

მოთხოვნები მომსახურების სააგენტოს გორის სამახურის კომპიუტერული ქსელის საკაბელო მეურნეობის მოწყობისათვის აქსესუარების და მონტაჟის მომსახურების შეძენისათვის



1. მოთხოვნები მოსაწოდებელი საქონლის მიმართ

1.1. დამონტაჟებულ კომპიუტერული ქსელის საკაბელო მეურნეობაზე უნდა ვრცელდებოდეს მომწოდებლის 1 (ერთი) წლიანი გარანტია;

2. მოთხოვნები პრეტენდენტის მიმართ

2.1. პრეტენდენტმა ან/და მისმა ქვეკონტრაქტორმა, რომელმაც უშუალოდ უნდა ჩაატაროს მომსახურების სააგენტოში კომპიუტერული ქსელის საკაბელო მეურნეობის მოწყობის სამუშაოებს, უნდა ჰქონდეს მინიმუმ 3 ანალოგიური პროექტი შესრულების (არანაკლებ ერთ ლოკაციაზე 200 კომპიუტერული ქსელის წერტილის მონტაჟის სამუშაოების შესრულებაზე) გამოცდილება, 2017 წლის 1 იანვრიდან ტენდერის გამოცხადების თარიღამდე, რაზეც უნდა წარმოადგინოს დამადასტურებელი დოკუმენტები (ხელშეკრულებები, საბოლოო მიღება-ჩაბარების აქტები და სხვა ოფიციალური ინფორმაცია), რომლითაც შესაძლებელი იქნება აღნიშნულის დადასტურება;

3. მოთხოვნები შემსრულებლის მიმართ

- 3.1. შემსრულებელმა სამუშაოების დასრულების შემდგომ უნდა უზრუნველყოს მის მიერ დამონტაჟებული კომპიუტერული ქსელის საკაბელო მეურნეობის პასპორტიზაცია, რაზეც უნდა მოამზადოს და გადასცეს მომსახურების სააგენტოს შესაბამისი დოკუმენტი. დოკუმენტი უნდა შეიცავდეს თითოეული დამონტაჟებული ქსელური შეერთების მარშრუტზე (ქსელურ როზეტის RJ45 პორტი, ქსელური პასიური გამანაწილებლის RJ45 პორტი და მათი შემადგენელი U/UTP CAT 6 ქსელის კაბელი) მარკირებას, ასევე შემდეგ ტექნიკურ მახასიათებლებს: გამტარუნარიანობა, სიჩქარე და კაბელის უწყვეტობა;
- 3.2. შემსრულებელმა შესრულებული სამუშაოს დასრულების შემდგომ უნდა წარმოადგინოს კომპიუტერული ქსელის გაყვანის გეგმა-ნახაზი, სადაც იქნება ასახული ქსელური გამანაწილებლიდან თითოეული ქსელის როზეტამდე მარშრუტი, შესაბამისი მარკირებით ქსელური გამანაწილებლის და როზეტის მარკირების დატანით;



- 3.3. შემსრულებელმა შესრულებული სამუშაოს დასრულების შემდგომ უნდა შეავსოს ქსელური დაერთებების ელექტრონული მატრიცა (ექსელის ფაილი), დამკვეთთან შეთანხმებული ფორმატის და წესის მიხედვით;
- 3.4. სამუშაოს დასრულების შემდგომ მოხდება დამონტაჟებული კომპიუტერული ქსელის გადამოწმება ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს ექსპერტების ან ამ სფეროში აკრედიტირებული პირების მიერ სპეციალიზირებული კომპიუტერული ქსელის ტესტირების ტექნიკური ხელსაწყოთა გამოყენებით, ტექნიკური დავალებით მოთხოვნილი სპეციფიკაციებთან და სტანდარტებთან შესაბამისობაზე, ასევე მომწოდებლის მიერ შექმნილი ქსელის პასპორტიზაციის დოკუმენტის სპეციფიკაციებთან და სტანდარტებთან შესაბამისობაზე. გადამოწმება მოხდება ყველა დამონტაჟებული ქსელური შეერთების სრულ მარშრუტზე (ქსელურ როუტის RJ45 პორტი, ქსელური პასიური გამანაწილებლის RJ45 პორტი და მათი შემადგენელი U/UTP CAT 6 ქსელის კაბელი). გადამოწმება მოხდება შემდეგი მახასიათებლების შესაბამისობაზე: გამტარუნარიანობა, სიჩქარე და კაბელის უწყვეტობა;
- 3.5. სამუშაოს დასრულების შემდგომ მოხდება დამონტაჟებული კომპიუტერული ქსელის გადამოწმება ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს ექსპერტების ან ამ სფეროში აკრედიტირებული პირების მიერ სპეციალიზირებული კომპიუტერული ქსელის ტესტირების ტექნიკური ხელსაწყოთა გამოყენებით, დამონტაჟებული U/UTP CAT 6 ქსელის კაბელის ჯამური სიგრძის დადგენა, რის მიხედვითაც მოხდება სუსტი დენების ხარჯთაღრიცხვით წარმოდგენილი U/UTP CAT 6 ქსელის კაბელის რაოდენობის კორექტირება.
- 3.6. იმ შემთხვევაში, თუ შემსყიდველის მხრიდან ეჭვქვეშ დადგება სამონტაჟო სამუშაოების შესასრულებლად გამოსაყენებელი ან/და გამოყენებული საქონლის ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისობა სატენდერო დოკუმენტაციით განსაზღვრულ ტექნიკურ მახასიათებლებთან, შემსყიდველი უფლებამოსილია სამუშაოების შესრულების ნებისმიერ ეტაპზე, აგრეთვე მთელი საგარანტიო პერიოდის განმავლობაში ჩაატაროს სამუშაოების შესასრულებლად გამოსაყენებელი ან/და გამოყენებული საქონლის საექსპერტო ან/და ლაბორატორიული შემოწმება საქონლის ტექნიკურ სპეციფიკაციასთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით.

4. კომპიუტერული ქსელის საკაბელო მეურნეობის მოწყობისთვის საჭირო აქსესუარების ტექნიკური მახასიათებლები

4.1. 26 U საკომუნიკაციო კარადა შემდეგი მახასიათებლებით:

- 4.1.1. ტიპი: დასადგამი;
- 4.1.2. ზომა არანაკლებ 26U;
- 4.1.3. სიღრმე: არანაკლებ 600 მმ;
- 4.1.4. სიგანი: არანაკლებ 600 მმ;
- 4.1.5. გათვლილი: მაქსიმალური დატვირთვით არანაკლებ 400 კგ
- 4.1.6. წინა და უკანა კარები: პერფორირებული ნახატი, საკეტებით;
- 4.1.7. დიზაინი - პერფორირებული ნახატი უნდა ქმნიდეს მინიმუმ 80% ღია სივრცეს ვენტილაციისთვის (როგორც არის რეკომენდირებული ქსელური მოწყობილობებისთვის);
- 4.1.8. მოხსნადი გვერდითი პანელები, საკეტებით;



- 4.1.9. კაბელების ზემოდან საკომუნიკაციო კარადაში შესაყვანად, სახურავს უნდა ჰქონდეს უკანა მხარის და ორივე გვერდითი გვერდის პარალელური ჭრილები;
- 4.1.10. კაბელების ქვემოდან საკომუნიკაციო კარადაში შესაყვანად, ძირს ქვემოდან უნდა ჰქონდეს უკანა გვერდის პარალელური ჭრილი;
- 4.1.11. სიმაღლის დასარეგულირებელი ორი წყვილი სადგამი ფეხი;
- 4.1.12. სიღრმის მარეგულირებელი ორი წყვილი 19 დუმიანი რელსი;
- 4.1.13. საკომუნიკაციო კარადას უნდა ჰქონდეს ვერტიკალური კაბელ მენეჯმენტის (cable organizer) მონტაჟის საშუალება; როგორც წინიდან, ასევე უკნიდან.

4.2. 12 U საკომუნიკაციო კარადა შემდეგი მახასიათებლებით:

- 4.2.1. ტიპი: კედელზე დასაკიდი;
- 4.2.2. ზომა: 12U
- 4.2.3. სიღრმე: არანაკლებ 600 მმ;
- 4.2.4. სიგანი: არანაკლებ 600 მმ;
- 4.2.5. გა.თვლილი: მაქსიმალური დატვირთვით არანაკლებ 80 კგ
- 4.2.6. წინა და უკანა კარები: პერფორირებული ნახატით, საკეტებით;
- 4.2.7. მოხსნადი გვერდითი პანელები, საკეტებით;
- 4.2.8. კაბელების ზემოდან საკომუნიკაციო კარადაში შესაყვანად, სახურავს უნდა ჰქონდეს უკანა მხარის და ორივე გვერდითი გვერდის პარალელური ჭრილები;
- 4.2.9. კაბელების ქვემოდან საკომუნიკაციო კარადაში შესაყვანად, ძირს ქვემოდან უნდა ჰქონდეს უკანა გვერდის პარალელური ჭრილი;
- 4.2.10. სიღრმის მარეგულირებელი ორი წყვილი 19 დუმიანი რელსი;

4.3. A ტიპის კვების დისტრიბუციის სისტემა (PDU) საკომუნიკაციო კარადისათვის:

- 4.3.1. სიმძლავრე - არანაკლებ 32A 7.3kW ერთ ფაზიანი 230V;
- 4.3.2. ფორმ-ფაქტორი- არაუმეტეს 2U, ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური სასერვერო კარადაში ჩაყენების ყველა აქსესუარით კომპლექტში;
- 4.3.3. როზეტები არანაკლებ 12-ცალი EU ტიპის;
- 4.3.4. გარე დენის ქსელზე დაერთების IEC-309 32A(2P+E)-ტიპის როზეტით და არანაკლებ 3მ ელ.ქსელის კაბელით;
- 4.3.5. კვების დისტრიბუციის სისტემა უნდა იყოს განკუთვნილი 19 დუმიან საკომუნიკაციო კარადაში მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ კომპლექტს.
- 4.3.6. მოწყობილობას უნდა შეეძლოს გადატვირთვისგან დაცვა გამოწვეული მომენტალური იმპულსური ნახტომებით, მათ შორის გამოწვეული მეხის დაცემის ან გარე ელექტრო ქსელზე სხვა ზემოქმედების შემთხვევაში.

4.4. B ტიპის კვების დისტრიბუციის სისტემა (PDU) საკომუნიკაციო კარადისათვის:

- 4.4.1. სიმძლავრე - არანაკლებ 32A 7.3kW ერთ ფაზიანი 230V;
- 4.4.2. კვების დისტრიბუციის სისტემის (PDU) ორი ალტერნატიული გარე დენის ქსელთან მიერთების შესაძლებლობით და ავტომატური გადამრთველის (Switched; Auto-Transfer Switch) ფუნქციონალით;



- 4.4.3.ფორმ-ფაქტორი- არაუმეტეს 2U, ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური სასერვერო კარადაში ჩაყენების ყველა აქსესუარით კომპლექტში;
- 4.4.4.როზეტები არანაკლებ 12-ცალი C13 ტიპის;
- 4.4.5.გარე დენის ქსელზე დაერთების ორი ცალი (ძირითადი და სარეზერვო) IEC-309 32A(2P+E)ტიპის როზეტით და 2 ცალი არანაკლებ 3მ ელ.ქსელის კაბელით;
- 4.4.6.კვების დისტრიბუციის სისტემა უნდა იყოს განკუთვნილი 19 დუიმიან საკომუნიკაციო კარადაში მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ კომპლექტს.
- 4.4.7.მოწყობილობას უნდა შეეძლოს გადატვირთვისგან დაცვა გამოწვეული მომენტალური იმპულსური ნახტომებით, მათ შორის გამოწვეული მეხის დაცემის ან გარე ელექტრო ქსელზე სხვა ზემოქმედების შემთხვევაში.

4.5. U/UTP CAT6 24 პორტიანი კომპიუტერული ქსელური პასიური გამანაწილებელი (Ethernet Patch panel)

- 4.5.1.არანაკლებ პორტების რაოდენობა 24;
- 4.5.2. მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 4.5.3.ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
- 4.5.4.პორტის ტიპი RJ45;
- 4.5.5.ქსელური პასიური გამანაწილებელის კონსტრუქცია უნდა იყოს განკუთვნილი 19 დუიმიან საკომუნიკაციო კარადაში მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ აქსესუარების კომპლექტს.

4.6. U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის გაყვანილობის კაბელი

- 4.6.1.განკუთვნილი შენობა-ნაგებობების შიგნით გამოყენებისათვის;
- 4.6.2.მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 4.6.3.არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;
- 4.6.4.წვერების რაოდენობა 8 (4 წყვილი);
- 4.6.5.სპილენძის შემცველობა არანაკლებ 91%;
- 4.6.6.თითოეული წვერი კვეთა უნდა იყოს არანაკლებ 0.57მმ ან არანაკლებ AWG23 სტანდარტის;
- 4.6.7.ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
- 4.6.8.სამუშაო სიხშირე: არანაკლებ 250MHZ;

4.7. U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის გადაერთების 0.5მ. კაბელი(Ethernet Patch cord)

- 4.7.1.განკუთვნილი ქსელური მოწყობილობის და ქსელური პასიური გამანაწილებლის გადასაერთებლად;
- 4.7.2.მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 4.7.3.არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;
- 4.7.4. სიგრძე : 0.5მ.;
- 4.7.5.კონექტორის ტიპი RJ45;
- 4.7.6.წვერების რაოდენობა 8 (4 წყვილი);
- 4.7.7.სპილენძის შემცველობა არანაკლებ 91%.



4.8. U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის გადაერთების 3მ. კაბელი (Ethernet Patch cord)

- 4.8.1. განკუთვნილი ქსელური მოწყობილობის და ქსელური პასიური გამანაწილებელის გადასაერთებლად;
- 4.8.2. მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 4.8.3. არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;
- 4.8.4. სიგრძე : 3მ.;
- 4.8.5. კონექტორის ტიპი RJ45;
- 4.8.6. წვერების რაოდენობა 8 (4 წყვილი);
- 4.8.7. სპილენძის შემცველობა არანაკლებ 91%.

4.9. კაბელ-ორგანიზერი ჰორიზონტალური:

- 4.9.1. ფორმ-ფაქტორი - 1U;
- 4.9.2. ორგანიზერის ტიპი - Brushed;
- 4.9.3. კაბელ-ორგანიზერს წინა პანელზე უნდა გააჩნდეს, ქსელის კაბელების გასაყვანად ღია ჭრილი ჯაგრისით;
- 4.9.4. კაბელ-ორგანიზერი უნდა იყოს განკუთვნილი მოწოდებული საკომუნიკაციო კარადაში ჰორიზონტალურად მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ აქსესუარების კომპლექტს.

4.10. კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი კაბელ არხში ჩასამაგრებლად

- 4.10.1. როზეტი უნდა იყოს გათვალისწინებული კაბელ არხში (კორობში) ჩასამაგრებლად;
- 4.10.2. სიღრმე: არანაკლებ 45მმ;
- 4.10.3. სიგანე: არანაკლებ 22,5მმ;
- 4.10.4. როზეტში უნდა იყოს განთავსებული მოხსნადი ორი RJ45 ტიპის პორტიანი მოდული;
- 4.10.5. პორტი არანაკლებ U/UTP CAT6 სტანდარტის შესაბამისი;
- 4.10.6. პორტის ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
- 4.10.7. როზეტი უნდა შედგებოდეს შემდეგი მაკომპლექტებლებისგან: როზეტის კოლოფი და RJ45 პორტიანი ორი მოდული;
- 4.10.8. როზეტი უნდა იყოს დამზადებული პლასტმასისგან, რომელიც მდგრადი იქნება მაღალი ტემპერატურის მიმართ;

4.11. კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი კედელზე დასამაგრებლად

- 4.11.1. როზეტი უნდა იყოს გათვალისწინებული კედელზე დასამაგრებლად;
- 4.11.2. როზეტში უნდა იყოს განთავსებული მოხსნადი ორი RJ45 ტიპის პორტიანი მოდული;
- 4.11.3. პორტი არანაკლებ U/UTP CAT6 სტანდარტის შესაბამისი;
- 4.11.4. პორტის ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
- 4.11.5. როზეტი უნდა შედგებოდეს შემდეგი მაკომპლექტებლებისგან: როზეტის კოლოფი და RJ45 პორტიანი ორი მოდული;
- 4.11.6. როზეტი უნდა იყოს დამზადებული პლასტმასისგან, რომელიც მდგრადი იქნება მაღალი ტემპერატურის მიმართ;

4.12. კედელზე დასამაგრებელი პლასტმასის კაბელ არხები (კორობები)

- 4.12.1. განკუთვნილი შენობის შიგნით კედელზე დასამაგრებლად;



- 4.12.2. კაბელ არხს უნდა ქონდეს მხარდაჭერა კომპიუტერული ქსელის როზეტის და ელ. როზეტის ჩასამაგრებლად;
 - 4.12.3. სიღრმე: არანაკლებ 55მმ;
 - 4.12.4. სიგანე: არანაკლებ 90მმ;
 - 4.12.5. კაბელ არხს უნდა გააჩნდეს მოხსნადი სახურავი;
 - 4.12.6. არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;
 - 4.12.7. კაბელ არხი უნდა იყოს დამზადებული პლასტმასისაგან, რომელიც მდგრადი იქნება მაღალი ტემპერატურის მიმართ;
 - 4.12.8. უნდა მოყვებოდეს შესაბამისად კედელზე დასამაგრებელი ყველა აქსესუარი;
- 4.13. ჭერზე დასაკიდი მეტალის კაბელ არხი ძირითადი მარშრუტებისთვის
- 4.13.1. კაბელ არხის სიგანე უნდა იყოს არანაკლებ 200მმ , ხოლო სიღრმე არანაკლებ 60მმ;
 - 4.13.2. კაბელ არხის უნდა იყოს გათვლილი დატვირთვაზე არანაკლებ 40კგ/1მ-ზე;
 - 4.13.3. კაბელ არხი უნდა იყოს დამზადებული უჟანგავი მეტალისგან, დაფარული ცინკით და უნდა იყოს პერფორირებული ნახტით;
 - 4.13.4. უნდა მოყვებოდეს შესაბამისად ჭერზე ან/და კედელზე დასამაგრებელი ყველა აქსესუარი;
- 4.14. კედელზე დასამაგრებელი მეტალის ვერტიკალური კაბელ არხი (კიბისებერი)
- 4.14.1. კაბელ არხის სიგანე უნდა იყოს არანაკლებ 300მმ , ხოლო სიღრმე არანაკლებ 60მმ;
 - 4.14.2. კაბელ არხის უნდა იყოს გათვლილი დატვირთვაზე არანაკლებ 100კგ/1მ-ზე;
 - 4.14.3. კაბელ არხი უნდა იყოს დამზადებული უჟანგავი მეტალისგან, დაფარული ცინკით ;
 - 4.14.4. განკუთვნილი სართულებს შორის საკაბელო შახტისთვის;
 - 4.14.5. უნდა მოყვებოდეს შესაბამისად ჭერზე ან/და კედელზე დასამაგრებელი ყველა აქსესუარი;
- 4.15. გარე გამოყენების ოპტიკური ქსელის გაყვანილობის კაბელი
- 4.15.1. განკუთვნილი შენობა-ნაგებობების გარეთ გამოყენებისათვის, რომელიც მდგრადი იქნება გარემო პირობებისგან;
 - 4.15.2. single mode ტიპის;
 - 4.15.3. გარე გამოყენების, 12 წვერიანი;
 - 4.15.4. გადამბისათვის საჭირო ყველა შესაბამისი აქსესუარით;
 - 4.15.5. ორმაგი იზოლაციით;
- 4.16. ოპტიკური ქსელის გამანაწილებელი (ODF)
- 4.16.1. კომპლექტაცია ქარხნული: არანაკლებ 24 ცალი LC (Duplex Adapter) შესაბამისი ოპტიკური (Pigtels) და ე.წ (Splace Tray)-ით;
 - 4.16.2. ოპტიკური გამანაწილებელი უნდა იყოს განკუთვნილი 19 დუმიან საკომუნიკაციო კარადაში მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ კომპლექტს;
 - 4.16.3. შეცვლადი ადაპტერებით;
 - 4.16.4. LC ადაპტერებთან თავსებადი;



4.17. იატაკში ჩასაშენებელი 8 ბუდიანი გამანწილებელი კოლოფი

- 4.17.1. სიღრმე: უნდა იყოს გათვალისწინებული არანაკლებ 80მმ-დან 95მმ-დე დიაპაზონის სიღრმეზე, იატაკში მონტაჟისთვის;
- 4.17.2. სიგრძე: არანაკლებ 260მმ;
- 4.17.3. სიგანე: არანაკლებ 330მმ;
- 4.17.4. კოლოფის ბუდეები უნდა იყოს გათვალისწინებული კომპიუტერული ქსელის როზეტების და დენის როზეტების დასამონტაჟებლად
- 4.17.5. კოლოფი უნდა იყოს გათვალისწინებული 8 ცალი ბუდეზე, 45მმ x 45მმ ზომის აქსესუარების დასამონტაჟებლად;
- 4.17.6. კოლოფი უნდა შედგებოდეს შემდეგი მაკომპლექტებლებისგან: სამონტაჟო ჩარჩო, ქვედა ბუდე ნაწილი, შიდა მონტაჟის ბუდე, ზედა ნაწილი (სახურავი)
- 4.17.7. კოლოფს უნდა ქონდეს მოხსნადი სახურავი, რომელიც იქნება კოლოფზე მოძრავი მექანიზმით დამაგრებული. სახურავზე შესაძლებელი უნდა იყოს დეკორატიული საფარის განთავსება;

4.18. კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი იატაკში ჩასაშენებელი პასიური გამანწილებელი კოლოფისათვის

- 4.18.1. როზეტი უნდა იყოს გათვალისწინებული იატაკში ჩასაშენებელი გამანწილებელ კოლოფში დასამონტაჟებლად;
- 4.18.2. როზეტში უნდა იყოს განთავსებული მოხსნადი ორი RJ45 ტიპის პორტიანი მოდული;
- 4.18.3. პორტი არანაკლებ U/UTP CAT6 სტანდარტის შესაბამისი;
- 4.18.4. პორტის ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
- 4.18.5. როზეტი უნდა შედგებოდეს შემდეგი მაკომპლექტებლებისგან: როზეტის კოლოფი და RJ45 პორტიანი ორი მოდული;

4.19. გოფრირებული მილი

- 4.19.1. დიამეტრი არანაკლებ 50მმ.
- 4.19.2. განკუთვნილი შენობა-ნაგებობების გარე გამოყენებისათვის, რომელიც მდგრადი იქნება გარემო პირობებისგან;
- 4.19.3. საექსპლუატაციო ტემპერატურა არანაკლებ +60°C;
- 4.19.4. გლუვი შიდა ზედაპირით, გარე მხრიდან გამყარებული PVC ან მსგავსი მასალის სპირალით;
- 4.19.5. გოფრირებულ მილს მთელ გაყოლებაზე უნდა გააჩნდეს ტექნიკური მართული, რომლის საშუალებით მოხდება კაბელების (ელ.დენის ან კომპიუტერული ქსელის) მილში ამოყვანა;

5. კომპიუტერული ქსელის საკაბელო მეურნეობის მოწყობისა და სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარების წესი

- 5.1. საკომუნიკაციო კარადაში შემომსვლელი კაბელების შეკვრები უნდა იყოს გატარებული ზემოდან, კედელზე დასამაგრებელი მეტალის ვერტიკალური კაბელ არხზე (კიბისებრი);
- 5.2. ყოველ ერთ ქსელურ პასიურ გამანაწილებელს (Ethernet Patch panel) და ქსელური კომპუტატორს შორის ჰორიზონტალურად უნდა იყოს მოთავსებული ჰორიზონტალური კაბელ-ორგანიზერი;



- 5.3. ქსელური პასიური გამანაწილებელი (Ethernet Patch panel) და ქსელური კომპუტატორი (Ethernet Switch) დამონტაჟდება საკომუნიკაციო კარადის წინა მხრიდან;
- 5.4. ქსელური პასიური გამანაწილებელი (Ethernet Patch panel) უნდა იყოს მარკირებული. მარკირების აღმნიშვნელი უნდა შეიცავდეს ქსელური პასიური გამანაწილებელის რიგით ნომერს;
- 5.5. ქსელური პასიური გამანაწილებელის პორტი უნდა იყოს მარკირებული. მარკირების აღმნიშვნელი უნდა შეიცავდეს ქსელური პასიური გამანაწილებელის პორტის რიგით ნომერს;
- 5.6. ქსელური როუტერების პორტები უნდა იყოს მარკირებული. მარკირების აღმნიშვნელი უნდა ემთხვეოდეს შესაბამისი ქსელური პასიური გამანაწილებელის პორტის მარკირების ნომერს;
- 5.7. საკომუნიკაციო კარადიდან დაჯგუფებული კაბელების ერთობლიობა უნდა იყოს ყოველ არაუმეტეს 1 მეტრში შეკრული;
- 5.8. საკომუნიკაციო კარადიდან კაბელების ერთობლიობა უნდა იყოს ყოველ არაუმეტეს 5 მეტრში მარკირებული.
- 5.9. საკომუნიკაციო კარადიდან დაჯგუფებული ქსელის კაბელების შეკვრა უნდა განთავსდეს ჭერზე ჩამოკიდებულ მეტალის კაბელ არხებში, იგივე მეტალის კაბელ არხში არ უნდა იყოს განთავსებული ელექტრო დენის კაბელები;
- 5.10. ჭერზე ჩამოკიდებული მეტალის კაბელ არხის სამაგრები კედელზე ან/და ჭერზე დამაგრების წერტილები უნდა იყოს ერთმანეთისგან დაშორებული არაუმეტეს 1.5 მეტრით, ასევე კაბელ არხი მთლიან გაყოლებაზე დამაგრებული უნდა იყოს ერთ მხრიდან, კაბელ არხის მარცხენა მხრიდან, შესაბამისი სამაგრიტ (კუთხოვანი ტიპის ჭერზე სამაგრი ან კედელზე სამაგრი);
- 5.11. ელ.დენის კაბელებთან გადაკვეთის ადგილებზე კომპიუტერული ქსელის კაბელები უნდა იყოს აწეული ისე, რომ მოხდეს ელ.დენის კაბელების თავისუფლად გატარება.
- 5.12. თითოეულ კომპიუტერული ქსელის როუტერის კოლოფში, რომელიც განკუთვნილია კაბელ არხში დასამაგრებლად , დამონტაჟების შემდეგ უნდა ჩაიდგას ორი RJ45 პორტიანი მოდული;
- 5.13. მეტალის საკაბელო არხები და საკომუნიკაციო კარადა უნდა იყოს დამიწებული შენობის კონტურულ (არა დენის ქვესადგურის) დამიწებაზე.
- 5.14. ოპტიკური ქსელის კაბელის უველა წვერი უნდა შედუღდეს ორივე მხარეს და ჩამონტაჟდეს ოპტიკური ქსელის გამანაწილებელში (ODF)

6. აქსესუარების რაოდენობები

#	აქსესუარის დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
1	26U საკომუნიკაციო კარადა	ცალი	1
2	12U საკომუნიკაციო კარადა	ცალი	1
3	A ტიპის კვების დისტრიბუციის სისტემა (PDU)	ცალი	1
4	B ტიპის კვების დისტრიბუციის სისტემა (PDU)	ცალი	1



5	U/UTP CAT6 24 პორტიანი კომპიუტერული ქსელური პასიური გამანაწილებელი	ცალი	5
6	კომპიუტერული ქსელის გაყვანილობის კაბელი	მეტრი	8200
7	U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის გადაერთების 0.5მ. კაბელი (Ethernet Patch cord)	ცალი	116
8	U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის გადაერთების 3მ კაბელი (Ethernet Patch cord)	ცალი	50
9	კაბელ-ორგანიზერი ჰორიზონტალური	ცალი	5
10	კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი საკაბელო არხში ჩასამაგრებლად 45*22,5	ცალი	30
11	U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი კედელზე დასამაგრებლად		80
12	კედელზე დასამაგრებელი პლასტმასის კაბელ არხები (კორობები) 90X55	მეტრი	60
13	ჭერზე დასაკიდი მეტალის კაბელ არხი ძირითადი მარშრუტებისთვის 60X200-0.75	მეტრი	50
14	გარე გამოყენების ოპტიკური ქსელის გაყვანილობის კაბელი	მეტრი	150
15	იატაკში ჩასაშენებელი 8 ბუდიანი გამანაწილებელი კოლოფი	ცალი	6
16	კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი იატაკში ჩასაშენებელი პასიური გამანაწილებელი კოლოფისათვის	ცალი	12
17	ოპტიკური ქსელის გამანაწილებელი (ODF)	ცალი	2
18	კედელზე დასამაგრებელი მეტალის ვერტიკალური კაბელ არხი (კიბისებერი)	მეტრი	2
19	გოფრირებული მილი	მეტრი	150