თანახმად ამონაწერისა შევარძეოთა და არასამეწარმეო (არაკომერციულ) იურიდიულ პირთა რეესტრიდან განაცხადის ნომერი: 563077, განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: **B12137432**, ამონაწერის მომზადების თარიღი: 27/12/2012 13:57:37. მე შევამოწმე მისი ქმედუნარიანობა და ვადასტურებ, რომ მის ქმედუნარიანობაში ეჭვის შეტანის საფუძველი არ მქონდა. შემდეგ შევადგინე წინამდებარე მინდობილობა, რომელიც წაუკითხე და განუმარტე მას მან წაიკითხა მინდობილობა და განაცხადა, რომ ტექსტი სუსტად გამოხატავს მის ნებას. შემდეგ ჩემი თანდასწრებით პირადად მოაწერა ხელი წინამდებარე მინდობილობას:

მინდობილობა

ორიათახცამეტრი წლის თხუთმეტი თებერვლი. **შპს "კავკასუს ონლაინ"-ს** (რეგისტრირებული 19/11/1998 წელს, საიდენტიფიკაციო №211380833, იურ. მის: თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №71) დირექტორმა ბატონმა **ლევან ხუნდაძემ** (დაბადებული 02.07.1966 წ. ხონში, მცხოვრები მისამართზე: ქ. თბილისი, ნ. ჩხეიძის ქუჩა №46, პირადი №01030016587, ბარათის №111C83650, გაც: 08.05.2012 წელს), რომელიც შემდეგში მოხსენიებულია, როგორც "მიმნდობი", **გენალი როსტომიანს** (დაბ. 03.12.1978წ. პირადი №01001004008), რომელიც შემდეგში მოხსენიებულია, როგორც „მინდობილი პირი“, საზოგადოების სახელით მიანიჭა შემდეგი უფლებამოსილება: "მინდობილი პირი" უფლებამოსილია წარმოადგინოს და დაიცვას "მიმნდობის" ინტერესები სს „თი-ბი-სი“ ბანკთან და ასევე საქართველოში მოქმედი ნებისმიერ კომერციულ ბანკებთან (შემდგომში „ბანკი“) ურთიერთობებში და „კომპანიის“ სახელით ხელი მოაწეროს ბანკთან გასაფორმებელ ნებისმიერ ხელშეკრულებას / გარიგებას (მათ შორის სესხის, საბანკო კრედიტის, საკრედიტო ხაზის, თვედრაფტის, საბანკო გარანტიის, ასევე იპოთეკის, გირავნობის, მოვალის გარანტიის და ა.შ სხვა ნებისმიერი ტიპის ხელშეკრულებას გარიგებას), ბანკთან გაფორმებული ხელშეკრულებების ცვლილებებს, შეწყვეტის შეთანხმებებს და ამ ხელშეკრულებებთან დაკავშირებით შეასრულოს ნებისმიერი მოქმედება, ხელი მოაწეროს ნებისმიერ დოკუმენტს, ასევე იყოს „კომპანიის“ წარმომადგენელი საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიაში (შემდგომში „კომისია“), ხელი მოაწეროს კომისიაში წარსადგენ საჩივრებს, განცხადებებს, შუამდგომლობებს, მიმართვებს და ნებისმიერ დოკუმენტს და ამ მოქმედებების შესრულების მიზნით გასცეს მინდობილობები მესამე პირზე. იყოს „კომპანიის“ წარმომადგენელი საქართველოს საერთო სასამართლოების ნებისმიერ ინსტანციაში, ხელი მოაწეროს სასამართლოში წარსადგენ ხარჩელს, ნებისმიერ საჩივარს (სააპელაციო, საკასაციო, კერძო), შუამდგომლობებს, მიიღოს სასამართლო გადაწყვეტილებები და სააღსრულებო ფურცელი, ასევე ყველა სხვა დოკუმენტაცია, ამ მოქმედებების შესრულების მიზნით გასცეს მინდობილობები მესამე პირზე, იყოს „კომპანიის“ წარმომადგენელი საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს სსიპ შემოსავლების სამსახურის ნებისმიერ წარმომადგენლობაში, ასევე, ნებისმიერ სხვა საგადასახადო ორგანოში, შიეტანოს და მიიღოს ნებისმიერი დოკუმენტაცია და ხელი მოაწეროს ნებისმიერ დოკუმენტს, იყოს „კომპანიის“ წარმომადგენელი თბილისის მერიის ნებისმიერ სამსახურთან მიმართებაში, მიიღოს და წარადგინოს ნებისმიერი დოკუმენტაცია, ხელი მოაწეროს ქობილისის მერიაში და მის სამსახურებში შესატან ნებისმიერ დოკუმენტს, საჩივრებს, შუამდგომლობებს და ამ მოქმედებების შესრულების მიზნით გასცეს მინდობილობები მესამე პირზე. „რწმუნებული“ უფლებამოსილია წარმოადგინოს „კომპანია“ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ნებისმიერ სამსახურში, ხელი მოაწეროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს

ათსახურებში წარსადგენ ნებისმიერ დოკუმენტს, „რწმუნებული“ უფლებამოსილია წარმოადგინოს და დაიცვას „კომპანიის“ ინტერესები ფიზიკურ და იურიდიულ პირებთან, სახელმწიფო და არასახელმწიფო ორგანიზაციებთან, მესამე პირებთან ურთიერთობებში, ხელი მოაწეროს საბანკო (სესხის, საბანკო გარანტიის, ოვერდრაფტის და ა.შ) და სხვა ნებისმიერი ტიპის ხელშეკრულებებსა და ხელშეკრულებებთან დაკავშირებულ ნებისმიერი ტიპის დოკუმენტებს, ასევე ხელი მოაწეროს ნებისმიერ დოკუმენტაციასა და შეასრულოს ყველა ის დავალება, რაც საჭიროა წინამდებარე მინდობილობაში მითითებული დავალებების შესასრულებლად.

მინდობილობა გაცემულია განსაზღვრული ვადით და ძალაშია ორიათასოთხმეტი (2014) წლის პირველ (01) იანვრამდე.

წინამდებარე მინდობილობა შედგენილია ოთხ თანაბარმნიშვნელოვან ეგზემპლარად, რომელთაგან ერთი ინახება ნოტარიუს ნ. გინტურის სანოტარო არქივში, ხოლო დანარჩენი გადაეცემა მიმდობელ პირს.

წინამდებარე მინდობილობა „მიმდობს“ ხმადალა წაუკითხა ნოტარიუსმა „მიმდობმა“ მოიწონა წინამდებარე მინდობილობა და მას ხელი მოაწერა პირადად და ნოტარიუსის თანხმასწრებით.

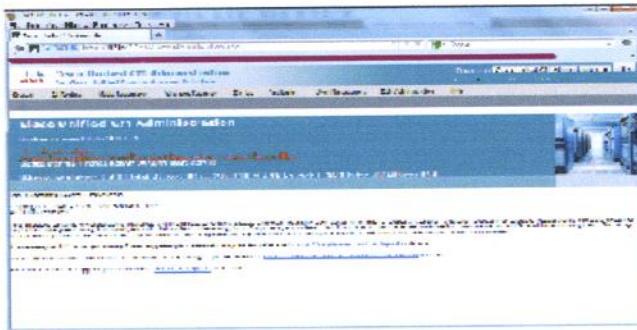
გადახდილია სანოტარო მომსახურების საზღაური: ათი (10) ლარი, თანახმად საქართველოს მთავრობის №507 დადგენილების სანოტარო მოქმედებათა შესრულებ ისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისათვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახდევინების წესისა და მომსახურების ვადების დამტკიცების შესახებ 31-ე მუხლისა, აგრეთვე დღგ: ერთი (1) ლარი და ოთხმოცი (80) თეთრი, თანახმად საქართველოს საგადასახადო კოდექსის 169-ე მუხლისა, ორი (2) ლარი (დამატებული ღირებულების გადასახადის ჩათვლით) თანახმად საქართველოს მთავრობის №507 დადგენილების 39 მუხლისა, სულ გადახდილია: ცამეტი (13) ლარი და ოთხმოცი (80) თეთრი.

მიმდობი: _____

ნოტარიუსი: _____ / ნ. გინტური /

საქართველოს პარლამენტი
საკონკურსო წინადადება
IP სატელეფონიის მოწყობა
(ოფციონალური შეთავაზება)

Cisco Unified Communications Manager



Cisco Unified Communications Manager -ის პროგრამულ- აპარატული კომპლექსი არის Cisco-ს უნიფიცირებული კომუნიკაციების ზარების დასამუშავებელი კომპონენტი, რომელიც აფართოვებს კორპორატიული ტელეფონიის ფუნქციებსა და შესაძლებლობებს IP ტელეფონების, Voice Over IP (VoIP) შლუზებისა და სხვადასხვა მულტიმედიური აპლიკაციების დახმარებით. მსოფლიოს მასშტაბით 120000-ზე მეტი კლიენტით, 50000000-ზე მეტი ტელეფონითა და 10000000-ზე მეტი პროგრამული ტელეფონით, Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) არის ლიდერი ზარების დამუშავების პლატფორმების ინდუსტრიაში.

Cisco Unified Communications Manager-ის პროგრამულ-აპარატული კომპლექსის ბაზაზე მოწყობილი ტელეფონიის სისტემა არ საჭიროებს დამატებით საკაბელო ინფრასტრუქტურის მოწყობას, რაც საგრძნობლად აიაფებს და ამარტივებს სატელეფონო სისტემის ფუნქციონირებას.

Cisco Unified Contact Center Express



Cisco Unified Contact Center Express აკმაყოფილებს დღევანდელი ორგანიზაციების მოთხოვნებს, რომლებსაც ესაჭიროებათ ადვილად გამართვადი, ადვილი მოხმარებაში, დაცული და მდგრადი სისტემა მომხმარებლებთან ურთიერთქმედების სამართავად 400 ოპერატორამდე. Cisco Unified Contact Center Express გააჩნია distributed automatic call distributor (ACD), computer telephony integration (CTI), ინტეგრირებული IVR, რომელიც საშუალებას იძლევა მომხმარებელის მიერ ტელეფონის დილაკებზე დაჭერით მოხდეს ზარის დამუშავება და მარშრუტიზაცია.



კავკასუს ორბიტა
შპს კავკასუს ორბიტა
211380833

Cisco IP Phone 6921



Cisco IP Phone 6921 – ს გააჩნია ორი ხაზი (ეგრედწოდებული Line), full-duplex speakerphone, ფიქსირებული ღილაკები - Hold, Transfer, Conference.

ტექნიკური მახასიათებლები

Graphical display	A 396 x 81 pixel-based, anti-glare, monochrome display with white backlight provides scrollable access to calling features
Speakerphone	Full-duplex speakerphone allows for flexibility in placing and receiving calls.
Headset support	RJ9 interface to optional headset allows customers to enjoy additional options for place and receiving calls.
Ethernet switch	The phone has a 10/100BASE-T Ethernet connection through two RJ-45 ports, one for the LAN connection and the other for connecting a downstream Ethernet device such as a PC.
Volume control	A volume-control toggle provides easy decibel-level adjustments of the handset, monitor speaker, and ringer.
Codec support	G.711a, G.711, G.729a, G.729b, G.729ab and iLBC audio-compression codecs are supported.

Cisco IP Phone 7945



Cisco IP Phone 7945 – ს გააჩნია ორი ხაზი (ეგრედწოდებული Line), full-duplex speakerphone, ფერადი ეკრანი, ინტეგრირებული Gigabit Ethernet პორტები.

ტექნიკური მახასიათებლები

Graphical display	5-inch (12.5 cm) graphical TFT color display, 16-bit color depth, 320 x 240 effective pixel resolution, with backlight.
Speakerphone	Full-duplex speakerphone with acoustic echo cancellation.
Headset Port	Dedicated headset port eliminates the need for a separate headset amplifier and allows the handset to remain in its cradle, making headset use simpler.
Ethernet switch	Internal 2-port Cisco Ethernet switch allows for a direct connection to a 10/100/1000 BASE-T Ethernet network through an RJ-45 interface with single LAN connectivity for both the phone and a colocated PC.
Volume control	Provides easy decibel-level adjustments for the speakerphone, handset, headset, and ringer.
Codec support	G.711a, G.711 μ , G.729a, G.729ab, G.722, and iLBC audio compression codecs are supported


კავკასუსი მენეჯმენტი
სსიპ კავკასუსი მენეჯმენტი
211380633

B200 M3 Blade Server



საქართველოს პარლამენტის სასერვერო ინფრასტრუქტურის სერვერული ნაწილი მოწყობილი არის CISCO BLADE სერვერებზე. იმ ტელეფონიის მართვის სადგური ასევე ფუნქციონირებს ცისკოს ბლეიდ სერვერებზე. იმ სატელეფონო მართვის სადგურის გაშვება საგრძნობლად მარტივდება, როგორც ინსტალაციის ასევე მენეჯმენტის მხრივ, რადგან საჭიროებს მხოლოდ ბლეიდ სერვერების ჩამატებით პარლამენტის სერვერების კარადაში. ფაქტიურად, სატელეფონო სისტემის გამართვა და ექსპლუატაციაში გაშვება 800 ტ. ეფონის მასშტაბირებით შესაძლებელია რამოდენიმე დღეში. ტექნიკური მახასიათებლები:

Two, multi-core, Intel® Xeon® processor E5-2600 product family CPUs, for up to 16 processing cores

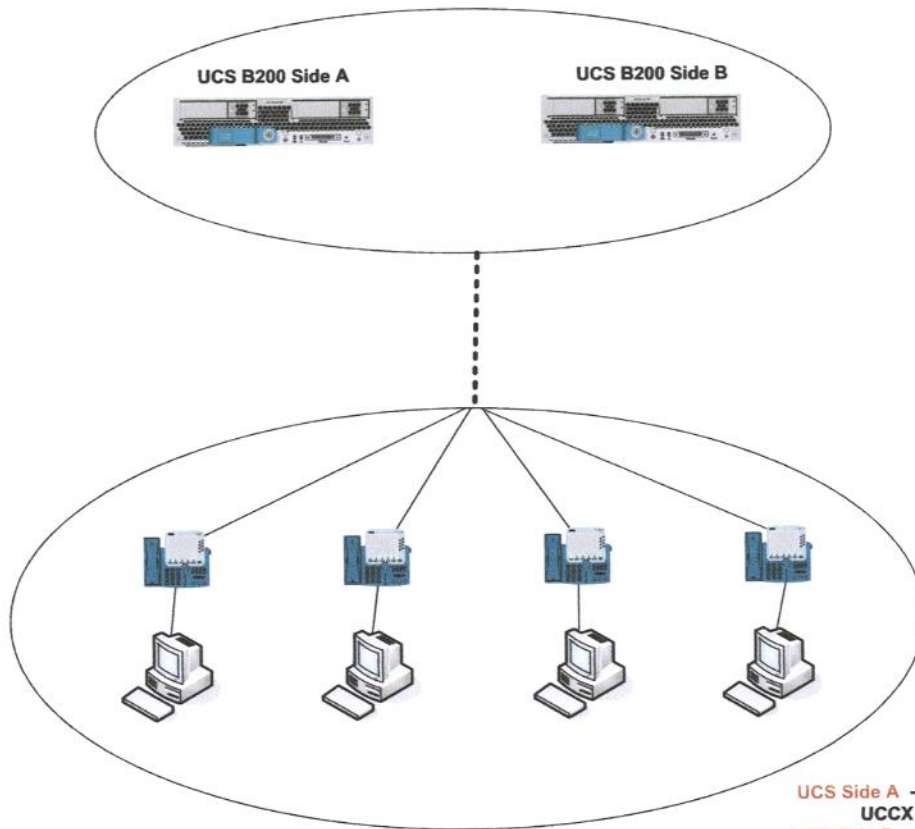
24 DIMM slots for industry-standard double-data-rate 3 (DDR3) memory running up to 1600 MHz and up to 768 GB of total memory (using 32-GB DIMMs)

Two optional, hot-pluggable SAS or SATA hard disk drives (HDDs) or solid-state drives (SSDs)

Industry-leading 80 Gbps throughput bandwidth

Remote management through a Cisco Integrated Management Controller (CIMC) that implements policy established in Cisco UCS Manager

Out-of-band access by remote keyboard, video, and mouse (KVM) device, Secure Shell (SSH) Protocol, and virtual media (vMedia) as well as the Intelligent Platform Management Interface (IPMI)



UCS Side A - CUCM Publisher
UCCX Publisher
UCS Side B - CUCM Subscriber
UCCX Subscriber


 ՀԱՅԿԱՆՏՆԱԿԱՆ ՄԵԼՈՒՆԵՐ
 ԵՍՍ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
 ԳՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

პროექტის სავარაუდო განფასება:

ცხრილში მოცემულია პარლამენტის შენობის იმ სატელეფონო სისტემის კომპონენტების რაოდენობა და სავარაუდო განფასება გადასახადების გათვალისწინებით:

Item Name	Description	Quantity	Price	Total Price
R-UCL-UCM-LIC-K9	Top Level SKU For 9.x User License - Electronic Delivery	1	0.00	GEL 0.00
CON-SESW-RUCLUCK9	CSSP ESS SW Top Level SKU For 9.	1	0.00	GEL 0.00
LIC-CUCM-9X-BAS-A	UC Manager-9.x Basic Single User-Under 1K	700	144.46	GEL 101,123.05
CON-SESW-LICCBASA	CSSP ESS SW UC Manager-9.x Basic	700	8.09	GEL 5,662.89
UCSS-UUCMBAS-A-1-1	UC Manager UCSS - 1 Basic User One Year Sub Tier A	700	8.09	GEL 5,662.89
CCX-90-N-E-LIC	CCX 9.0 NEW ENH Seat Qty 1 LICENSE ONLY	5	0.00	GEL 0.00
CON-SESW-CCX90NEL	CSSP ESS SW CCX 9.0 NEW ENH Seat Qty 1 LICENSE ONLY	5	187.22	GEL 936.11
UCSS-U-CCX-E-1-1	UCSS for CCX ENH - 1 user One Year Sub	5	115.57	GEL 577.85
CCX-90-P-PAK	CCX 9.0 autoexpanded Physical Delivery PAK	1	0.00	GEL 0.00
UCM-PAK	UCM 9X PAK	1	0.00	GEL 0.00
LIC-CUCM-9X-ENH	UC Manager Enhanced 9.x License	100	0.00	GEL 0.00
CUCM-VERS-9.X	CUCM Software Version 9.X	1	0.00	GEL 0.00
CCX-90-5E	Entitlement SKU for 5-seat promo bundle	1	3,461.30	GEL 3,461.30
LIC-CUCM-9X-ENH-A	UC Manager-9.x Enhanced Single User-Under 1K	100	242.70	GEL 24,269.53
CON-SESW-LICCENHA	CSSP ESS SW UC Manager-9.x Enhanced Single User-Unde	100	15.02	GEL 1,502.40
UCSS-U-UCM-A-1-1	UC Manager UCSS - 1 ENH User One Year Sub Tier A	100	19.65	GEL 1,964.68
CCX-90-CMBUNDLE-K9	CCX 9.0 Promo Bundle available only with NEW CUCM or BE6000	1	0.00	GEL 0.00
CCX-90-E-SVR-LIC	CCX 9.0 NEW ENH Server License	1	0.00	GEL 0.00
			SubTotal	GEL 145,160.69
CCX-90-SRVRS-MEDIA	CCX 9.0 NEW Appliances Servers Media Kits	1	0.00	GEL 0.00
CCX-90MEDIKIT-K9=	CCX 9.0 Qty 1 CCX Media Kit - NO LICENSES	1	115.57	GEL 115.57
			SubTotal	GEL 115.57
CP-6921-C-K9=	Cisco UC Phone 6921 Charcoal Standard Handset	700	271.59	GEL 190,111.33
CON-CSSPD-21CK	SHARED SUPP SDS Cisco Unified IP Phone 6921 Char STD	700	6.65	GEL 4,651.66
			SubTotal	GEL 194,762.99
CP-7945G=	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare	100	566.29	GEL 56,628.91
CON-CSSPD-CP7945	SHARED SUPP SDS Cisco Unified IP Phone 7945	100	6.65	GEL 664.52
			SubTotal	GEL 57,293.43
UCSB-B200-M3-U	UCS B200 M3 Blade Server w/o CPU mem HDD mLOM/mezz (UPG)	2	3,645.05	GEL 7,290.11
CON-SNT-B200M3-U	SMARTNET 8X5XNBD UCS B200 M3 Blade Se	2	243.22	GEL 486.43
UCS-CPU-E5-2680	2.70 GHz E5-2680 130W 8C/20MB Cache/DDR3 1600MHz	4	5,533.44	GEL 22,133.77
UCS-MR-1X082RY-A	8GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/dual rank/1.35v	16	391.78	GEL 6,268.47
UCS-MR-1X041RY-A	4GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC3-12800/single rank/1.35v	16	253.10	GEL 4,049.54
UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240 modular LOM for M3 blade servers	2	1,732.38	GEL 3,464.76
UCS-USBFLSH-S-4GB	4GB Flash USB Drive (shorter) for all M3 servers	2	115.57	GEL 231.14
N20-BBLKD	UCS 2.5 inch HDD blanking panel	4	0.00	GEL 0.00
UCSB-HS-01-EP	CPU Heat Sink for UCS B200 M3 and B420 M3	4	0.00	GEL 0.00
VMW-VS5-STD-1A	VMware vSphere 5 Standard (1 CPU) 1yr Support Required	4	2,483.88	GEL 9,935.53
CON-ISV1-VS5STD1A	ISV 24X7 VMware vSphere Standard List Price is ANNUAL	4	746.62	GEL 2,986.49
			SubTotal	GEL 56,846.25
			Configset Total	GEL 454,178.94

7
 კავკასიუს ობიექტი
 შპს კავკასიუს ობიექტი
 211380833