



1. კომპიუტერული ქსელის საკაბელო მეურნეობის მოწყობისთვის საჭირო აქსესუარების ტექნიკური მახასიათებლები

1.1. საკომუნიკაციო კარადა შემდეგი მახასიათებლებით:

- 1.1.1. ტიპი: დასადგამი;
- 1.1.2. ზომა: 42U
- 1.1.3. სიღრმე: არანაკლებ 1000 მმ;
- 1.1.4. სიგანი: არანაკლებ 800 მმ;
- 1.1.5. გათვლილი: მაქსიმალური დატვირთვით არანაკლებ 1300 კგ
- 1.1.6. წინა და უკანა კარები: პერფორირებული ნახატი, საკეტებით;
- 1.1.7. დიზაინი - პერფორირებული ნახატი უნდა ქმნიდეს მინიმუმ 80% ღია სივრცეს ვენტილაციისთვის (როგორც არის რეკომენდირებული ქსელური მოწყობილობებისთვის);
- 1.1.8. მოხსნადი გვერდითი პანელები, საკეტებით;
- 1.1.9. კაბელების ზემოდან საკომუნიკაციო კარადაში შესაყვანად, სახურავს უნდა ჰქონდეს უკანა მხარის და ორივე გვერდითი გვერდის პარალელური ჭრილები;
- 1.1.10. კაბელების ქვემოდან საკომუნიკაციო კარადაში შესაყვანად, ძირს ქვემოდან უნდა ჰქონდეს უკანა გვერდის პარალელური ჭრილი;
- 1.1.11. უკანა კარები უნდა იყოს ორ-ფრთიანი;
- 1.1.12. სიმაღლის დასარეგულირებელი ორი წყვილი სადგამი ფეხი;
- 1.1.13. სიღრმის მარეგულირებელი ორი წყვილი 19 დუმიანი რელსი;
- 1.1.14. საკომუნიკაციო კარადას უნდა ჰქონდეს ვერტიკალური კაბელ მენეჯმენტის (cable organizer) მონტაჟის საშუალება; როგორც წინიდან, ასევე უკნიდან.

1.2. კვების დისტრიბუციის სისტემა (PDU) საკომუნიკაციო კარადისათვის:

- 1.2.1. სიმძლავრე - არანაკლებ 32A 7.3kW ერთ ფაზიანი 230V;
- 1.2.2. კვების დისტრიბუციის სისტემის (PDU) ორი ალტერნატიული გარე დენის ქსელთან მიერთების შესაძლებლობით და ავტომატური გადამრთველის (Switched; Auto-Transfer Switch) ფუნქციონალით;
- 1.2.3. ფორმ-ფაქტორი- არაუმეტეს 2U, ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური სასერვერო კარადაში ჩაყენების ყველა აქსესუარით კომპლექტში;
- 1.2.4. როზეტები არანაკლებ 12-ცალი C13 ტიპის;
- 1.2.5. გარე დენის ქსელზე დაერთების ორი ცალი (ძირითადი და სარეზერვო) IEC-309 32A(2P+E)ტიპის როზეტით და 2 ცალი არანაკლებ 3მ ელ.ქსელის კაბელით;
- 1.2.6. კვების დისტრიბუციის სისტემა უნდა იყოს განკუთვნილი 19 დუმიან საკომუნიკაციო კარადაში მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ კომპლექტს.



1.2.7. მოწყობილობას უნდა შეეძლოს გადატვირთვისგან დაცვა გამოწვეული მომენტალური იმპულსური ნახტომებით, მათ შორის გამოწვეული მეხის დაცემის ან გარე ელექტრო ქსელზე სხვა ზემოქმედების შემთხვევაში.

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

- 1.3.1. 1.3.1. არანაკლებ პორტების რაოდენობა 24;
- 1.3.2. 1.3.2. მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 1.3.3. 1.3.3. , ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
- 1.3.4. 1.3.4. პორტის ტიპი RJ45;
- 1.3.5. 1.3.5. ქსელური პასიური გამანაწილებელის კონსტრუქცია უნდა იყოს განკუთვნილი 19 დუიმიან საკომუნიკაციო კარადაში მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ აქსესუარების კომპლექტს.

1.4. U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის გაყვანილობის კაბელი

- 1.4.1. განკუთვნილი შენობა-ნაგებობების შიგნით გამოყენებისათვის;
- 1.4.2. მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 1.4.3. არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;
- 1.4.4. წვერების რაოდენობა 8 (4 წყვილი);
- 1.4.5. სპილენძის შემცველობა არანაკლებ 91%;
- 1.4.6. თითოეული წვერი კვეთა უნდა იყოს არანაკლებ 0.57მმ ან არანაკლებ AWG23 სტანდარტის;
- 1.4.7. ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
- 1.4.8. სამუშაო სიხშირე: არანაკლებ 250MHZ;

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

- 1.5.1. განკუთვნილი ქსელური მოწყობილობის და ქსელური პასიური გამანაწილებელის გადასაერთებლად;
- 1.5.2. მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 1.5.3. არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;
- 1.5.4. სიგრძე : 0.5მ.;
- 1.5.5. კონექტორის ტიპი RJ45;
- 1.5.6. წვერების რაოდენობა 8 (4 წყვილი);
- 1.5.7. სპილენძის შემცველობა არანაკლებ 91%.

1.6. U/UTP CAT6A კომპიუტერული ქსელის გადაერთების 10მ. კაბელი (Ethernet Patch cord)

- 1.6.1. განკუთვნილი ქსელური მოწყობილობის და ქსელური პასიური გამანაწილებელის გადასაერთებლად;
- 1.6.2. მინიმუმ U/UTP CAT6 კატეგორიის;
- 1.6.3. არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;



- 1.6.4. სიგრძე : 10მ.;
 - 1.6.5. კონექტორის ტიპი RJ45;
 - 1.6.6. წვერების რაოდენობა 8 (4 წყვილი);
 - 1.6.7. სპილენძის შემცველობა არანაკლებ 91%.
-
- 1.7. კაბელ-ორგანიზერი ჰორიზონტალური;
 - 1.7.1. ფორმ-ფაქტორი - 1U;
 - 1.7.2. ორგანიზერის ტიპი - Brushed;
 - 1.7.3. კაბელ-ორგანიზერს წინა პანელზე უნდა გააჩნდეს, ქსელის კაბელების გასაყვანად ღია ჭრილი ჯაგრისით;
 - 1.7.4. კაბელ-ორგანიზერი უნდა იყოს განკუთვნილი მოწოდებული საკომუნიკაციო კარადაში ჰორიზონტალურად მონტაჟისათვის. ასევე უნდა მოიცავდეს მის საკომუნიკაციო კარადაში დასამონტაჟებელ აქსესუარების კომპლექტს.

 - 1.8. კაბელ-ორგანიზერი ვერტიკალური
 - 1.8.1. ფორმ-ფაქტორი - გათვალისწინებული უნდა იყოს მოწოდებული საკომუნიკაციო კარადისათვის და უნდა დამაგრდეს ვერტიკალურად;
 - 1.8.2. კაბელ-ორგანიზერს წინა მხარე უნდა იხურებოდეს მოხსნადი პანელით;
 - 1.8.3. კაბელ-ორგანიზერს უნდა ჰქონდეს ჭრილები, ქსელური პასიური გამანაწილებელის (Ethernet Patch panel) და ქსელური კომპუტატორის დამაკავშირებელ კომპიუტერული ქსელის გადაერთების კაბელის (Ethernet Patch cord) გასაყვანად;

 - 1.9. კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი კაბელ არხში ჩასამაგრებლად
 - 1.9.1. როზეტი უნდა იყოს გათვალისწინებული კაბელ არხში (კორობში) ჩასამაგრებლად;
 - 1.9.2. სიღრმე: არანაკლებ 45მმ;
 - 1.9.3. სიგანე: არანაკლებ 22,5მმ;
 - 1.9.4. როზეტში უნდა იყოს განთავსებული მოხსნადი ორი RJ45 ტიპის პორტიანი მოდული;
 - 1.9.5. პორტი არანაკლებ U/UTP CAT6 სტანდარტის შესაბამისი;
 - 1.9.6. პორტის ტრანსმისიის სტანდარტი: ANSI/TIA-568-C.2 და ISO/IEC 11801 Class E;
 - 1.9.7. როზეტი უნდა შედგებოდეს შემდეგი მაკომპლექტებლებისგან: როზეტის კოლოფი და RJ45 პორტიანი ორი მოდული;
 - 1.9.8. როზეტი უნდა იყოს დამზადებული პლასტმასისგან, რომელიც მდგრადი იქნება მაღალი ტემპერატურის მიმართ;

 - 1.10. კედელზე დასამაგრებელი პლასტმასის კაბელ არხები (კორობები)
 - 1.10.1. განკუთვნილი შენობის შიგნით კედელზე დასამაგრებლად;
 - 1.10.2. კაბელ არხს უნდა გააჩნდეს მოხსნადი სახურავი;



- 1.10.3. კაბელ არხში უნდა მაგრდებოდეს კომპიუტერული ქსელის როზეტი;
- 1.10.4. არანაკლებ (LSZH) კატეგორიის ან ანალოგიური;
- 1.10.5. კაბელ არხი უნდა იყოს დამზადებული პლასტმასისაგან, რომელიც მდგრადი იქნება მაღალი ტემპერატურის მიმართ;
- 1.10.6. უნდა მოყვებოდეს შესაბამისად კედელზე დასამაგრებელი ყველა აქსესუარი;

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

- 2.1. საკომუნიკაციო კარადა უნდა იყოს დამიწებული და დამონტაჟებული ისე, რომ ოთხივე მხრიდან მარტივად იყოს მისადგომი სამუშაოების ჩასატარებლად;
- 2.2. საკომუნიკაციო კარადაში შემომსვლელი კაბელების შეკვრები უნდა იყოს გატარებული ქვემოდან, ანტისტატიკურ აწეულ იატაკის ჭრილიდან;
- 2.3. ყოველ ერთ ქსელურ პასიურ გამანაწილებელს (Ethernet Patch panel) და ქსელური კომპუტატორს შორის ჰორიზონტალურად უნდა იყოს მოთავსებული ჰორიზონტალური კაბელორგანიზერი;
- 2.4. ქსელური პასიური გამანაწილებელი (Ethernet Patch panel) და ქსელური კომპუტატორი (Ethernet Switch) დამონტაჟდება საკომუნიკაციო კარადის წინა მხრიდან;
- 2.5. ქსელური პასიური გამანაწილებელი (Ethernet Patch panel) უნდა იყოს მარკირებული. მარკირების აღმნიშვნელი უნდა შეიცავდეს ოთახის ნომერს.
- 2.6. ქსელური როზეტების პორტები უნდა იყოს მარკირებული. მარკირების აღმნიშვნელი უნდა ემთხვეოდეს შესაბამისი ქსელური პასიური გამანაწილებელის პორტის მარკირების ნომერს;
- 2.7. საკომუნიკაციო კარადიდან ოთახამდე სრულ მარშრუტზე, ოთახის დაჯგუფებული კაბელების ერთობლიობა უნდა იყოს ყოველ არაუმეტეს 3 მეტრში მარკირებული. მარკირების აღმნიშვნელი უნდა შეიცავდეს ოთახის ნომერს;
- 2.8. საკომუნიკაციო კარადიდან ოთახში მიმავალი ოთახების მიხედვით დაჯგუფებული ქსელის კაბელების შეკვრა უნდა განთავსდეს კედელზე დასამაგრებელ კაბელ არხში, იგივე კაბელ არხში არ უნდა იყოს განთავსებული ელექტრო დენის კაბელები;
- 2.9. ოთახებში კედელზე დამაგრებულ კაბელ არხში ჩამონტაჟებულ კომპიუტერული ქსელის როზეტს, უნდა ქონდეს კაბელ ახში გაადგილების საშუალება და რეზერვად უნდა იყოს დატოვებული არანაკლებ 1.5მ კომპიუტერული ქსელის კაბელი.
- 2.10. საკომუნიკაციო კარადა უნდა იყოს დამიწებული შენობის კონტურულ (არა დენის ქვესადგურის) დამიწებაზე.

3. აქსესუარების რაოდენობები

#	აქსესუარის დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
1	საკომუნიკაციო კარადა	ცალი	2
2	კვების დისტრიბუციის სისტემა (PDU) (ATS)	ცალი	2
3	U/UTP CAT6 24 პორტიანი კომპიუტერული ქსელური პასიური გამანაწილებელი	ცალი	16



4	კომპიუტერული ქსელის გაყვანილობის კაბელი	მეტრი	27500
5	U/UTP CAT6 კომპიუტერული ქსელის გადაერთების 0.5მ. კაბელი (Ethernet Patch cord)	ცალი	380
6	U/UTP CAT6A კომპიუტერული ქსელის გადაერთების 10მ. კაბელი (Ethernet Patch cord)	ცალი	100
7	კაბელ-ორგანიზერი ჰორიზონტალური	ცალი	20
8	კაბელ-ორგანიზერი ვერტიკალური	ცალი	8
9	კედელზე დასამაგრებელი პლასტ-მასის კაბელ არხი (კორობი)	მეტრი	420
10	კომპიუტერული ქსელის როზეტი განკუთვნილი კაბელ არხში ჩასამაგრებელად თავისი U/UTP CAT 6 RJ45 პორტიანი მოდულით	ცალი	190
11	კაბელის შესაკრავი (ფხრიწ სამაგრი)	ცალი	4,500
12	U/UTP CAT 6 RJ45 კონექტორი	ცალი	2000