

უნივერსალური დიზაინი ბინათმშენებლობაში

ნაწილი 1: სამრეწველო და საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობები

წინასიტყვაობა თარგმანთან დაკავშირებით.

აღნიშნული დოკუმენტი წარმოადგენს ნორვეგიულიდან ინგლისურ ენაზე ნათარგმნ ნორვეგიულ სტანდარტს NS 11001 – 1.E : 2009

აღნიშნული დოკუმენტი წარმოადგენს ინგლისურიდან ქართულ ენაზე ნათარგმნ ნორვეგიულ სტანდარტს NS 11001 – 1.E : 2009

თარგმნისას მაქსიმალურად იქნა დაცული სიზუსტე, თუმცა თარგმანი არ ითვალისწინებს პასუხისმგებლობას შეცდომის, უზუსტობის ან რაიმეს გამორჩენის შემთხვევაში.

ნებისმიერი საეჭვო ან საკამათო საკითხის წამოჭრისას, უპირატესობა მიენიჭება ნორვეგიულ ენაზე შედგენილ დედანს.

ინგლისურ ენაზე ნათარგმნი მასალა გამოქვეყნდა 2010 წლის ნოემბერში

მოცემული მასალა წარმოადგენს თარგმანს და არ განხორციელებულა მისი, როგორც ნორვეგიული სტანდარტის დამტკიცება.

უნივერსალური დიზაინი ბინათმშენებლობაში

ნაწილი 1: სამრეწველო და საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობები

შინაარსი

წინასიტყვაობა

შესავალი

1. მასშტაბი
2. ნორმატიული ბიბლიოგრაფიული ჩანაწერები
3. დეფინიციები
4. შეზღუდვის სხვადასხვა ფორმის მოკლე წარდგენა
 - 4.1. ზოგადი
 - 4.2. მოძრაობა და მობილობა
 - 4.3. მხედველობის შეზღუდვა
 - 4.4. სმენისა და აკუსტიკური პირობები
 - 4.5. კოგნიტური უბარი - გაცემა
 - 4.6. გარემო - ჰიპერმგრძობელობა ჰაერისა და მასალებისადმი
5. სამრეწველო და საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობებისადმი მისასვლელი გზები
 - 5.1. ზოგადი
 - 5.2. შენობამდე მისასვლელი მარშრუტის განზომილებები
 - 5.3. ზედაპირი/საფარი
 - 5.4. გისოსები (ცხაური) და ჭის თავსახურები
 - 5.5. გარე პანდუსები
 - 5.6. შიდა კიბის უჯრედები
 - 5.7. მოაჯირები გარე კიბეებზე/პანდუსებზე
 - 5.8. გზის მანიშნებელი სისტემები
 - 5.9. განათება
 - 5.10. გამწვანება და ნარგავები
6. ავტოსადგომი (პარკინგი)
 - 6.1. ზოგადი
 - 6.2. ავტოსადგომის სივრცეების რაოდენობა
 - 6.3. ავტოსადგომის ობიექტების მისაწვდომობა
 - 6.4. ნიშნები და მარკირება
 - 6.5. ავტოსადგომის სივრცის განზომილებები
 - 6.6. ავტოსადგომის ობიექტების განათება
 - 6.7. ავტოსადგომის მრიცხველები
7. შესასვლელი
 - 7.1. ზოგადი
 - 7.2. მოთხოვნები შესასვლელი სივრცისათვის

- 7.3. კიბის უჯრედი
- 7.4. განსხვავება იატაკის ღონეებს შორის
- 7.5. განათება
- 7.6. შესასვლელი კარებების ტიპი
- 7.7. კარებების დიზაინი და მარკირება
- 7.8. შესასვლელი (ვესტიბიული)
- 8. განლაგება
 - 8.1. ზოგადი
 - 8.2. გზის საძიებო სისტემა
 - 8.3. ოთახების განლაგება
- 9. ჰორიზონტალური კავშირები შენობაში
 - 9.1. ზოგადი
 - 9.2. საერთო დერეფნები და გალერეა
 - 9.3. კარებები
 - 9.4. იატაკის ზედაპირები
 - 9.5. ერთ სართულზე მონყობილი პანდუსები
 - 9.6. მოძრავი ბილიკები
- 10. ვერტიკალური კავშირები შენობაში
 - 10.1. ზოგადი
 - 10.2. მოთხოვნები კიბეებთან მიმართებაში
 - 10.3. მოთხოვნები შიდა პანდუსებთან მიმართებაში
 - 10.4. მოაჭირები კიბეებისა და პანდუსებისათვის
 - 10.5. განათება კიბეებისა და პანდუსებისათვის
 - 10.6. ესკალატორები და მოძრავი ბილიკები
 - 10.7. ლიფტები
 - 10.8. ამწე პლატფორმები
- 11. გზის ძიება
 - 11.1. ზოგადი
 - 11.2. ინფორმაცია
 - 11.3. მიმართულების მანიშნებელი ხაზები
- 12. ტექნიკური ინსტალაციები და მოქმედი აღჭურვილობა
 - 12.1. ზოგადი
 - 12.2. განათება
 - 12.3. მოქმედი აღჭურვილობა
 - 12.4. დამხმარე სასმენი აპარატები
- 13. შიდა კლიმატი და მასალების გამოყენება
 - 13.1. ზოგადი
 - 13.2. შიდა კლიმატი
 - 13.3. მასალების გავლენა ჰაერის ხარისხზე
 - 13.4. მასალების გამოყენება და კონტაქტი
 - 13.5. მასალების გამოყენება და აკუსტიკა

13.6. მასალების გამოყენება და გზამკვლევი

დანართი ა (ნორმატიული) მობილობის შეზღუდვა
 დანართი ბ (ნორმატიული) მხედველობის შეზღუდვა
 დანართი გ (ნორმატიული) სმენის შეზღუდვა
 დანართი დ (ნორმატიული) კოგნიტური (მენტალური) დარღვევები
 დანართი ე (ნორმატიული) გარემო და ჰიპერმგრძნობელობა ჰაერისა და მასალებისადმი
 ბიბლიოგრაფია

წინასიტყვაობა

NS 11001 – 1.E : 2009 დამტკიცებული იქნა 2009 წლის დეკემბერში

სხვა მასალებთან ერთად, მოცემული სტანდარტი ეფუძნება დოკუმენტებს: ISO/TR 9527:1994 *ნაგებობების მშენებლობა - შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა საჭიროებები შენობებში - პროექტირების ნორმები* და ISO/IEC გზამკვლევი 71:2002 *გზამკვლევი ხანდაზმული და შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა საჭიროებებზე მორგებული სტანდარტებზე მომუშავეთათვის*.

სტანდარტების მიზანია დააკმაყოფილოს ფუნქციონალური დარღვევების მქონე პირთა საჭიროებები. გამოყენებადობასთან დაკავშირებული ზოგადი მოთხოვნები ჩამოყალიბებულია შესავალში და ნაწილობრივ თვისობრივი აღწერილობის ფორმატშიც. სტანდარტის ბოლოს მოცემულია ხუთი ტექნიკური ხასიათის დანართი: მობილობის შეზღუდვა, მხედველობის შეზღუდვა, სმენის შეზღუდვა, სმენის შეზღუდვა, კოგნიტური (მენტალური) დარღვევები და ჰიპერმგრძნობელობა ჰაერისა და მასალებისადმი. დანართები „ა“ და „ბ“ ატარებს ნორმატიული დანართის ხასიათს. დანარჩენი კი ინფორმაციული სახისაა.

კომისია, რომელმაც შეიმუშავა სტანდარტი შედგებოდა შემდეგი სტრუქტურების წარმომადგენლებისაგან:

ნორვეგიის ბინათმშენებლობის ასოციაცია;

ნორვეგიის შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა ფედერაცია (FFO);

ნორვეგიის ბინათმშენებლობის ბანკი;

ნორვეგიის არქიტექტორთა ეროვნული ასოციაცია;

დელტა ცენტრი, ნორვეგიის ჯანდაცვის დირექტორატი (SHDir);

შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა გაერთიანებული ფორუმი

Statsbygg, საზოგადოებრივი მშენებლობისა და ქონების მენეჯმენტი;

მშენებლობის ტექნოლოგიისა და ადმინისტრირების ეროვნული ოფისი (BE);

სასწავლო დაწესებულებებისა და ოსლოს საკუთრების მუნიციპალური სტრუქტურა (Undervisningsbygg Oslo KF);

ნორვეგიის ბიოლოგიურ მეცნიერებათა უნივერსიტეტი (UBM).

შესავალი

უნივერსალური დიზაინი განიმარტება როგორც:

გარემოსა და პროდუქციის ისეთი დიზაინი, რომელიც ყველა ადამიანის აძლევს მისი მაქსიმალური გამოყენების საშუალებას, ადაპტაციისა და სპეციალური დიზაინის გამოყენების აუცილებლობის გარეშე. (*NOU 2005:8 Equality and Accessibility*).

შენობების დაპროექტებისას მნიშვნელოვანია იმ ძირითადი გამოწვევების გააზრება, რომელიც მათ ყველასათვის გამოყენებადს გახდის. ასეთი გააზრება გულისხმობს ღირებულებათა მთელი ჯაჭვის ყველა ელემენტს, კლიენტიდან ან დეველოპერიდან დაწყებული და მშენებლით და მექანიკოსით დამთავრებული.

წარმოდგენილი სტანდარტის მე-4 მუხლში ჩამოყალიბებულია ზოგადი მოთხოვნები ყველაზე მნიშვნელოვან იმ ფაქტორებთან მიმართებაში, რომელთა გააზრება უმნიშვნელოვანესია სხვადასხვა საჭიროების მომხმარებელთან მიმართებაში. სტანდარტში მოცემული მოთხოვნები ემყარება ცოდნას. ნორმატიული და ინფორმაციული დანართები კი გაცილებით მეტ მასალას გთავაზობენ.

სტანდარტები ეფუძნება შემდეგ პრინციპებს:

- უნივერსალური დიზაინით აგებული შენობით სარგებლობა შეუძლია ყველას;
- ციცაბო გზისთვის, მთავარი პრინციპს წარმოადგენს ის, რომ სიმალღეებს შორის არსებულ განსხვავებების კომპენსირება მოხდება საავტომობილო გზით, იმგვარად, რომ ავტოსადგომიდან შენობის შესასვლელამდე მიმავალი მარშრუტი (ჰორიზონტალურად) იქნება დამაკმაყოფილებელი დახრილობის.
- საზოგადოებრივი სარგებლობის გარე სივრცეები გამოყენებადი უნდა იყოს ყველასათვის;
- ბუნებრივი კავშირი უნდა არსებობდეს შენობის შიდა ნაწილსა და უშუალოდ მისი მიმდებარე გარეთა სივრცის გამოყენებადობას შორის.

უნივერსალური დიზაინით გათვალისწინებული პროექტირება ჯერ კიდევ განვითარების ეტაპზეა. მოცემული სტანდარტი ასახავს ამჟამად შეთანხმებულ გადანაცვტილებებს.

სტანდარტები გათვალისწინებული უნდა იქნას სრულად ან ნაწილობრივ, თუკი მონაწილე მხარეები ამაზე შეთანხმდებიან. სტანდარტი ასევე, შესაბამის შემთხვევაში, შეიძლება გამოყენებული იქნას სახელმძღვანელო

დოკუმენტად მუნიციპალურ უფლებამოსილ ორგანოებთან კონტრაქტების დაგეგმვისა და განხორციელებისას. მიუხედავად იმისა, რომ სტანდარტის მოთხოვნები უფრო ეხება ახალ მშენებლობებს, ისინი იმგვარადაა ჩამოყალიბებული, რომ ასევე სრულად მისაღებია რეკონსტრუქციის შემთხვევებისათვისაც.

წარმოდგენილ სტანდარტში, ყველა განზომილება მოცემულია მილიმეტრებში (მმ).

NS 3420 *მშენებლობის ტექსტური სპეციფიკაციები, კონსტრუქციები და ინსტალაციები- ნაწილი 1.* შეიცავს მშენებლობაში გამოყენებული მასალების დასაშვებ სახეობებს.

მასშტაბი

წარმოდგენილ სტანდარტი ეხება შენობებისა და მათი მიმდებარე გარე სივრცეების უნივერსალურ დიზაინს და უპირველეს ყოვლისა გამიზნულია მშენებლობის დამპროექტებლებისა და დამგეგმავებისათვის. სტანდარტი აერთიანებს ყველა ტიპის სამრეწველო შენობებს, საზოგადოებრივი დანიშნულების მქონე შენობებსა და მათ მიმდებარე გარე სივრცეებს. „მიმდებარე საერთო სარგებლობის გარე სივრცეებად“ მიიჩნევა ავტოსადგომის და მისასვლელი გზებისათვის განკუთვნილი საერთო სივრცეები.

სტანდარტში დაზუსტებულია, თუ რა არის საჭირო უნივერსალური დიზაინის მოთხოვნათა დასაკმაყოფილებლად და სამართლიანი გამოყენებისათვის. სტანდარტის მიზანია დააკონკრეტოს პროექტირება სთან დაკავშირებული ის მოთხოვნები, რომელიც უზრუნველყოფს უსაფრთხო და ხარისხიან მოხმარებას ყველასათვის.

1. ნორმატიული დოკუმენტები

ქვემოთაღნიშნული დოკუმენტები წარმოადგენს სტანდარტის დოკუმენტის გამოყენების საფუძველს.

NS 3041	ნიშნები - დეტალები და განთავსების წესები
NS 3420 - K	მშენებლობის ტექსტური სპეციფიკაციები, კონსტრუქციები და ინსტალაციები - ნაწილი K: ლანდშაფტური სამუშაოები
NS 3932	შენობებში არსებული კიბეები - ტერმინოლოგია, ფუნქციონალური განზომილებები და ზოგადი მოთხოვნები
NS 8175	აკუსტიკური პირობები შენობებში - ხმის ხარისხის კლასიფიკაცია სხვადასხვა ტიპის შენობებში
NS- EN 81- 28	ლიფტების მშენებლობისა და ინსტალაციის უსაფრთხოების წესები - სატვირთო და სამგზავრო ლიფტები - ნაწილი 28: დისტანციური სასიგნალო სისტემა სამგზავრო და სატვირთო ლიფტებისთვის.

NS- EN 81- 70	ლიფტების მშენებლობისა და ინსტალაციის უსაფრთხოების წესები - კონკრეტული საჭიროებები სამგზავრო და სატვირთო-სამგზავრო ლიფტებისთვის. ნაწილი 70: ლიფტების მისაწვდომობა, მათ შორის შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის.
NS- EN 81- 73	ლიფტების მშენებლობისა და ინსტალაციის უსაფრთხოების წესები - კონკრეტული საჭიროებები სამგზავრო და სატვირთო-სამგზავრო ლიფტებისთვის. ნაწილი 73: ლიფტების რეაგირება ხანძრის შემთხვევაში.
NS- EN 115-1	ესკალატორების და მოძრავი ბილიკების უსაფრთხოება - ნაწილი 1: მშენებლობა და ინსტალაცია
NS- EN 1154	შენობის ელექტრონული მონაცემილობები - მართვადი კარებების მქონე მონაცემილობა - მოთხოვნები და ტესტირების მეთოდები.
NS- EN 1155	შენობის ელექტრონული (მართვადი) მონაცემილობები - ელექტრონულად მართვადი მონაცემილობა გასაწვევი კარებისათვის - მოთხოვნები და ტესტირების მეთოდები.
NS- EN 12184	ელექტრო მართვის ეტლები, მოტოროლერები და მათი დამტენი აღჭურვილობა - მოთხოვნები და ტესტირების მეთოდები.
NS- EN 12464	შუქი და განათება - სამუშაო ადგილების განათება

2. დეფინიციები

მოცემულ სტანდარტში გამოყენებულია დეფინიციები:

2.1. აკუსტიკა

თეორია ხმის (ხმაურის) შესახებ, ასევე ხმის (ხმაურის) ხარისხი ოთახში

2.2. ალერგენი

ნივთიერება, რომლის მიმართაც ჰიპერმგრძობიარეა ორგანიზმი

შენიშვნა: ალერგიული რეაქციების გამომწვევი ალერგენების ჯგუფს განეკუთვნება: მტვრიანა (ყვავილის) მტვერი, ცხოველის ბენვი, კოსმეტიკური და ქიმიური ნივთიერებები, სამშენებლო მასალების გამოსხივება, ობი და ა.შ.

2.3. ალერგია

ორგანიზმის იმუნური სისტემის რეაქცია ნივთიერებაზე

შენიშვნა: ალერგია შემზღუდველია მაშინ, როდესაც ალერგენტთან კონტაქტის აცილების საჭიროება ადამიანის აქტივობის შეზღუდვას უკავშირდება.

2.4. სამრეწველო ნაგებობა

შენობა, რომელშიც განთავსებულია სამუშაო ადგილები

2.5. ასთმა

სასუნთქი გზების ქრონიკული დაავადება, რაც სუნთქვის გაძნელებაში გამოიხატება

შენიშვნა: ასთმა მულტიფაქტორული დაავადებაა, სადაც ბევრი ფაქტორი თამაშობს გარკვეულ როლს.

2.6. მისაწვდომობა

შენობაში ან ოთახში შესვლის უზრუნველყოფის საშუალება (გზა, შესასვლელი, დერეფანი)

2.7. მისასვლელი მარშრუტი

გზიდან ან ავტოსადგომიდან შენობის შესასვლელამდე მისასვლელი საშუალება

2.8. სმენითი

სმენასთან დაკავშირებული

შენიშვნა: გამოიყენება, მაგ. ინფორმაციის ბგერით ან მეტყველებით გადაცემის დროს (სმენითი ინფორმაცია).

2.9. განათება

ზედაპირიდან სწორი კუთხით არეკლილი სინათლის რაოდენობა (იზომება ლუმენი/კვ.მ. და ეწოდება „ლუქს“)

შენიშვნა: განათებასთან დაკავშირებული მოთხოვნები წარმოდგენილ სტანდარტში მოყვანილია როგორც განათების მინიმალური პირობა).

3.10. მართვის ღილაკი

ტექნიკური ინსტალაციების სამართავად განკუთვნილი ღილაკი

3.11. მართვის პულტი

პულტი მართვის ღილაკებით, მაგ. ლიფტში

3.12. გამოყენებადობა

პროდუქცია, შენობა-ნაგებობები და გარე სივრცეები, რომლებიც მათი სხვადასხვა დანიშნულებით გამოყენების საშუალებას იძლევიან.

3.13. შენობა-ნაგებობები

შენობები და კონსტრუქციები

3.14. აღქმადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლები

ზედაპირი, რომელიც საფრთხის შესახებ გაფრთხილებას იძლევა, მაგ. გადასასვლელებზე ან ტრანსპორტის სამოძრაო გზაზე, დონეების ცვლილებისას, როგორცაა საფეხურები და დაუცველი კიდეები.

შენიშვნა: აღქმადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლები ჩვეულებრივ მონაცობილია რიგებში, პარალელურად ან ჭადრაკისებურად განლაგებული დანახნაგებული ფილების ფორმით. აღქმადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლები ასევე სასარგებლოა მაშინაც, როდესაც ის მონაცობილია არა გამკველვ ხაზებზე. მაგ. კიბის წინა ან სხვა დაუცველ კიდეებთან.

3.15. ფერის ასახვა

სინათლის წყაროს თვისება, ზუსტად ასახოს ფერი, აღინიშნება $R3$ ინდექსით. (ფერის ასახვის ინდექსი)

შენიშვნა: $R3$ ინდექსი, 0 -დან 100 მდე მახასიათებლით, სადაც 100 ნიშნავს დაახლოებით ზუსტ ასახვას).

3.16. ფერთა კონტრასტი

ბილუელი განსხვავება ფონსა და საგნის ფერს შორის.

3.14. FM სისტემა

უკაბელო, პორტატული სასმენი მონოკობილობა

შენიშვნა: FM სისტემა შედგება მიკროფონით აღჭურვილი გადამცემისა და მომხმარებლის მიერ გამოყენებული მიმღებისაგან. ასევე იხ. დანართი „გ“

3.18. შიდა დიამეტრი

ღია კარებში არსებული მანძილი (ღიობი) ან ტრანსპორტის სამოძრაო სივრცეზე არსებული გასასვლელი

3.19. იატაკის თავისუფალი სივრცე

იხ. 3.38 - მანევრირების სივრცე

3.20. ფუნქცია

ობიექტის უნარი (პროდუქცია, შენობა-ნაგებობა) შეასრულოს ან დააკმაყოფილოს თავისი მიზანი

3.21. ფუნქციური მოთხოვნები

ობიექტის (პროდუქცია, შენობა-ნაგებობა, გარე სივრცე) თვისებასთან დაკავშირებული მოთხოვნა, რაც მისი დანიშნულების მიზნით გამოყენების საშუალებას იძლევა.

3.22. ფუნქციური დონე

ინდივიდის უნარის დონე და საკუთარ გარემოში ფუნქციონირების შესაძლებლობა.

3.23. დამხმარე აღჭურვილობა

აღჭურვილობა, რომელიც ეხმარება, ანაცვლებს ან კომპენსაციას უწევს ორგანიზმის დისფუნქციას.

3.24. მოაჯირი

კიბის გასწვრივ მონოკობილი მოაჯირი, პანდუსი ან კედელი დახმარებისა და უსაფრთხოებისათვის. ასევე შეიძლება გამოყენებული იქნას გზამკვლევი ხაზად.

3.25. შესასვლელი

შენობაში შესასვლელი სივრცე და მისი მთავარი შესასვლელი კარები.

3.26. IR სისტემა

ინფრარწითელი აუდიო გადამცემი და მომხმარებლის მიერ გამოყენებული მიმღები.

შენიშვნა: დეტალები იხ. დანართში „გ“

3.27. კოგნიტური (შემეცნებითი)

დაკავშირებული ისეთ მახასიათებლებთან, როგორცაა აღქმა და გააზრება (გაგება).

3.28. საკომუნიკაციო მარშრუტი

შენობა-ნაგებობის ოთახებს შორის და გარე სივრცეებს შორის არსებული ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური კავშირები.

3.29. კონტაქტური ალერგია

ზედაპირის შეხებით გამოწვეული ალერგია

3.30. კონტრასტი

ამუარა სხვაობა დიზაინში, მასალების არჩევანში, ზედაპირის შეგრძნებასა და განათების პირობებში, რაც დიფერენცირების საშუალებას იძლევა.

შენიშვნა: ტაქტილური, ხმოვანი ან სმენითი გზით იდენტიფიცირებული კონტრასტი.

3.31. დერეფანი

ჰორიზონტალური საკომუნიკაციო მარშრუტი

3.32. ტვირთის გადამტანი

ადამიანებისა და ტვირთის ამწე პლატფორმა

3.33. გზამკვლევი ხაზი

გზამკვლევი ელემენტი, რომელიც მიუთითებს გზას ერთი წერტილიდან მეორე, ან მეტი სხვა დანიშნულების წერტილამდე.

3.34. სიმკვეთრე

საგნის განათების სიმკვეთრე იზომება ერთეული ქანდელი/კვ.მ-ზე

3.35. სიმკვეთრის კონტრასტი

საგნის სიმკვეთრისა და მის ფონს შორის ხილული სხვაობით გამოწვეული კონტრასტი.

3.36. სმენითი შუქურა

დამხმარე ტექნიკური აღჭურვილობა, რომელიც ადგილისაკენ/სივრცისაკენ მიმართულების საჩვენებლად ხმას გამოსცემს.

3.37. ამწე პლატფორმა

ლონებს შორის დიდი განსხვავების დასაძლევად, ამწე მოწყობილობაში დამონტაჟებული ტვირთის ამწე.

3.38. მანევრირების სივრცე

მანევრირებისათვის საჭირო სივრცე, რომელიც ეტლით მოსარგებლეს კონკრეტული ფუნქციების შესარულების საშუალებას აძლევს.

3.39. გარემოსადმი იდიოპათური შეუგუებლობა

ჰაერის დაბინძურებისა და/ან ალერგიული ნივთიერებებისადმი/მასალებისადმი სუსტი შემგუებლობა.

3.40. ბაგეტა ამოკითხვა

ბაგეტა მოძრაობის ამოკითხვა, მოსმენილის უკეთ გასაგებად.

3.41. შებლუდული შესაძლებლობა

სხეულის რაიმე ნაწილის ან ორგანიზმის რაიმე ფუნქციის დაკარგვა ან დაზიანება.

3.42. სამუშაო ტემპერატურა

აღქმადი ტემპერატურის ოდენობა

შენიშვნა: გამოანგარიშებული როგორც ჰაერის საშუალო ტემპერატურა და გარემოს გამოსხივების საშუალო ტემპერატურა. სამუშაო ტემპერატურად ითვლება, როდესაც შიდა სივრცეში ოპტიმალური ტემპერატურა არის 20-23 °C.

3.43. ყურადღების ინდიკატორი

ზედაპირი, რომელიც გადაბმებს ან მიმართულების ცვლილებას აღნიშნავს და მნიშვნელოვანი ფუნქციების სიახლოვის შეტყობინებას ახდენს.

შენიშვნა: ყურადღების ინდიკატორები სასურველია იყოს მგზავრობის გზის მიმართ პერპენდიკულარულად განლაგებული ნიკების ფორმით, რომელიც ჩვეულებრივ, ნაშენ ან ბუნებრივი სახის მაჩვენებელ საზთან ერთად არის განლაგებული.

3.44. ავტოსადგომის უჯრედი

ავტოსადგომზე, ავტომობილის გასაჩერებლად გამოყოფილი სივრცე (უჯრედი)

3.45. ავტოსადგომის (პარკინგის) ობიექტები

ერთობლივი სივრცე ავტომობილის გასაჩერებელი რამდენიმე უჯრედისა და მანევრირებისათვის საჭირო ადგილისათვის.

3.46. გასასვლელი

დემარკაციებს (მონიშნულ ადგილებს) შორის არსებული სივრცე და სიმაღლე

3.47. საჯარო დანიშნულების შენობები

საჯარო სარგებლობის დანიშნულების შენობა-ნაგებობები

3.48. ბრაილი

წერის ტაქტილური სისტემა, რომლის წაკითხვაც თითების საშუალებით ხდება

შენიშვნა: სახელი ეწოდა მისი გამომგონებლის ლუის ბრაილის საპატივცემულოდ.

3.49. პანდუსი

ორი ჰორიზონტალური დონის დამაკავშირებელი, უსაფეხურო, დახრილი ზედაპირი.

3.50. არეკვლის ფაქტორი

სინათლესა და ზედაპირზე დაცემულ სინათლეს შორის თანაფარდობა

3.51. შესაჩერებელი უჯრედი (landing)

ჰორიზონტალური შესაჩერებელი სივრცე კიბეზე ან პანდუსზე

3.52. მოტოროლერი/ მოტო-ეტლი

მობილობის დამხმარე ელექტრო მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება ტროტუარებსა და საფეხმავლო გზებზე გადასადგილებლად.

3.53. სენსორული

მხედველობის, სმენის, დაგემოვნების, ყნოსვისა და ბალანსის გამაერთიანებელი კრებითი ტერმინი.

3.54. არასრიალა (ხაოიანი)

ხახუნის მაღალი დონის მქონე ზედაპირი, რომელზეც ადამიანი არ დასრიალდება.

3.55. შემობრუნების წრე

წრიული სივრცე, სადაც ეტლის 360°-ით შეუძლია შემობრუნება

3.56. ტაქტილური მარკირება

მარკირება ტაქტილური და რელიეფური ზედაპირებისა გამოყენებით.

3.57. აუდიო-სიხშირის ინდუცირების მარყუჟი

დამხმარე სასმენი აღჭურვილობა, სასმენი აპარატის მომხმარებელთათვის

შენიშვნა: დამატებითი დეტალებისათვის იხ. დანართი „ვ“.

3.58. მისაწვდომობა

შენობების, ტრანსპორტის სახეობებისა და გარე სივრცეების ისეთი ფიზიკური დიზაინი, რომელიც უზრუნველყოფს მათ გამოყენებადობას ადამიანების მიერ, სასურველია დახმარების გარეშე.

3.59. ადაპტაცია

ზომები იმის უზრუნველსაყოფად, რომ არსებული პროდუქტები, შენობები ან გარე სივრცეები მორგებული იყოს მომხმარებლის ფუნქციონირების დონეზე.

3.60. წვდომა საფეხურების გარეშე

წვდომა საფეხურების, ზღრუბლისა და დონეებს შორის სხვაობის გარეშე (ასევე ეხება გარე სივრცეებს).

შენიშვნა: ლიფტი შეიძლება ჩაითვალოს საფეხურების გარეშე წვდომად.

3.61. დისკომფორტის გამომწვევი კაშკაში

დისკომფორტის გამომწვევი კაშკაში, თუმცა არ არის სავალდებულო ის ამცირებდეს საგნის დანახვის შესაძლებლობას

შენიშვნა: შიდა (UGR) და გარე სივრცეების (GR) სივრცეების ნორმების შეფასებებისათვის (კაშკაშის ხარისხები) იხ. NS-EN 12464-1 და NS-EN 12464-2

3.62. უნივერსალური დიზაინი

გარემოსა და პროდუქციის ისეთი დიზაინი, რომელიც ყველა ადამიანის აძლევს მისი მაქსიმალური გამოყენების საშუალებას, ადაპტაციისა და სპეციალური დიზაინის გამოყენების აუცილებლობის გარეშე.

3.63. ვიზუალური ინფორმაცია

თვალით აღქმული ინფორმაცია

შენიშვნა: მაგ. საინფორმაციო დაფებზე, ეკრანებსა და დისპლეიებზე ასოებითა და სიმბოლოებით გამოსახული ინფორმაცია ან გარემოს დიზაინის სხვა ვიზუალური ასპექტები.

3. სხვადასხვა ფორმის შებენიანი შესაძლებლობის (დარღვევის) გაცნობა

3.1. ზოგადი

ბევრ ადამიანს, საზოგადოებრივ და აქტიურ ცხოვრებაში ჩართვაში, ხელს უშლის და ზღუდავს გარემოში არსებული ფიზიკური ბარიერები. ასეთი ბარიერები შესაძლოა გამოწვეული იყოს ნაკლები გამოყენებადობით,

კუდად დაპროექტებული პროდუქტებით, ნაგებობითა და გარემოთი, რომელიც არ ითვალისწინებს ასაკის, ფუნქციონალური შესაძლებლობებისა და დამხმარე საშუალებებით მოსარგებლეთა საჭიროებებს.

ქვემოთ მოყვანილია ზოგადი ინფორმაცია, ეფექტური გადაწყვეტილებების მისაღებად საჭირო უმნიშვნელოვანესი ასპექტების შესახებ.

3.2. მოძრაობა და მობილობა

მოძრაობის შეზღუდვა შესაძლებელია გამოწვეული იყოს ხელების, მკლავების, სხეულის, ფეხებისა და ტერფების მობილობის შეზღუდვით. მიზეზები შეიძლება უკავშირდებოდეს ასაკს, შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან დაზიანებითა და რაიმე ავადმყოფობით გამოწვეული.

კიდურებში ძალის შესუსტების გამო ადამიანს შეიძლება უჭირდეს კარების ან ფანრის გაღება, სხვადასხვა მონყობილობით სარგებლობა. სწორედ ამიტომ ბევრ ადამიანს, გარემოში გადაადგილებისა და აქტიური სოციალური აქტივობისათვის ესაჭიროება ისეთი დამხმარე საშუალებები, როგორიცაა ეტლები, გადასადგილებელი ჩარჩოები, ყავარჯნები და ხელჯახები. აღნიშნული კატეგორიის ადამიანებისათვის მნიშვნელოვანია სივრცის საფეხურების გარეშე წვდომა, იატაკის სწორი, მყარი ზედაპირი, მაქსიმალურად პატარა დაქანება, მოაჯირები სწორი ფიქსირებისათვის, კარებებისა და გასასვლელების სათანადო სივრცე და მისაწვდომი სიმალლე როგორც ფეხზე მდგომი, ასევე მჭდომარე პოზიციებიდან. ისეთი მოძრავი ელემენტები, როგორიცაა კარებები და ფანჯრები, უნდა იყოს მარტივად სამართავი, ხოლო მათი სარგებლობისათვის უზრუნველყოფილი უნდა იქნას სათანადო სივრცე ხელი სამართავი ეტლითა და ელექტრო ეტლით მანევრირებისათვის.

სტანდარტი ემყარება შენობებსა და გარემოსთან დაკავშირებულ იმ მოთხოვნებს, რომელსაც აყენებს შიდა და გარე სივრცეში ხელით სამართავი და ელექტრო ეტლის მომხმარება. ამასთან ერთად, ხდება სიარულის შეზღუდული უნარის, მკლავებში შესუსტებული ძალისა და ხელის ფუნქციის მორგება. დამატებითი დეტალებისათვის, გთხოვთ იხ. დანართი „ა“.

3.3. მხედველობის შეზღუდვა

მხედველობის შეზღუდვა შეიძლება ვარირებდეს სრული უსინათლობიდან მხედველობის სხვადასხვა დონის შეზღუდვამდე. მხედველობის უნარის დაქვეითება ასაკთან დაკავშირებულ ბუნებრივ მომენტს წარმოადგენს.

მხედველობის დაქვეითება დაკავშირებულია ისეთ პრობლემებთან, როგორიცაა გზის პოვნისა და გარემოში არსებული ვიზუალური ინფორმაციის აღქმის გაძნელება. უსინათლო და მხედველობის ნაწილობრივ დაქვეითებული პირების ვიზუალური აღქმა განსხვავდება ნორმალური მხედველობის მქონე პირის აღქმისაგან.

შენობის დიზაინი თავის თავში მოიცავს ფორმებს, ტექსტურასა და ფერებს, აქცენტს აკეთებს ლოგიკურ და მკაფიო სტრუქტურებზე. ფორმების, ტექსტურისა და ფერების აღქმისათვის, ჩვენ გვჭირდება სივრცული მხედველობა და იმისათვის, რომ კარვად აღვიქვათ ფერები და კონტრასტი, უნდა იყოს სათანადო განათება. სივრცული აღქმა მოითხოვს სინათლის სათანადო დონეს, რაც უზრუნველყოფს სათანადო კონტრასტს, ასევე შექსა და ჩრდილების ეფექტს. ფერების აღქმა (ქრომატოპსია) მოითხოვს განათების სათანადო დონეს, რაც ფერებისადმი სენსორული უჭრედების გააქტიურებას ახდენს. მნიშვნელოვანია აღვნიშნოთ, ხილვადობის ზღვრები და ფერთა კონტრასტი

ძლიერ აისახება მხედველობის ნაწილობრივი დაქვეითების მქონე პირებზე. დალტონიზმი (ფერების ვე გარჩევა) ასევე წარმოადგენს შეზღუდული შესაძლებლობის ერთ-ერთ ფორმას, რომელიც გათვალისწინებული უნდა იქნას შენობა-ნაგებობების დაპროექტებისას.

ვიზუალური ფორმით სიტყვის გამოხატვა, რაც შეიძლება გამოყენებული იქნას მხედველობა დაქვეითებული პირის მიერ, მონწყობილობის აღსაქმელად, საჭიროებს ხილვად კონტრასტს და ფერებს. ასეთი მონწყობილობები შეიძლება წარმოდგენილი იყოს არქიტექტურული დიზაინის, გზამკვლევი ხაზის სახით ან მარკირების რაიმე სხვა ისეთი ფორმით, რომელიც აუმჯობესებს გარემოში ორიენტირებას მხედველობა დაქვეითებული პირისათვის.

აკუსტიკური პირობები, მაგ. რევიბრაციის დრო, უსინათლო და ნაწილობრივ მხედველობადაქვეითებულ პირებს აწვდის სასიცოცხლო მნიშვნელობის მქონე ინფორმაციას ოთახების განლაგებისა და მათი გამოყენების შესახებ.

წარმოდგენილი სტანდარტი ეყრდნობა განათებასთან დაკავშირებით იმ სტატისტიკურ მონაცემებს, რაც 80 წლის ასაკის ადამიანისათვისაა დამახასიათებელი ფერებისა და კონტრასტის აღსაქმელად.

მხედველობის პროცესის დეტალური აღწერა, მხედველობა დაქვეითებულ პირთა მიერ ფერებისა და კონტრასტის აღქმის ცხრილებისა და გრაფიკების თანხლებით, წარმოდგენილია დანართში „ბ“.

3.4. სმენა და აკუსტიკური პირობები

სმენის დაქვეითება შეიძლება ვარიირებდეს სრული სიყრუიდან, სმენის სხვადასხვა ხარისხის დაქვეითებამდე. სმენის დაქვეითება შეიძლება გამონვეული იყოს ასაკით, ავადმყოფობით ან ზედმეტი ხმაურით. სმენის დაქვეითება იწვევს გარედან მოსული ხმოვანი სიგნალების აღქმის დაკარგვას და პრობლემად იქცევა იმ სიტუაციაში, როდესაც აუცილებელია ინფორმაციის გაგონება. სმენის დაქვეითებას, ბევრი და სხვადასხვა შედეგი მოყვება.

მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს საუბრის გარჩევა ადამიანთა ჯგუფში, როდესაც ერთად არის ხმის რამდენიმე წყარო და/ან დიდი რაოდენობით რევიბრაცია. აღნიშნული ზოგად პრობლემას წარმოადგენს როგორც სმენის დაქვეითების მქონე, ასევე სასმენი აპარატის მომხმარებელი პირებისათვის.

საერთო სარგებლობის ოთახების დაპროექტებისას უნდა გვახსოვდეს აკუსტიკის საკითხი. ჭერის სიმაღლე, კედლების მდებარეობა და განლაგება, სათანადო მასალების გამოყენებამ აკუსტიკის კუთხით უმნიშვნელოვანესი ფაქტორებია. ჭერის, იატაკისა და კედლების მასალების შთანთქმის უნარი ასევე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ოთახში არსებულ აკუსტიკაზე. მომიჯნავე სივრციდან ან გარე წყაროებიდან შემოსული ხმაურო, ხმის ცუდი იზოლაცია და ღია ჭერიანი ტიხრები, უარყოფით გავლენას ახდენენ ოთახის აკუსტიკურ მახასიათებლებზე.

3.5. კოგნიტური უნარები - გააზრება (გაგება)

ორიენტირების უნარის დარღვევის მქონე პირები მკაფიოდ პეტეროგენულ ჯგუფს წარმოადგენენ. მათი საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად გატარებული ზომებს ზოგადად სარგებელი მოაქვთ სხვა ადამიანებისათვისაც.

შენობების და სართულების განლაგება იმგვარად უნდა დაპროექტდეს, რომ იყოს მარტივად გასაგები და მაქსიმალურად მკვეთრად გამოხატული. გზის ადვილად მოძებნისა და მისანვდომობის უზრუნველყოფის პრინციპები გათვალისწინებული უნდა იქნას სამშენებლო პროექტზე მუშაობის დაწყებისთანავე.

შენობით სარგებლობისას ადამიანები იყენებენ ყურადღებას, მეხსიერებას და გარემოში მისანვლამ ინფორმაცია, მათი თვით ორიენტირებისა და გზის პოვნის უნარზე დაყრდნობით. სართულების განლაგების სისტემური, ლოგიკური და თანმიმდევრული სტრუქტურა, რომელიც ძირითადად ფოკუსირებულია გზის მოძიების წრიულ მოდელზე, ამარტივებს შენობაში გადაადგილებას.

კოგნიტური უნარების დარღვევის შესახებ დეტალები იხ. დანართში „დ“.

3.6. გარემო - ჰიპერმგრძობელობა ჰაერისა და მასალებისადმი

ჰაერის დაბინძურებისა და ალერგიული ნივთიერებებისადმი სუსტი შემგუებლობა შეიძლება გაერთიანდეს ერთ ტერმინში „გარემოსადმი იდიოპათური შეუგუებლობა“. ჰაერისა და მასალების ხარისხისადმი მგრძობიარე ადამიანები მიეკუთვნებიან ისეთ დიდ ჯგუფებს, როგორცაა ასთმისა და ალერგიული შეზღუდვის მქონე პირები, რომელთაც ახასიათებთ ფიზიკური რეაქცია ჰაერში და მასალებში არსებულ დაბინძურებასა და ნივთიერებებზე.

მათაც კი, ვისაც არც ასთმა აქვთ და არც ალერგია, შეიძლება ჯანმრთელობის პრობლემები ან დისკომფორტი შეექმნათ ჰაერის ცუდი ხარისხის გამო. მაგ. სისუსტე, თავის ტკივილი, კონცენტრაციის გაძნელება, თავის საცრემლე გარსის, სასუნთქი გზების და კანის გაღიზიანება.

შენობაში სწორი მასალების გამოყენებას სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს. არასწორი გადაწყვეტილებებისა და მასალების შერჩევამ შეიძლება მრავალი პრობლემა გამოიწვიოს, მაგ. ტენისაგან დაზიანებადი მასალების გამოყენებამ შესაძლოა სოკოს ან ობის სპორების გამრავლება გამოიწვიოს შენობის შიგნით. ზოგიერთი სამშენებლო მასალები გამოყოფენ ქიმიურ ნივთიერებებს, რომელზეც ზოგიერთ ადამიანს რეაქცია აქვს. ამდენად ძალიან დიდი მნიშვნელობა დაბალი გამოსხივების მქონე სამშენებლო მასალების გამოყენებას.

სართულების განლაგებას, დიზაინსა და მასალებს ასევე შეუძლია გავლენა იქონიოს სისუფთავის ხარისხზე, როდესაც შენობა უკვე გამოყენებაშია. შიდა სივრცეში არსებულ მტვერსა და სხვა ნაწილაკებს შეუძლია ჯანმრთელობის სერიოზული პრობლემების გამოწვევა დაქვეითებული იმუნიტეტის მქონე პირებში. მტვერი მაშინაც იწვევს პრობლემებს, როდესაც ხდება მისი წვა გამათბობლებში, ვენტილატორებსა და სხვა მონყობილობებში.

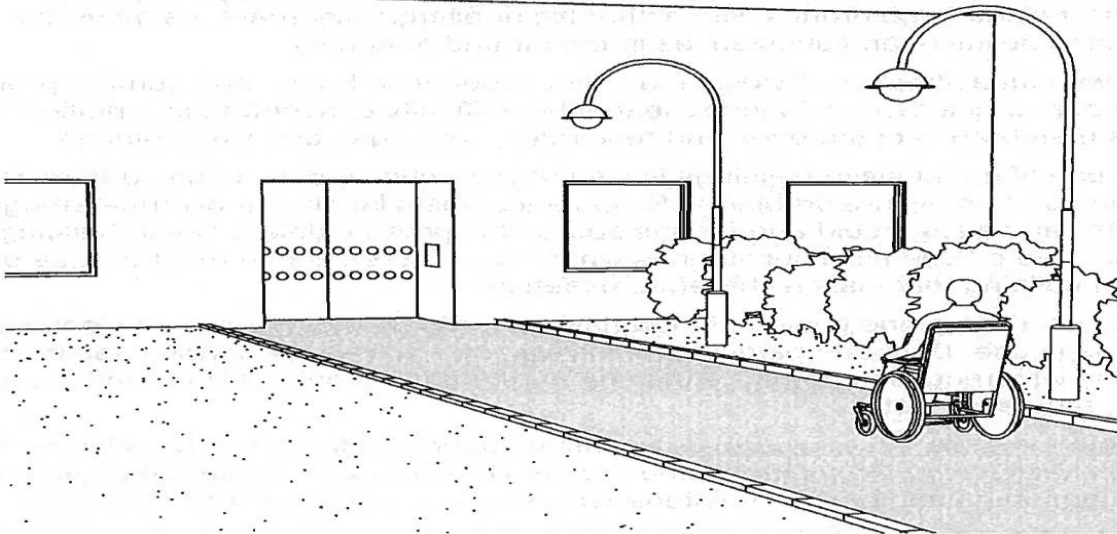
შენობაში სათანადო სისუფთავის შენარჩუნება მოითხოვს სისტემატიურად სუფთა ჰაერის შემოდინებას. აღნიშნულის მისაღწევად, ჰაერის შემოდინება იმგვარად უნდა იქნას ორგანიზებული და ვენტილაცია იმგვარად დაპროექტებული, რომ უზრუნველყოფილი იყოს მისი მარტივად მართვა და ექსპლოატაცია. ჰაერის კარგი ხარისხის სარგებლობა მოაქვს ყველასათვის.

ჰიპერმგრძობლობასთან დაკავშირებით დამატებითი დეტალებისათვის იხ. დანართი „ე“.

4. სამრეწველო და საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობებამდე მისასვლელი გზები

4.1. ზოგადი

მისასვლელი გზა უნდა იყოს საფეხურების გარეშე, მარტივად მოსაძებნი, ყველას მიერ გამოყენებადი და იმგვარად დაპროექტებული, რომ იყოს ეფექტურად გამოყენებადი და მოსავლელი. მთელ მის შიდა დიამეტრზე არ უნდა იყოს არანაირი ბარიერი. აღნიშნული გულისხმობს, რომ ნიშნები, ლამპიონების ბოძები, სკამები, ველოსიპედები და ა.შ. უნდა განთავსდეს თავად ამ გზის გარეთ.



ნახაზი 1 - შენობის მთავარ შესასვლელთან მიმავალი გზის სქემატური გამოსახულება

4.2. შენობამდე მისასვლელი მარშრუტის განზომილებები

ქვეითად მოსიარულეთა და ეტლით მოსარგებლეთათვის განკუთვნილი მისასვლელი გზების დაქანება არ უნდა აღემატებოდეს 1:20-ს. 3 მ-ზე ნაკლები მანძილის შემთხვევაში, დაქანება შეიძლება იყოს უფრო ციცაბო, თუმცა არა უმეტეს 1:12;

მისასვლელი გზის შიდა დიამეტრი უნდა იყოს მინიმუმ 1.8მ., ხოლო ბარიერები ისე უნდა განლაგდეს, რომ არ ავიწროებდეს მთელ ამ სიგანეს.

მაქსიმალური მკვეთი დაქანება შეიძლება იყოს 2 %.

მისასვლელ გზაზე, დახრილობის დასაწყისში და ბოლოში, ასევე ყოველი 0,6 მ-ის შემდეგ უნდა ჰქონდეს არანაკლებ 1,6 მ-ის სიღრმის მქონე ჰორიზონტალური უჯრედი (შესაჩერებლად).

მინიმალური გამტარი სიმაღლე, მთელი მისასვლელი გზის (მათ შორის გადასასვლელ ნერტილებში) საფეხმავლო ზონის მთელ სიგანეზე უნდა იყოს 2,25 მ.

4.3. ზედაპირი / საფარი

ქვეითად მოსიარულეთა და ეტლით მოსარგებლეთათვის განკუთვნილი მისასვლელი გზების სიმძიმისადმი მდგრადობა და ზედაპირის მახასიათებლები:

- მყარი ზედაპირი, რომელშიც არ ეფლობა ფეხსაცმლის ქუსლი ან ეტლის ბორბალი;
- გლუვი ზედაპირი, არასრიალა როგორც მშრალ, ისე სველ მდგომარეობაში;
- სიმაღლეებს შორის განსხვავება არ უნდა აღემატებოდეს 20 მმ-ს;
- მოსაპირკეთებელ ფილებს შორის შემაერთებელი ლიობები არ უნდა აღემატებოდეს 10 მმ-ს;

შენიშვნა: ეს უკანასკნელი ნიშნავს, რომ ფეხით სასიარულო ზონის მოსაპირკეთებლად არ გამოიყენება ქვაფენილი, ღორღი ან ხრეში. დეტალური ინფორმაცია მოსაპირკეთებელ ფილებს შორის შემაერთებელი ლიობების შესახებ შეგიძლიათ იხილოთ NS 3420- K -ში.

4.4. გისოსები და ჭის თავსახურები

საფეხმავლო გზებზე არსებული გისოსები და ჭის თავსახურები უნდა ერწყმოდეს ზედაპირს.

გისოსების უჯრების ზომა არ უნდა აღემატებოდეს 10 მმ X 20 მმ-ს. გზამკვლევი ძაღლების საჭიროების გათვალისწინებით, გისოსის უჯრების გრძელი მხარე განლაგებული იყოს სვლის მიმართულებით.

4.5. გარე პანდუსები

გარე პანდუსები დაპროექტებული უნდა იყოს შემდეგი კრიტერიუმების მიხედვით:

- დაქანება არ უნდა აღემატებოდეს 1:20-ს, გარდა 3 მ-ზე ნაკლები სიგრძის პანდუსის შემთხვევაში, როდესაც დაქანება შეიძლება იყოს უფრო ციცაბო, თუმცა არა უმეტეს 1:12;
- პანდუსის ორივე მხარეს უნდა არსებობდეს არანაკლებ 1600 მმ X 1600 მმ თავისუფალი სივრცე;
- ყოველ 0.6 მ-ის დაქანებას უნდა მოყვებოდეს დაახლოებით 1600 მმ X 1600 მმ ღონის პლატფორმა (მოსაბრუნებელი სივრცე)
- მინიმალური დასაშვები მანძილი მოაჯირებს შორის უნდა იყოს 900 მმ.

4.6. გარე კიბეები

ზოგადი მოხმარების გარე კიბეები დაპროექტებული უნდა იყოს შემდეგი მოთხოვნების მიხედვით:

- მინიმუმ 280 მმ საფეხურის ზედაპირი, ხოლო სხვა დანარჩენი განზომილებები კიბის მოწყობის ფორმულის მიხედვით (საფეხურის ზედაპირი + 2 სიმაღლე = 620 მმ ± 20 მმ).

- თანაბარი ზომის საფეხურების ზედაპირი/სიმაღლე კიბის მთელ სიგრძეზე, ერთი დონიდან მეორემდე;
- აღქმადი გამაფრთხილებელი ნიშნები კიბის ზედა ნაწილში, საფეხურის მთელ სიგანეზე და 600 მმ სიღრმეზე. შეგრძნებადი გამაფრთხილებელი ნიშნები უნდა მთავრდებოდეს ერთი საფეხურის სიღრმეზე, პირველი საფეხურის წინ, ხოლო მისი ფერის კონტრასტულობა გარშემო სივრცესთან უნდა იყოს 0,8.
- გამაფრთხილებელი ნიშანი უნდა იყოს კიბის დასაწყისში, საფეხურის მთელ სიგანეზე და 600 მმ სიღრმეზე. გამაფრთხილებელი ნიშანი უნდა მიდიოდეს ზუსტად ქვედა საფეხურის მისადგომამდე;
- ყოველ საფეხურს უნდა დასდევდეს 40 მმ. სიგანის კონტრასტული ფერის ზოლი საფეხურის მთელ სიგანეზე, თავად საფეხურის ზედაპირზე და მის მისადგომთან, ხოლო მისი ფერის კონტრასტულობა კიბესთან შედარებით უნდა იყოს 0,8.
- კიბის უჯრედის დასაწყისში და ბოლოში უნდა იყოს დამატებითი განათება, არსებული გამაფრთხილებელი ნიშნების უკეთ დასანახად.

შენიშვნა 1: თავიდან უნდა იქნას აცილებული კიბის დიდი სიმაღლის საფეხურები

შენიშვნა 2: განათების მოთხოვნებთან დაკავშირებით იხ. პუნქტი 10,5

4.7. გარე კიბეების/პანდუსების მოაჯირები

გარე კიბეების/პანდუსების მოაჯირები დაპროექტებული უნდა იყოს შემდეგი კრიტერიუმების მიხედვით:

- მოაჯირები განთავსებული უნდა იყოს კიბის ან პანდუსის მთელ სიგრძეზე ორივე მხარეს, 700 მმ და 900 მმ - სიმაღლეზე;
- მოაჯირები უნდა გასდევდეს კიბეს/პანდუსს ორივეს მხარეს მთელ სიგრძეზე, მინიმუმ 300 მმ-ით წინ და მთავრდებოდეს ჰორიზონტალურად;
- მოაჯირები უნდა იყოს შეძლებისდაგვარად მაქსიმალურად უწყვეტი;
- მოაჯირები უნდა იყოს კედელთან კონტრასტული ფერის;
- მოაჯირები განლაგებული უნდა იყოს კედლიდან დაახლოებით 50 მმ-ზე;
- მოაჯირები არ უნდა იყოს სრიალა;
- მოაჯირები უნდა იყოს 40 დან 50-მდე მმ სისქის, რეკომენდირებულია განივი კვეთის პროფილი. სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 40 მმ-ს სხვა ფორმის (მაგ. ოვალის) შემთხვევაშიც.

3,0 მ. სიგანის კიბეებსა და პანდუსებს შესაძლოა მოაჯირი ჰქონდეს ასასვლელი სივრცის შუაში. აღნიშნული დამოკიდებულია გამოყენების მიზანზე.

4.8. გზის მაჩვენებელი სისტემები

5.8.1. გამკვლევი ელემენტები

ვიზუალური ინფორმაცია, როგორცაა განათება, ნიშნები, ბორდიურები, ორიენტირები და შეგრძნებადი გამაფრთხილებელი ნიშნები, უნდა იყოს გამკვლევი სისტემის მთლიანი გეგმის ნაწილი იმ ტერიტორიებისათვის, სადაც განთავსებულია სანარმოო და საზოგადოებრივი სარგებლობისათვის ღია შენობა-ნაგებობები.

შენიშვნამდე მისასვლელ გზებზე უნდა არსებობდეს მიმართულების მაჩვენებელი ვიზუალური ინფორმაცია, გამკვლევი ელემენტების სახით. უპირატესობა ენიჭება ბუნებრივ ელემენტებს.

ნაშენ გამკვლევ ელემენტებს უნდა ჰქონდეს დიზაინი და ფერი, რაც მის კონტრასტულობას უზრუნველყოფს.

დამატებითი დეტალები გამკვლევ ელემენტებთან დაკავშირებით იხ. პუნქტი 11 და დანართი „ბ“.

შენიშვნა“ ასევე იხ. დანართები „გ“ და „დ“

5.8.2. ნიშნების განთავსება

საინფორმაციო რუკები და მიმართულების მაჩვენებელი ნიშნები უნდა განლაგდეს მისასვლელი გზების მარშრუტის დასაწყისში ან გადასასვლელებზე, სადაც სანავიგაციო ინფორმაცია არის საჭირო. ადექვატური სიმკვეთრის უზრუნველსაყოფად, მაჩვენებელი ნიშნები უნდა განთავსდეს იმგვარად, რომ ადვილი იყოს მათთან ახლოს მისვლა. ნიშნები უნდა იყოს კონტრასტული ფერის, ხოლო ასოები და სიმბოლოები იმდენად დიდი ზომის, რომ ადვილი იყოს მათი წაკითხვა და გაგება. დაცული უნდა იქნას NS 3421 -ს დებულებები.

5.8.3. აკუსტიკური (ხმოვანი) გზამკვლევები

ხმოვანი შუქურა ან ხმოვანი სიგნალები დამონტაჟებული უნდა იქნას მთავარ შესასვლელ კარებში ან სხვა მნიშვნელოვან სანავიგაციო წერტილებში.

ხმოვანი ფორმით მიწოდებულ ყველა მასალას თან უნდა ახლდეს ინფორმაციის ვიზუალური ფორმა. გახსოვდეთ, რომ ხმოვანმა შუქურებმა შეიძლება დამატებით გააძლიეროს გარემოში ხმაური, ამიტომ ხმის სიმაღლე ყურადღებით უნდა იქნას მორგებული არსებულ პირობებზე.

4.9. განათება

მისასვლელ გზებზე უნდა მოეწყოს განათებების სხვადასხვა ხარისხი (იერარქია) პარკინგის სივრცეებს, მისაწვდომობის ბილიკებს, მთავარ მისასვლელ გზებსა და შენობის მთავარ შესასვლელს შორის.

აღნიშნული ნიშნავს, რომ განათება, ინფორმაციის სხვა წყაროებთან ერთად, შეიძლება გამოყენებული იქნას დამატებით ინფორმაციად გზის პოვნისათვის.

თუკი განათებულია დიდი სივრცე, მთავარი მისასვლელი გზა ვიზუალურად გამოყოფილი უნდა იყოს გარემოდან, წელიწადის დროისა და ამინდის თავისებურებების გათვალისწინებით.

მისასვლელი გზები განათებული უნდა იყოს არანაკლებ 30 „ლუქსით“, ხოლო მისი კაშკაშის ხარისხი (GR) უნდა იყოს 50-ზე ნაკლები. თუკი ინფორმაციის გასაგებად ფერები ადვილად ხილვადი უნდა იყოს, განათება უნდა იყოს არანაკლებ 50 „ლუქსი“.

განათება დამონტაჟებული უნდა იქნას მისასვლელი გზის მხოლოდ ერთ მხარეზე. ლამპიონის მასალა უნდა იყოს ნაკლებ კაშკაშა.

საფეხმავლო/საავტომობილო გზებზე ჩასმული განათება არ უნდა ქმნიდეს კაშკაშა შუქს.

ნიშნების განათება, მხედველობის ჩვეულებრივი კუთხით დანახვისას უნდა იყოს არანაკლებ 50 „ლუქსი“, ხოლო კაშკაშის ხარისხი (GR) 50-ზე ნაკლები.

გზის მოძიების სისტემა ისე უნდა იყოს განათებული, რომ იყოს კონტრასტები და ფერები იყოს ხილვადი.

განათებასა და კონტრასტს შორის ურთიერთობის შესახებ დეტალები იხ ნორმატიულ დანართში „ბ“ - მხედველობის დაქვეითება

5.10 .გამწვანება და მცენარეები

მისასვლელ გზებზე არსებულმა მწვანე ნარგავებმა არ უნდა შეამცირონ გასასვლელის შიდა დიამეტრი.

შენობის მისასვლელ გზაზე და შესასვლელელებთან არ უნდა იქნას დარგული დამტვერვის მაღალი მაჩვენებლებისა და გავრცელების არეალის მქონე მცენარეები. ახალი ნარგავებისათვის გამოყენებული უნდა იქნას მაქსიმალურად ნაკლები ალერგიული მტვრიანას მქონე მცენარეები.

შენიშვნა: იხ. ნორვეგიის ასთმისა და ალერგიის საზოგადოების პუბლიკაცია: (რჩევები კარგი გამწვანებისათვის“)

5. ავტოსადგომი (პარკინგი)

5.1. ზოგადი

ავტომობილებით, ელექტრო ეტლებითა და მოტოროლერებით მოსარგებლე შემზღუდული მობილობის მქონე პირებისათვის ავტოსადგომი უნდა მოეწყოს შენობა-ნაგებობების გვერდით ან ახლოს. ასეთი პარკინგის უჯრედებს უნდა ჰქონდეს ჰორიზონტალური ზედაპირი, განთავსებული უნდა იყოს მთავარ შესასვლელთან ახლოს და უნდა იყოს გადახურული. იხ. მუხლი 6.5.

ნებისმიერი ბილიკი, გადასასვლელი და სხვა საფეხმავლო ზონა ავტოსადგომისაკენ და მის შიგნით, შესაბამისობაში უნდა იყოს მე-5 მუხლში, მისასვლელ გზებთან დაკავშირებით აღწერილ მოთხოვნებთან. ავტოსადგომებზე შიდა საკომუნიკაციო გზები და მიმდებარე შენობა-ნაგებობები შესაბამისობაში უნდა იყოს წარმოდგენილი სტანდარტის მე-9 და მე-10 მუხლებთან.

6.2. პარკინგის სივრცის რაოდენობა

ავტოსადგომზე არსებული ადგილების არანაკლებ 5% და არანაკლებ 2 ადგილისა, ყოველთვის გამოყოფილი უნდა იქნას შემზღუდული მობილობის მქონე პირთათვის.

6.3. ავტოსადგომის ობიექტების მისაწვდომობა

ავტოსადგომის სივრციდან მთავარი შესასვლელამდე, მობილობის შემზღუდვის მქონე პირთათვის უზრუნველყოფილი უნდა იქნას საფეხურების გარეშე წვდომა. მანძილი სამგზავრო ლიფტებამდე, ჰაერ ჩამკეტების და კარების არჩევანი, მობილობის შემზღუდვის მქონე პირებს საშუალებას მისცემს შევიდეს ლიფტში და მთავარ შესასვლელამდე მისასვლელად ისარგებლოს ლიფტით. ჰაერ ჩამკეტი კარების შიდა დიამეტრი უნდა

კარებებთან დაკავშირებით, იხ. მუხლი 9.3.

მობილობის შემზღუდვის მქონე პირთა ავტოტრანსპორტისათვის განკუთვნილი პარკინგის უჯრედების მინიმალური სიმაღლე, ავტომობილის წვდომისა და პარკინგის სივრცისათვის უნდა იყოს 2100 მმ. აღნიშნული პირების მიერ გამოყენებული ავტოტრანსპორტის სიმაღლე ზოგჯერ 2500 მმ-ია. თუკი დახურული ტიპის ავტოსადგომში არსებული

სიმალლე საკმარისი არ არის, ასეთი ავტოტრანსპორტისათვის თუნდაც ერთი პარკინგის ადგილი მოწყობილი უნდა იქნას გარეთ, მთავარ შესასვლელთან ახლოს. საჭირო განზომილებები იხ. მუხლი 6.5.

6.4. ნიშნები და აღნიშვნები (მარკირებები)

ყველა ავტოსადგომი (პარკინგი) უნდა იყოს ადვილად მოსაძებნი.

მობილობის შემლუდვის მქონე პირთათვის რეგერვირებული ადგილები აღნიშნული უნდა იქნას ნიშნებით კედელზე ან ბოძზე და თუკი შესაძლებელია, სპეციალური სიმბოლოთი მყარ საფარზე.

იგივე ვრცელდება ელექტრო ეტლებით/მოტო-ეტლებით მოსარგებლე პირებზე.

6.5. ავტოსადგომის სივრცითი განზომილებები

6.5.1. პარკინგის სივრცე ავტოტრანსპორტისათვის

მობილობის შემლუდვის მქონე პირთა ავტოტრანსპორტისათვის განკუთვნილი პარკინგის უჯრედების ზომები უნდა იყოს 4500 მმ X 6000 მმ. იხ. ნახაზი 2. აღნიშნული ზომები ეხება უცვლელად ყველა სისტემის პარკინგს. ხაზოვანი პარკინგისათვის, ავტომანქანის უკან უნდა იყოს დამატებითი ზონა ამნე პლატფორმისათვის. (დაახლოებით 2,0 მ). იხ. ნახაზი 3.

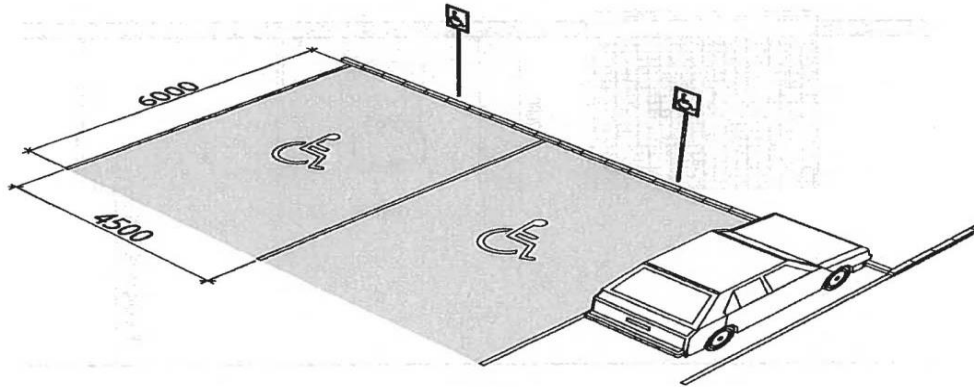
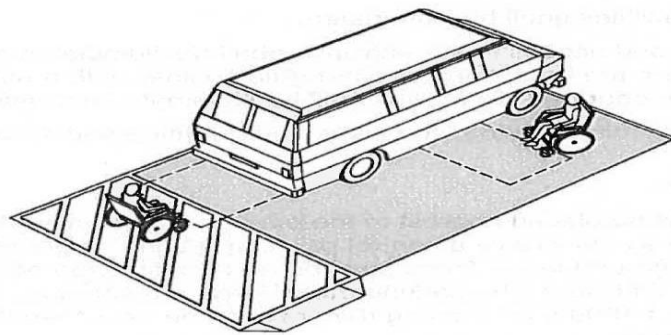


Figure 2 – Dimensions of parking spaces



ნახაზი 2 – პარკინგის სივრცის განზომილებები

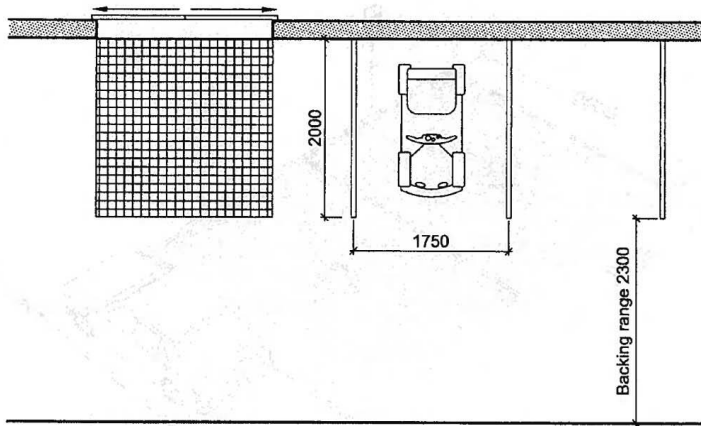
ნახაზი 3 – ტროტუარის დონეზე მონყობილი პარკინგის უჯრედის ღიბანი

6.5.2. პარკინგის სივრცეები ელექტრო ეტლების, მობროლერების, მტო ეტლებისა და გადაადგილების სხვა საშუალებებისათვის

ელექტრო ეტლების, მობროლერების, მტო ეტლებისა და გადაადგილების სხვა საშუალებებისათვის რეზერვირებული პარკინგის სივრცეები განლაგებული უნდა იყოს მთავარ შესასვლელთან ახლოს და სასურველია იყოს გადახურული.

პარკინგის უჯრედების განზომილებები უნდა ითვალისწინებდეს სივრცეს ავტოტრანსპორტის პარკინგისა და უკან გამოსასვლელად. ყოველი უჯრედი უნდა იყოს 1750 მმ X 2000 მმ, იხ. ნახაზი 4. სარეზერვო ზონა სიღრმეში უნდა იყოს არანაკლებ 2300 მმ.

პარკინგის უჯრედებს უნდა ჰქონდეს ელექტრო რობეტებით, აკუმულატორების დასამუხტად, რომელიც განლაგებული იქნება იატაკიდან/ მიწიდან 800 მმ-დან 1100 მმ- მდე სიმაღლეზე.



ნახაზი 4 - პარკინგის უჯრედები ელექტრო ეტლების, მოტოროლერების, მოტო ეტლებისა და გადაადგილების სხვა საშუალებებისათვის.

6.6. ავტოსადგომის განათება

განათებული უნდა იყოს მთლიანად ავტოსადგომი.

ავტოსადგომი და მისი შესასვლელის მისასვლელი განათებული უნდა იყოს არანაკლებ 30 „ლუქსით“, იმ პირობით, რომ დამატებით არსებობს გვერდითი გზამკვლევი განათება, მინიმუმ 30 „ლუქსი“ ნათებით. ავტოსადგომის შიდა სივრცე განათებული უნდა იყოს არანაკლებ 75 „ლუქსით“.

განათებასთან დაკავშირებით დამატებითი დეტალები იხ. მუხლში 5.9 - განათება და დანართში „ბ“.

6.7. პარკინგის მრიცხველები

პარკინგის მრიცხველები განთავსებული უნდა იყოს მობილობის შემლუდვის მქონ პირთათვის დარეგულირებულ ადგილთან მაქსიმალურად ახლოს. მათი მართვის პანელი უნდა მდებარეობდეს მიწის დონიდან 800 მმ-დან 1100 მმ სიმაღლეზე. პარკინგის მრიცხველთან უნდა იყოს ბარიერებისაგან თავისუფალი ჰორიზონტალური საკმარისად დიდი სივრცე, არანაკლებ 1600 მმ შემობრუნების დიამეტრით. პარკინგის მრიცხველები უნდა იყოს მარტივად გასაგები და გამოსაყენებელი.

7. შესასვლელი

7.1. ზოგადი

შესასვლელი უნდა იყოს პარკინგის სივრცეებიდან და შენობასთან მისასვლელიდან.

შესასვლელი უნდა იყოს ლოგიკურად განლაგებული, ადვილად დანახვადი და მისაწვდომი. შესასვლელი დაცული უნდა იყოს ნალექებისა და ქარისაგან.

შესასვლელის დიზაინი უნდა იყოს გზის მოძიების მთავარი სტრატეგიის ნაწილი. შენობის შიგნით ფუნქციონირების შესახებ მთელი ინფორმაცია განლაგებული უნდა იყოს შესასვლელის მომიჯნავედ.

თუკი შესასვლელში დამონტაჟებულია კავშირის ორმხრივი სისტემა, მისი ტექსტი უნდა იყოს მკაფიოდ გასაგები, კარგად დაცული ხმით და ხმის ხარისხი მორგებული უნდა იყოს გარემოში არსებულ ხმაურზე.

მთავარ შესასვლელში არ უნდა იყოს მოსაწვევი ადგილები.

ნაფეხურის გამწმენდი ცხაური (ბადე) განთავსებული უნდა იყოს ყველა გარე კარებთან, რათა შენობაში არ შევიდეს ქვიშა და ჭუჭყი.

შესასვლელში ნარგავების განთავსებასთან დაკავშირებით იხ. მუხლი 5.10.

კარების განლაგებასა და დიზაინთან დაკავშირებით იხ. მუხლი 9.3.

კარების ზარის/ორმხრივი კავშირის სისტემის განთავსების სიმაღლესთან დაკავშირებით იხ. მუხლი 12.3.2.

7.2. შესასვლელის სივრცითი მოთხოვნები

შესასვლელი კარების წინ უნდა იყოს პორიზონტალური პლატფორმა (უჯრედი), რომელზეც შემობრუნების მინიმალური დიამეტრი არის 1600 მმ, კარების გამოღების რად იუსიდან.

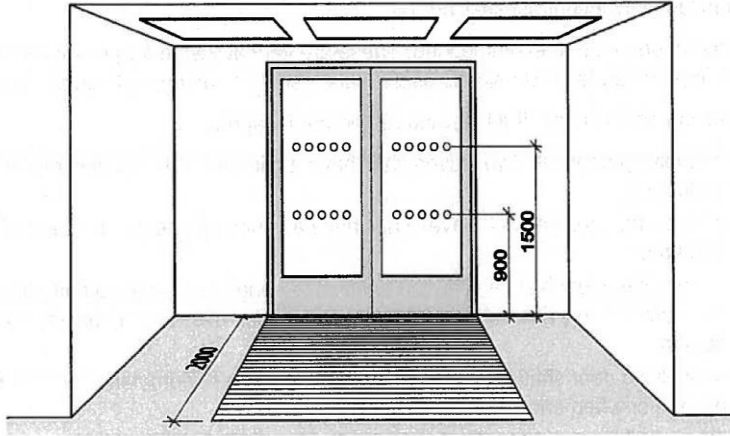
გვერდზე გაღებად კარებთან დაკავშირებით მოთხოვნები იხ. დანართში „ა“ და ნახაზი ა.3.

7.3. ნაფეხურის გამწმენდი ცხაური (ბადე)

ნაფეხურის გამწმენდი ცხაური (ბადე) განთავსებული უნდა იყოს ყველა გარე კარებთან, რათა შენობაში არ შევიდეს ქვიშა და ჭუჭყი. ცხაური უნდა იყოს არანაკლებ 2 მ. სიგრძის და შესასვლელი ზონის იატაკის საფარის დონეზე. ცხაური განთავსებული უნდა იქნას დრენირებად თხრილზე.

ცხაურის უჯრედების მაქსიმალური სიგანე უნდა იყოს 10 მმ.

ცხაურის უჯრედების მაქსიმალური სიგრძე უნდა იყოს 20 მმ. უჯრედის სიგრძე უნდა ემთხვეოდეს გადაადგილების მიმართულებას.



ნახაზი 5 - სამრეწველო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობების, ავტომატურად მოძრავი კარებით აღჭურვილი მთავარი შესასვლელის მაგალითი.

7.4. სხვაობა იატაკის დონეებს შორის

არ უნდა იყოს განსხვავება გარე და შიდა სივრცეების იატაკებს შორის.

თუკი კარებში არის ზღურბლი, ის არ უნდა აღემატებოდეს 25 მმ-ს იატაკის დონიდან.

7.5. განათება

შესასვლელში უნდა იყოს გარე განათება არანაკლებ 100 „ლუქსი“, ხოლო ფერთა ასახვა, მისი R3 ინდექსით არანაკლებ 70, უმჯობესია 80. განათების კონტრასტი კარებსა და ფასადს შორის უნდა იყოს 0,4. იხ. დანართი „ბ“

7.6. შესასვლელი კარების ტიპები

შესასვლელი კარების ღიობის მინიმალური შიდა დიამეტრი უნდა იყოს 860 მმ. მინიმალური სიმაღლე კი 2020 მმ.

ხელით გამოსადეგი ყველა კარები უნდა იღებოდეს ხელის კვრით ან გვერდზე განევით, არაუმეტეს 20 ნ (2 კგ-ს ტოლი) ძალით. კარების გაღების პრინციპი უნდა იყოს მარტივად გასაგები. შეიძლება კარები გადაყვანილი იქნას ელექტრომექანიკურ გაღება/დაკეტვის სისტემაზე სამუშაოდ. უმეტესობა შემოსასვლელელებში რეკომენდირებულია ავტომატურად განევადი კარებები.

გვერდზე გამოღებად ავტომატურ კარებზე შეიძლება მოეწყოს დაკეტვის სიჩქარის შემაფერხებელი მექანიზმი.

ავტომატურ რეჟიმში მომუშავე კარებს უნდა ჰქონდეს შეჩერების მექანიზმი, რომელიც დაიცავს მოსარგებლებს შეჯახების ან საგნების ჩაჭერისაგან.

კარების გამღები ნებისმიერი ღილაკი უმჯობესია განთავსდეს კარების დაკეტილ მხარეს, რათა თავიდან ავიცილოთ გამოღებული კარების მოხვედრა. ღილაკი უნდა იყოს ადვილად მოსაძებნი და იატაკიდან 800 მმ-დან 1100 მმ-დე სიმაღლეზე განთავსებული. განათების მინიმალური კონტრასტი უნდა იყოს 0.4.

ბრუნვადი კარები არ არის რეკომენდირებული. ისინი საკმაოდ მოუხერხებელია მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისათვის (მაგ. ეტლით, ყავარჯნებით, გზამკვლევი ძაღლების დახმარებით მოსარგებლეთათვის).

იმ შემთხვევაში, თუკი გამოყენებულია მბრუნავი კარები, დაცული უნდა იქნას შემდეგი მოთხოვნები:

- ორი ფრთიანი მბრუნავი კარების შიდა დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 3500 მმ.;
- სამ და ოთხ ფრთიანი მბრუნავი კარების შიდა დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 4500 მმ.;
- მბრუნავი კარები უნდა იყოს უსაფრთხო და საკმაოდ სივრცული, რომ მასში თავისუფლად მოთავსდეს ორი უფროსის თანხლებით საბავშვო ეტლი, ამ ერთი პირის თანხლებით ეტლით მოსარგებლე პირი;
- შესაძლებელი უნდა იყოს მბრუნავი კარების მოძრაობის სიჩქარის შენელება ან შეჩერება, ხელის კვრის ან რაიმე წინააღმდეგობის წამოჭრის შემთხვევაში;
- კარების ჩარჩოსა და მინას შორის უნდა იყოს კარგი კონტრასტი;
- მინა მარკირებული უნდა იქნას 9.3.1. მუხლის შესაბამისად;
- მბრუნავ კარებებთან ერთად, იქვე ახლოს უნდა არსებობდეს ავტომატურად გვერდზე განევალი ან გამოღებადი კარები.

7.4. კარების დიზაინი და მათი მარკირება

კარების ჩარჩოები და ფრთები უნდა იყოს მომიჯნავე კედლების ფერთან კონტრასტული. თუკი მის მომიჯნავედ მინაა, ისინი სპეციალურად უნდა იქნას მარკირებული. უჩარჩოო მინის კარებები და მინის ელემენტების შემცველი კარებები უნდა იყოს მარკირებული, იხ. მუხლი 9.3.1. მინის კარების ფრთები მომიჯნავე მინის კედლებისაგან განსხვავებულად უნდა იყოს მარკირებული.

კარების სახელურები უნდა იყოს კარების ფრთასთან კონტრასტული ფერის.

7.5. ვესტიბული (შესასვლელის დარბაზი)

ვესტიბულის მიზანია შენობაში სათანადო კლიმატის დაცვა.

უმჯობესი იქნება, თუკი ვესტიბული დაგეგმილი იქნება სწორხაზოვანი გასასვლელებით და შიდა და გარე კარებს შორის დაცული იქნება სივრცის შესაბამისი განზომილებები, ისეთი დამხმარე საშუალებებით მოსარგებლე პირებისათვის, როგორცაა ეტლი, მოძრავი ჩარჩო, ესკორტ ან გზამკვლევი ძაღლი. არსებული სივრცის მაქსიმალური შემობრუნების დიამეტრი უნდა იყოს 1600 მმ გამოღებული კარების რადიუსის გარეთ.

საინფორმაციო დაფები და ნიშნები, ვესტიბულში განთავსებული უნდა იყოს ისე, რომ მოსარგებლეს შეეძლოს მასთან გაჩერება და წაკითხვა ისე, რომ არ შეიქმნას მოძრაობის საცობი შენობის შიგნით ან გარეთ.

ვესტიბულის განათება უნდა იყოს მეტი ვიდრე, ვიდრე შესასვლელში.

8. განლაგება

8.1. ზოგადი

შენობის განლაგება უმნიშვნელოვანესია მისი მომხმარებლების მიერ გზის მარტივად პონისა და შენობაში აღვილად და უსაფრთხოდ მოსახვედრად. საშუალებები დამაკმაყოფილებელი გადანყვეტილებების მისაღებად:

- შენობის მნიშვნელოვანი ფუნქციური ადგილები მარტივად მოძებნადი უნდა იყოს. აღნიშნულის მიღწევის საშუალება შეიძლება იყოს საკომუნიკაციო მარშრუტებისა და ოთახების დიფერენცირება და ზომები, ჭერის სიმაღლე, კარების სიგანე/სიმაღლე და განათება, ფერები და აკუსტიკა. მთავარი ფუნქციონალური ადგილები განთავსებული უნდა იყოს ყოველ სართულზე;
- მასალების, ფერების, შუქისა და აკუსტიკური მახასიათებლების გააზრებულად გამოყენება;
- შენობის სტრუქტურული ელემენტები ისე უნდა განთავსდეს, რომ ხელს უწყობდეს მის მისაწვდომობას და შენობის სხვა მიზნით გამოყენების შესაძლებლობას;
- ისეთ ოთახებში, როგორცაა სამზარეულო, ქსეროასლების დამზადების ოთახი, ნარჩენების განადგურების ოთახი ად.შ. უნდა იყოს ადექვატური ვენტილაცია, რათა უზრუნველყოფილი იქნას სათანადო შიდა კლიმატი.

8.2. გზამკვლევი სისტემა

გზამკვლევი სისტემა დაგეგმილი უნდა იყოს სამრეწველო და საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობა-ნაგებობებისათვის. მეტი ინფორმაციისათვის იხ. მუხლი 11.

8.3. ოთახების განლაგება

8.3.1. ზოგადი

ზოგადი გამოყენების ყველა ოთახი უნდა იყოს იმგვარად დაგეგმილი და დაპროექტებული, რომ:

- მის შესასვლელში არ იყოს საფეხურები;
- ფუნქციონალურ ადგილებში უზრუნველყოფილი იქნას ეტლით სარგებლობისათვის საჭირო სიგანე - მათ შორის შემობრუნების დიამეტრი 1600 მმ.;
- მის მობინადრეს შეეძლოს ფანჯრებიდან გახედვა, ფეხზე მდგომ ან მჯდომარე პოზიციებიდან;
- გამოსაღებ ფანჯრებზე გაღება/დაკეტვის მექანიზმი განლაგებული იყოს სათანადო სიმაღლეზე, იხ. მუხლი 12.3.1.;
- დაცული იყოს კაშკაშა შუქისაგან, განსაკუთრებით მისაწვდომობის ზონებში და იქ, სადაც ყველაზე დიდი განსხვავებაა კიბეებისა და გასაჩერებელ პლატფორმების სახით;
- განათება მაქსიმალურად ეფექტურ პირობებს ქმნის ოთახში სამუშაოდ, იხ. მუხლი 12.2.;
- აკუსტიკა არის ოთახის დანიშნულებისამებრ გამოყენებისათვის შესაფერისი. აღნიშნულს განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა საერთო სარგებლობის ოთახების შემთხვევაში;
- ზოგადი გამოყენებისა და საზოგადოებრივი სარგებლობისათვის განკუთვნილი ყველა სხვა ოთახის განზომილებებში დაცული უნდა იყოს ყველას ინტერესები.

8.3.2. ჰოლი (ლობი) და მისაღები სივრცე

ჰოლი და მისაღები სივრცე განლაგებული უნდა იქნას შენობის შესასვლელის ცენტრალურ ნაწილში, ისე რომ მისგან მიმავალი ძირითადი საკომუნიკაციო გზებით მისაწვდომი იყოს მთელი შენობა.

მისაღებ სივრცესთან მიმართებაში გასათვალისწინებელი მოთხოვნები:

- ადვილად მისაგნები უნდა იყოს ჰოლიდან და ლობიდან მიმავალი ყველა ძირითადი საკომუნიკაციო გზა;
- დახლი იმგვარად უნდა იყოს განთავსებული, რომ იყოს ადვილად მოსაძებნი და მისაწვდომი;
- მიმღების მაგიდა განათებული უნდა იყოს არანაკლებ 300 „ლუქსით“ და აღჭურვილი იყოს რეგულირებადი (2000 „ლუქსამდე“), ვიზიტორთათვის წასაკითხად საჭირო სინათლის წყაროთი;
- მიმღების მაგიდის ფერი უნდა უყოს იატაკის ფერთან კონტრასტული, განათების კონტრასტით 0.4.;
- დახლის და მიმღების მაგიდის სიახლოვეს განთავსებული უნდა იყოს დასაჯდომი ადგილი;
- რივის ნუმერაციის გამცემი ავტომატები განლაგებული უნდა იყოს კუთხიდან 500 მმ -ზე და 800 00 მმ- დან 1000 მმ-მდე სიმაღლეზე;
- სვეტები ისე უნდა განთავსდეს, რომ თავიდან იქნას აცილებული შეჯახება. სვეტები ან სხვა ბარიერები უნდა იყოს გარემოსთან შედარებით 0.4-ით კონტრასტული ფერის ან მარკირებული უნდა იყოს გარემოსთან შედარებით 0.8 განათების კონტრასტით.
- სვეტებზე ან სხვა ბარიერებზე გაკეთებული მარკირების ველები ან ნახვევები უნდა იყოს არანაკლებ 50 მმ სივანის და უნდა განთავსდეს სამ სიმაღლეზე: იატაკის დონეზე და იატაკის დონიდან 900 მმ და 1500 მმ-ზე. გათვალისწინებული უნდა იყოს დახლისკენ, ბილეთების სალაროსკენ/ავტომატებისაკენ, საინფორმაციო დაფებისაკენ მიმავალი გზამკვლევი ხაზები და სხვა მნიშვნელოვანი ფუნქციები.

8.3.3. ფუნქციონალური მოთხოვნები დახლებთან დაკავშირებით.

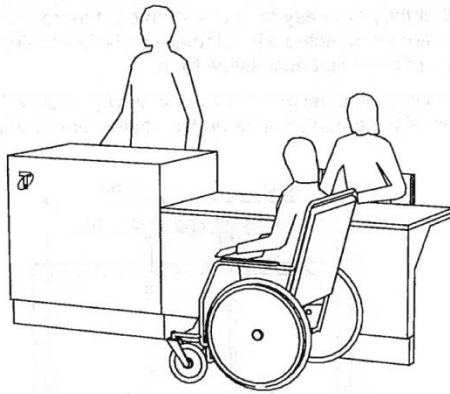
დახლები გამოყენებადი უნდა იყოს როგორც ფეხზე მდგომი, ასევე მჯდომარე პოზიციაში მყოფი ადამიანისათვის. დახლის დაახლოებით 1000 მმ მონაკვეთის სიმაღლე უნდა იყოს ადაპტირებული მჯდომარე პოზიციაში მყოფი ადამიანისათვის (მაქს. სიმაღლე 800 მმ) წერის ან მომსახურების პირობის შესაქმნელად.

დახლის ორივე მხარეს უნდა იყოს მანევრირებისათვის სივრცე, შემობრუნების არანაკლებ 1600 მმ. დიამეტრით.

დახლი აღჭურვილი უნდა იყოს აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟით, მისი ადაპტირებული გამოყენებისათვის. აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟის მოქმედების ადგილები მარკირებული უნდა იყოს სათანადო (ტელეკოილ) სიმბოლოთი. იხ. ნახაზი 6.

მიმღების სამუშაო ადგილი განათებული უნდა იყოს ისე, რომ აადვილებდეს ბაგეთა ამოკითხვას. თავიდან უნდა იქნას აცილებული მიმღების წინ მდებარე ფანჯრებიდან შემომავალი ძლიერი შუქი, რამდენადაც ამან შესაძლოა ხელი შეუშალოს სხეულის ენის, სახის გამომეტყველებისა და ბაგეთა ამოკითხვას.

საზოგადოებრივი მომსახურებისათვის განკუთვნილ დახლთან, სადაც კონფიდენციალური ინფორმაციის გადაცემა ხდება, გათვალისწინებული უნდა იქნას აკუსტიკური ასპექტები, ან კონფიდენციალურობის დაცვის მიზნით, მომსახურება უნდა განხორციელდეს მომიჯნავედ მდებარე ცალკე ოთახში.



ნახაზი 6 - ეტლით მოსარგებლეთათვის ადაპტირებული დახლი

8.3.4. გასახდელეები/გამოსაცვლელი ოთახები

გასახდელეებსა და გამოსაცვლელ ოთახებში უნდა იყოს:

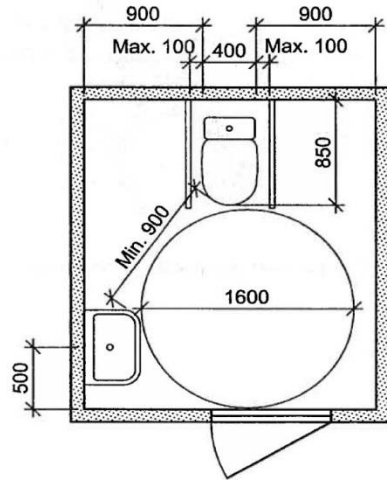
- იატაკის თავისუფალი სივრცე წრიული შემობრუნების 1600 მმ დიამეტრით;
- 480 მმ-დან - 500 მმ-მდე დასაჯდომი სიმაღლის მქონე სკამები;
- იატაკის დონიდან 400 მმ-დან 1100 მმ სიმაღლეზე განთავსებული კარადები და თაროები.;
- ორ სიმაღლეზე, მათგან ქვედა, იატაკის დონიდან 1100 მმ-ზე განლაგებული კედელზე დამაგრებული კაუჭების რიგი და გასახდელის საკიდები;
- ფურნიტურასა და ფონს შორის სიმკვეთრის მინიმალური კონტრასტი 0,4;
- მდგომარე ან მჯდომარე პოზიციაში მყოფი პირისათვის მისაწვდომი სარკეები (ქვედა კიდე იატაკის დონიდან არაუმეტეს 900 მმ-ზე);

8.3.5. საპირფარეშო ოთახები.

რას შეიძლება მეტი საპირფარეშო ოთახი უნდა იყოს იმგვარად დაპროექტებული, რომ იყოს მაქსიმალურად გამოყენებადი მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისათვის და აკმაყოფილებდეს წარმოდგენილ სტანდარტში აღწერილ მოთხოვნებს სივრცის, აქსესუარებისა და ფერთა კონტრასტის მოთხოვნებს.

ყოველ სართულზე უნდა იყოს ყველასათვის მისაწვდომი თუნდაც ერთი საპირფარეშო ოთახი და განლაგებული უნდა იყოს ისე, რომ მარტივად შეიძლებოდეს მისი მიგნება. თუკი რამდენიმე საპირფარეშო არის განთავსებული ერთ სართულზე, სადაც სხვადასხვა აქტივობა/ბიზნესი ხორციელდება, ყოველ ობიექტს უნდა ჰქონდეს საკუთარი თუნდაც ერთი ყველასათვის მისაწვდომი საპირფარეშო ოთახი.

შესაძლებლობის შემთხვევაში, მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისათვის გათვალისწინებული საპირფარეშო ოთახები უნდა მდებარეობდეს მამაკაცებისა და ქალების საპირფარეშოს მომიჯნავედ.

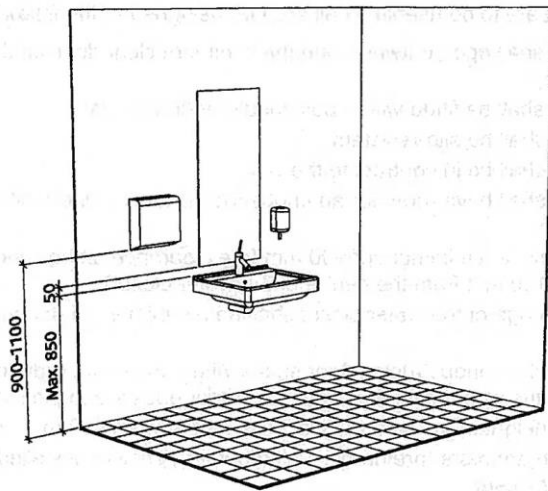


ნახაზი 7 - სქემატური დიაგრამა, რომელზეც ნაჩვენებია განზომილებები, სან კვანძის (უნიტაზსა) მისაწვდომობის ორივე მხრიდან.

ყველასა ადამიანისათვის გამოყენებადი საპირფარეშო ოთახები დაპროექტებული უნდა იქნას შემდეგი ასპექტების გათვალისწინებით:

- კარები უნდა იღებოდეს გარეთ და მისი ღიობის შიდა დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 860 მმ;
- კარებს შიგნიდან უნდა ჰქონდეს ხელით გამოსაწევი სახელური;
- იატაკი არ უნდა იყოს სრიალა;
- იატაკი უნდა იყოს კედლებთან კონტრასტული;
- იატაკზე უნდა იყოს 1600 მმ. სივრცე დაუბრკოლებელი წრიული შემობრუნებისათვის;
- უნიტაზის ორივე მხარეს უნდა იყოს თავისუფალი სივრცე 900 მმ (1100 მმ უნიტაზის ცენტრიდან);
- უნიტაზის წინა კიდე უნდა იყოს არანაკლებ 850 მმ-ით დაშორებული უკანა კედლიდან;
- უნდა იყოს არანაკლებ 900 მმ დაუბრკოლებლად გადასადგილებელი სივრცე უნიტაზსა და პირსაბანს შორის;
- უნიტაზის დასაჯდომი სიმაღლე უნდა იყოს 480 მმ-დან 500 მმ-მდე;
- ასაკეცი სახელურები (სასურველია კედელზე დამაგრებული) დამონტაჟებული უნდა იყოს უნიტაზის ორივე მხარეს;
- საპირფარეშოს ქალაღდის ხვეულას დაჭერი დამაგრებული უნდა იყოს სახელურებზე ან მაქსიმალურად მისაწვდომ მანძილზე (500 მმ);
- ხელსაბანის ქვეშ მინიმალური თავისუფალი სივრცე, იატაკის დონიდან უნდა იყოს 670 მმ. ხოლო მაქსიმალური მანძილი ხელსაბანის ზედა კიდეზე 850 მმ.
- ონკანის შემრევი უნდა იყოს ერთი ხელით მარტივად გამოსაყენებელი;
- საპნის დისპენსერი განთავსებული უნდა იყოს იატაკის დონიდან 800 მმ-დან 1100 მმ სიმაღლეზე;
- სარკის ზევით/გვერდით განლაგებული და საერთოდ ოთხში არსებული განათება უნდა იყოს ნაკლებ კაშკაშა;
- ოთახში არსებული ნებისმიერი სკამის დასაჯდომი სიღრმე უნდა იყოს 400 მმ-დან 600 მმ-მდე, ხოლო სიმაღლე 480 მმ-დან 500 მმ-მდე;
- ნებისმიერი კარადა ან თარო განლაგებული უნდა იყოს იატაკის დონიდან 400 მმ-დან 1100 მმ-მდე;

- კედელზე დამაგრებული კაუჭები და გასახდელის საკიდები განლაგებული უნდა იყოს ორ სიმაღლეზე, მათგან ქვედა უნდა იყოს იატაკის დონიდან 1100 მმ-ზე;
- წყლის ონკანებისა და სხვა აქსესუარების კედელთან შედარებითი მინიმალური სიმკვეთრის კონტრასტი უნდა იყოს 0,4;
- განათება უნდა იყოს არანაკლებ 300 „ლუქსი“, ხოლო შუქის ნაკადი იმგვარად მიმართული, რომ არ ხდებოდეს სინათლის წყაროს პირდაპირი არეკვლა.
- სარკეები განთავსებული უნდა იყოს იმგვარად, რომ მისი ქვედა კიდე მდებარეობდეს იატაკის დონიდან არაუმეტეს 900 მმ-ზე, ხოლო ზედა კიდე არაუმეტეს 1950 მმ-ზე იატაკის დონიდან;
- სარკეები განთავსებული უნდა იყოს იმგვარად, რომ მისი ქვედა კიდე მდებარეობდეს არაუმეტეს 50 მმ-ზე ხელსაბანი ნიჟარის დონიდან.



ნახაზი 8 - საპირფარეშო ოთახის კედელზე დამაგრებული აქსესუარების განთავსების სიმაღლესთან დაკავშირებული მოთხოვნები.

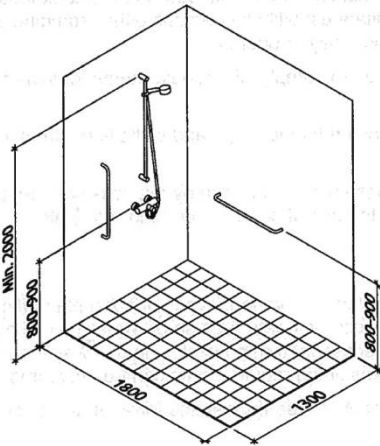
8.3.6. სააბაზანო ოთახები.

სააბაზანო ოთახები უნდა იყოს იმგვარად დაპროექტებული, რომ იყოს მაქსიმალურად გამოყენებადი მობილობის შემდგომ მქონე პირებისათვის. თუკი საპირფარეშო სააბაზანო ოთახის ნაწილს წარმოადგენს, მაშინ ასევე გათვალისწინებული უნდა იქნას მოთხოვნები საპირფარეშოსთან მიმართებაში.

დაცული უნდა იქნას შემდეგი პარამეტრები:

- კარები უნდა იღებოდეს გარეთ, და გაღებული კარის ღიობის შიდა დიამეტრი უნდა იყოს 860 მმ;
- კარებთან არ უნდა იყოს ზღრუბლი, მაგრამ თუკი მის არსებობას საჭიროება მოითხოვს, ის არ უნდა იყოს 25 მმ-ზე მეტი სიმაღლის და უნდა იყოს დამრეცი;
- იატაკი არ უნდა სრიალა;
- უნდა იყოს იატაკის თავისუფალი სივრცე, წრიული შემობრუნებისათვის 1600 მმ. დიამეტრით;

- ხელსაბანის ქვეშ მინიმალური თავისუფალი სივრცე, იატაკის დონიდან უნდა იყოს 670 მმ. ხოლო მაქსიმალური მანძილი ხელსაბანის ზედა კიდეზე 850 მმ.
- საპნის დისპენსერი განთავსებული უნდა იყოს იატაკის დონიდან 800 მმ-დან 1100 მმ სიმაღლეზე;
- შხაპის ზონა გათანაბრებული უნდა იყოს დანარჩენი იატაკის დონესთან, საფეხურებისა და კიდეების გარეშე;
- ეტლით შესასვლელი საშხაპის განზომილებებია 1800 მმ X 1300 მმ;
- ეტლის გასაჩერებელი მშრალი სივრცე უნდა იყოს არანაკლებ 750 მმ X 1300 მმ.;
- ეტლით შესასვლელ საშხაპეს უნდა ჰქონდეს კედელზე დამაგრებული ჰორიზონტალური და ვერტიკალური დამხმარე სახელურები.
- შხაპის ონკანები უნდა იყოს ცალ სახელურიანი, უნდა ჰქონდეს თერმოსტატი და განთავსებული იყოს იატაკის დონიდან 800 მმ -დან 900 მმ. სიმაღლეზე;
- შხაპის თავი უნდა იყოს რეგულირებადი იატაკის დონიდან 800 მმ -დან 900 მმ. სიმაღლეზე;
- დამხმარე სახელური განთავსებული უნდა იყოს საშხაპეში, იატაკიდან დაახლოებით 900 მმ სიმაღლეზე;
- წყლის ონკანებისა და სხვა აქსესუარების კედელთან შედარებითი მინიმალური სიმკვეთრის კონტრასტი უნდა იყოს 0,4 მმ.;
- განათება უნდა იყოს არანაკლებ 300 „ლუქსი“, ხოლო შუქის ნაკადი იმგვარად მიმართული, რომ არ ხდებოდეს სინათლის წყაროს პირდაპირი არეკვლა.



ნახაზი 9 - საშხაპეში, ეტლით მოსარგებლეთათვის საჭირო მოთხოვნები.

8.3.7. საუნა

საუნის დაგეგმვის დროს, გათვალისწინებული უნდა იყოს:

- კარებთან არ უნდა იყოს ზღურბლი და კარები უნდა იღებოდეს გარეთ;
- კარების ღიობის მინიმალური შიდა დიამეტრი უნდა იყოს 860 მმ.;
- იატაკზე ხის დასადგმელი დაფები, რომლის ფიცრების სიგანე მაქსიმუმ 10 მმ-ია;
- ყველაზე დაბალი სკამის დასაჯდომი სიმაღლე უნდა იყოს იატაკიდან 480 მმ;
- ავარიული სიგნალის ან სხვა საშუალების არსებობა დახმარების გამოძახებისათვის.

8.3.8. სასადილოები

სასადილოს დაგეგმვის დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს:

- სამოძრაო სივრცე და ავეჯის განლაგების დაგეგმვა უნდა იძლეოდეს მიკერძოების გარეშე, ყველა ადამიანის ჩართვის შესაძლებლობას;
- მასალების არჩევანი ხელს უნდა უწყობდეს დასუფთავების პროცესის გამარტივებას;
- აკუსტიკური პირობები უნდა ამცირებდეს ხმაურს, უზრუნველყოფდეს კარგ კომუნიკაციას და გზის მოძებნის შესაძლებლობას.

8.3.9. სამზარეულოები

სამზარეულოები უნდა იყოს უნივერსალურად მისაწვდომი და ხელს უწყობდეს თვით-მომსახურებას. ისეთი მნიშვნელოვანი საგნების განთავსება, როგორცაა გაზქურა/ლუმელი, მაცივარი, ნიჟარა და ონკანი, ხელს უნდა უწყობდეს მათ მოხმარებას როგორც ფეხზე მდგომ, ასევე მჯდომარე პოზიციებიდან. ონკანები ცალი ხელით მარტივად უნდა იღებოდეს.

მასალები ისე უნდა იყოს შერჩეული, რომ აკმაყოფილებდეს თვით-მომსახურებისა და არა-არეკვლადი იატაკის ზედაპირის მოთხოვნებს.

სამუშაო მაგიდებისა და წყლის ნიჟარების ქვეშ ღია სივრცეების დატოვება რეკომენდირებულია ეტლით მოსარგებლე პირების განთავსებისათვის.

კარგი აკუსტიკური პირობები უზრუნველყოფილი უნდა იქნას ადჭურვილობისა და აგრეგატების შერჩევით, განლაგებით და ხმის შემწოვი მასალების გამოყენებით.

8.3.10. საქმიანი (საოფისე) ოთახები

როდესაც ღია საოფისე სივრცეებში ხდება კაბინური ტიპის მცირე ოფისების (სამუშაო ადგილების) მოწყობა, გააზრებული უნდა იქნას ავეჯის ისეთი განლაგება, რომ გასასვლელების სიგანე, მრუდები და სხვა აუცილებელი შემოსაბრუნებელი სივრცეები გამოყენებადი იყოს ეტლით სარგებლობისას. ამგვარად ავეჯის განლაგების გეგმაში დოკუმენტირებული იქნება, რომ განზომილებებთან მიმართებაში არსებული მოთხოვნები დაცული იქნება.

ყოველ კაბინა-ოფისში უნდა იყოს იატაკის სივრცე, 1600 მმ შემობრუნების წრის დიამეტრით.

ღია დაგეგმარების ტიპის ოფისში, აკუსტიკის დარეგულირება და იატაკის შესაბამისი საფარის შერჩევა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, ყველასათვის დამაკმაყოფილებელი აკუსტიკური პირობების მისაღებად. ოფისებში აკუსტიკური პირობების განზომილებითი ზღვრების შესახებ იხ. სტანდარტი NS 8175.

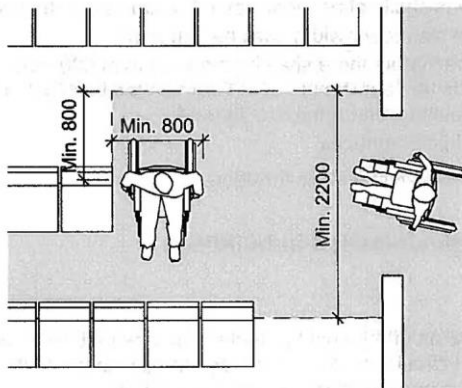
8.3.11. საწარმოო ობიექტები

საწარმოო ობიექტების (შენობების) დაგეგმვის დროს, გადაადგილების (ცირკულირების) გეგმები და საწარმოო ხაზების განლაგება მისაწვდომი უნდა იყოს მიუკერძოებლად ყველასათვის, იმგვარად, რომ წინააღმდეგობაში არ მოვიდეს სხვა შესაბამის რეგულაციებთან.

8.3.12. დარბაზი

დარბაზის ტიპის ისეთი ოთახების დაგეგმვისას, როგორცაა საკლასო ოთახები, კინოთეატრი ან ამფითეატრი, გათვალისწინებული უნდა იქნას:

- გადაადგილებისა (ცირკულირების) და ავეჯის განთავსების გეგმები უნდა უზრუნველყოფდეს ყველა ადამიანის ჩართულობას მიკერძოების გარეშე;
 - მისასვლელების არსებობა საპირფარეშოსთან, რათა ის გამოყენებადი იყოს ყველასათვის;
 - მისასვლელი სცენასთან ან პოდიუმთან, ისე რომ ყველასათვის იყოს მისაწვდომი;
 - დასაჯდომი ადგილების არანაკლებ 2% გამოყოფილი (ფიქსირებული) და მორგებული უნდა იყოს ეტლით მოსარგებლე პირებისათვის, ისე რომ შეიძლებოდეს მანძილთან მიმართებაში აუდიო-ვიზუალური ვარიანტების შერჩევა;
 - ეტლით მოსარგებლეთათვის გამოყოფილი (ფიქსირებული) ადგილები განთავსებული უნდა იყოს ევაკუაციის საჭიროებების გათვალისწინებით;
 - დაზუსტებული უნდა იყოს აუდიო-სიხშირის ინდუცირების მარყუჟის დამონტაჟების პირობები, იხ. დანართი „გ“.
- საკლასო ოთახებში აკუსტიკური პირობების განზომილებითი ზღვრების შესახებ იხ. სტანდარტი NS 8175.



ნახაზი - 10 სათანადო განზომილებების მქონე ფიქსირებული დასაჯდომი ადგილები

8.3.13. შეხვედრების ოთახი

შეხვედრების ოთახების დაგეგმვისას, გათვალისწინებული უნდა იქნას:

- გადაადგილებისა (ცირკულირების) და ავეჯის განთავსების გეგმები უნდა უზრუნველყოფდეს ყველა ადამიანის ჩართულობას მიკერძოების გარეშე;
- ავეჯის განლაგება უნდა უზრუნველყოფდეს მანძილთან მიმართებაში აუდიო-ვიზუალური ვარიანტების შერჩევას;
- დაზუსტებული უნდა იყოს აუდიო-სიხშირის ინდუცირების მარყუჟის დამონტაჟების პირობები, იხ. დანართი „გ“.
- განათების საკითხები იხ. მუხლში 12,2/

დამხმარე სასმენი აპარატების შესახებ იხ. მუხლი 12,4

შეხვედრების ოთახებში აკუსტიკური პირობების განზომილებითი ზღვრების შესახებ იხ. სტანდარტი NS 8175.

8.3.14. აივნები და სხვა მსგავსი ადგილები

აივნები, ტერასები, პატიო (შიდა ღია ეზო) და ვერანდები დაპროექტებული უნდა იყოს იმგვარად, რომ მისი ზომების გათვალისწინებით მისაწვდომი იყოს მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებისათვის.

აღნიშნულის მისაღწევად, გათვალისწინებული უნდა იქნას:

- იატაკზე უნდა იყოს შეუფერხებლად წრიული შემობრუნების სივრცე 1600 მმ დიამეტრით.
- არ უნდა იყოს სიმაღლეში რაიმე განსხვავება შიდა გა გარე იატაკებს შორის;
- ზღრუბლი არ უნდა იყოს იატაკის დონიდან 25 მმ-ზე მაღალი;
- კარების შიდა ღიობის მინიმალური დიამეტრი უნდა იყოს 860 მმ.
- გვერდზე გამოღებადი კარებისათვის, შიდა ღიობის დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 500 მმ გამოღებულ მხარეზე, ხოლო დაკვეთილ მხარეზე არანაკლებ 300 მმ. ღია კარებიდან.
- იატაკის საფარი არ უნდა იყოს სრიალა

კარებების ზუსტი განზომილებები იხ. მუხლში 9.3.

9. ჰორიზონტალური კომუნიკაცია შენობაში

9.1. ზოგადი

დაგეგმვის ფაზაში, ყველაფერი უნდა გაკეთდეს იმისათვის, რომ ფიქსირებული ინსტალაციები არ ქმნიდნენ პრობლემას გადაადგილების (ცირკულირების) ზონაში. შიდა საკომუნიკაციო მარშრუტები უნდა იყოს თავისუფალი ბარიერებისაგან და დამაკმაყოფილებელი მთლიანად შენობის გამოყენებისათვის.

ზოგადი სარგებლობის გარემოში 90°-იანი შემობრუნების კუთხის არსებობისას, გასასვლელების სიგანის მინიმალური ჯამი უნდა იყოს 2300 მმ. იხ. დანართი „ა“, მუხლები ა. 3. და ა.5.

საერთო შიდა სივრცეები განათებული უნდა იყოს არანაკლებ 150 „ლუქსით“. სინათლის წყაროები უნდა იყოს ნაკლებ კაშკაშა.

აღამიანს უნდა შეეძლოს გააღოს და დაკეტოს დერეფნებს შორის არსებული კარები.

კარების ხელით გაღება -დაკეტვა ეტლში მჯდომი პირისათვის განსხვავდება მოსიარულე პირის მიერ კარების გაღება-დაკეტვისაგან. ამიტომ, მნიშვნელოვანია კარების გვერდით არსებობდეს ღია ფრთიანი კარები.

9.2. საერთო დერეფნები და გალერეა.

საერთო დერეფნები და გალერეა უნდა იყოს არანაკლებ 1600 მმ სიგანის. 5000 მმ-ზე ნაკლები სიგანის დერეფნის სიგანე, კარებების არარსებობის შემთხვევაში შეიძლება შემცირებული იქნას 1200 მმ-მდე. აღნიშნული მოითხოვს, რომ გასასვლელი სივრცეების განზომილებები იყოს არანაკლებ 1600 მმ \ 1600 მმ, ყოველ 5 მეტრზე.

გასასვლელებსა და დერეფნებში სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 2200 მმ.

სასურველია კედლებზე არ იყოს განთავსებული საგნები ან წინააღმდეგ შემთხვევაში, კედლიდან არა უმეტეს 100 მმ-ზე გამოწეული.

უზრუნველყოფილი უნდა იქნას დერეფნებსა და კიბის შახტაში აკუსტიკის შერბილება, ყველა მოსარგებლის საჭიროების გათვალისწინებით ხმაურისა და რევიბრაციის დამაკმაყოფილებელი პირობების მისაღწევად. ასევე იხ. განზომილებითი ზღვრები სტანდარტში NS 8175.

შენობის ელემენტებს შორის დაბრკოლებების გარეშე დერეფნის სიგანე და ავეჯი ღია ტიპის ოფისებში უნდა იყოს არანაკლებ 900 მმ. იხ. დანართი „ა“, მუხლები ა.3. და ა.5.

9.3. კარები

9.3.1. კარები ზოგადად

კარების ორივე მხარეს მანევრირების ზონა უნდა იყოს არანაკლებ 1600 მმ. დიამეტრი, კარების გაღებული ნაწილის უკან.

ხელით გამოსაღები კარების გაღების ძალა არ უნდა აღემატებოდეს 20 ნ-ს (ტოლის 2,0 კგ-ს).

კარებს, რომლის გასაღებადაც 20 ნ-ზე მეტი ძალაა საჭირო, უნდა ჰქონდეს ელექტრომექანიკური გაღება-დაკეტვის სისტემა.

საკომუნიკაციო მარშრუტებზე რეკომენდირებულია ავტომატურად გვერდზე განევალი კარები, რადგან ანჭამებიანი კარები რთული გამოსაყენებელია შეზღუდული მობილობის მქონე პირებისათვის.

შუშის კარები მარკირებული უნდა იქნას. მარკირება უნდა იყოს ჰორიზონტალურად, ორ სიმაღლეზე 900 და 1500 მმ-ზე შესაბამისად. მარკირება უნდა იყოს ძირითად ფონთან კონტრასტული და დატანილი შუშის ორივე მხარეს, რაც შეამცირებს ანარეკლს. მარკირების ველი უნდა იყოს არანაკლებ 50 მმ სიგანის. შუშის კარები შუშის კედლებისაგან განსხვავებულად უნდა იქნას მარკირებული.

ანჭამებიანი გარე კარები იმგვარად უნდა იყოს დაპროექტებული, რომ მის მთელ სიგანეზე შეიძლებოდეს მეტალის დამცველი ფირფიტის დამაგრება, იატაკის დონიდან კარების ქვედა კიდიდან ზევით, 360 მმ სიმაღლემდე.

ყველა კარების სახელოები/გამოსანევი სახელოები განთავსებული უნდა იყოს იატაკის დონიდან 900 მმ-დან 1100 მმ-მდე სიმაღლეზე. მინიმალური შიდა დიამეტრი უნდა იყოს 500 მმ. კარების ორივე მხარეს კედელის გასწვრივ. იხ. დანართი „ა“, ნახაზი ა.3.

ამ წესიდან გამონაკლისს წარმოადგენს ეტლით მოსარგებლე პირების მიერ, კარების დასაკეტად გამოსაყენებელი გამოსაღები (მოსაქაჩი) სახელოები. ასეთი სახელოები უნდა განთავსდეს დიაგონალურად, კარების გამოსაღები ფრთის ანჭამიან მხარეს, დაახლოებით 200 მმ-ზე საკიდის კიდიდან და ცენტრისკენ, იატაკიდან დაახლოებით 700 მმ-ზე.

9.3.2. კარების სიგანე და სიმაღლე

კარებს უნდა ჰქონდეს დაუბრკოლებელი ღიობის შიდა დიამეტრი არანაკლებ 860 მმ და 2020 მმ სიმაღლე.

ავტომატური კარების ღიობის მინიმალური შიდა დიამეტრი უნდა იყოს 860 მმ.

9.3.3. ზღურბლი

სადაც ეს შესაძლებელია, უმჯობესია ღია კარებთან არ იყოს ზღურბლი. კარებთან ზღურბლის არსებობის დროს, ის უნდა იყოს დამრეცი, იხ. მუხლი 7.4.

9.3.4. გვერდითა ღიობი

ანჯამებიან კარებს უნდა ჰქონდეს 500 მმ გვერდითა ღია სივრცე ანჯამების მხარეს და 300 მმ საკეტის მხარეს, კარების ღიობის შიდა დიამეტრიდან აზომვისას. გვერდითა ღია სივრცე შეიძლება შემცირებული იქნას, თუკი კედლები განლაგებულია 45 გრადუსიანი კუთხით. იხ. დანართი 'ა', ნახაზი ა.3.

გვერდზე გასაწევი კარების მინიმალური გვერდითა ღია სივრცე უნდა იყოს 300 მმ, კარების ოთხივე მხრიდან, კარების ღიობის შიდა დიამეტრიდან აზომვისას. იხ. დანართი 'ა', მუხლები ა.3. და ა.5.

9.3.5. ავტომატური კარებები

ავტომატურ კარებებთან დაკავშირებით არსებული მოთხოვნები:

- საკეტი მექანიზმი რეგულირებადი შეყოვნების რეჟიმით;
- კარების გამღები/წვდომის პულტი (ბარათის წამკითხველი) განთავსებული უნდა იყოს ადვილად დასაწახ, ფონთან კონტრასტულ ადგილზე და აღნიშნული უნდა იყოს გასაღების სიმბოლოთი;
- კარების გამღები/წვდომის პულტი (ბარათის წამკითხველი) განთავსებული უნდა იყოს იატაკის დონიდან 800 მმ- დან 1100 მმ-მე სიმაღლეზე, კარების ფრთასთან შეჯახების თავიდან ასაცილებლად;
- კარების გამღები/წვდომის პულტი (ბარათის წამკითხველი) განთავსებული უნდა იყოს შიდა კუთხიდან არანაკლებ 500 მმ მანძილზე;
- კარების გამღების/წვდომის პულტის (ბარათის წამკითხველი) მინიმალური სიმკვეთრის კონტრასტი ფონთან მიმართებაში, უნდა იყოს 0,4.

9.3.6. ცეცხლგამძლე ან აკუსტიკური კარებები

უნდა მოხდეს ელექტრომექანიკური გაღება/დაკეტვის სისტემების დამტკიცება, ყველა ცეცხლგამძლე ან აკუსტიკური კარების შემთხვევაში.

თუკი არ გამოიყენება კარების ავტომატური გაღების რეჟიმი, კარების გაღება შესაძლებელი უნდა იყოს მინიმალური ძალის, 20 ნ. -ის (2 კგ-ს ტოლი) ძალით. ასევე იხ. მუხლი 7.6.

9.4. იატაკის ზედაპირი

იატაკები უნდა გლუვი და არა სრიალა, როგორც სველ, ასევე მშრალ პირობებში. მისი ზედაპირი არ უნდა ართულებდეს ბორბლებიანი აღჭურვილობის გადაადგილებას და უნდა იძლეოდეს მაღალი მანევრირების შესაძლებლობას.

უნდა შეირჩეს იატაკის ისეთი მასალები, რომელიც ამარტივებს ობიექტის დასუფთავების და ხელს უშლის მტვრისა და ჭუჭყის დაგროვებას. ასევე იხ. მუხლი 13.

9.5. ერთ სართულზე მონყობილი პანდუსები

ინტერიერის სიმაღლეებს შორის, 500 მმ-ზე მეტი სხვაობის არსებობისას, უნდა მოეწყოს პანდუსი.

შიდა პანდუსის საჭიროების შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იქნას შემდეგი:

- უნდა არსებობდეს არანაკლებ 1600 მმ. \ 1600 მმ. დაუბრკოლებელი სივრცე პანდუსის ორივე ბოლოში;
- დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს შეფარდებას 1 : 20;
- 3000 მმ. მეტ სიგრძეზე, გამონაკლისის სახით, დასაშვებია 1:12 დახრილობა;
- პანდუსის ორივე მხარეს მონყობილი უნდა იყოს მოაჭირები;
- მოაჭირები უნდა იყოს მომრგვალებული და გადიოდეს პანდუსის ზედა და ქვედა ნაწილებიდან 300 მმ -ით წინ;
- პანდუსის ზედაპირი უნდა იყოს არა-სრიალა და არა-არეკვლადი;
- პანდუსის ზედა და ქვედა ბოლოებში, განათება უნდა იყოს არანაკლებ 250 „ლუქსი“;
- პანდუსის ზედა მხარე მარკირებული უნდა იყოს მთელ სიგანეზე, 40 მმ-იანი კონტრასტული ფერის ლენტით, რომლის სიმკვეთრის კონტრასტი პანდუსის/იატაკის ფონთან უნდა იყოს 0,8.

9.6. მოძრავი ბილიკები

მოძრავი ბილიკები მონყობილი უნდა იყოს სტანდარტის NS –EN 115-1 -ის მიხედვით.

მოძრავი ბილიკები არ შეესაბამება უნივერსალური ღიზანის მოთხოვნებს.

მოძრავი ბილიკის დასაწყისსა და ბოლოში, იატაკზე, მოძრავი ბილიკის მთელი სიგანის გასწვრივ, მონყობილი უნდა იყოს 600 მმ სიღრმის მქონე ყურადღების ტაქტილური მანიშნებელი, რომლის სიმკვეთრის კონტრასტი უნდა იყოს 0,4.

მოძრავ ბილიკზე უნდა არსებობდეს მისი მოძრაობის მიმართულების ვიზუალური მაჩვენებელი. მიმართულების მაჩვენებლის ფონთან მიმართებაში სიმკვეთრის კონტრასტი უნდა იყოს 0,8 და ის განთავსებული უნდა იყოს ბილიკის ორივე ბოლოში.

გამოკრული უნდა იქნას მაჩვენებელი ნიშნები, რისთვის გამოიყენება მოძრავი ბილიკი და ასევე რისთვის არ შეიძლება მისი გამოყენება.

10. ვერტიკალური კომუნიკაციები შენობაში

10.1. ზოგადი

კიბის უჯრედები, პანდუსები, ლიფტები და ამწე პლატფორმები შეიძლება ვერტიკალური კომუნიკაციის მარშრუტის ნაწილს შეადგენდეს და ამიტომ ისინი მარტივად გამოყენებადი უნდა იყოს. უნივერსალური დიზაინი გულისხმობს, რომ ყველა კიბესთან მონწყობილი უნდა იყოს პანდუსი, ლიფტი ან ამწე პლატფორმა, რაც საფეხურების გარეშე გადაადგილებას უზრუნველყოფს.

10.2. მოთხოვნები კიბის უჯრედებთან მიმართებაში

კიბის უჯრედები მონწყობილი უნდა იქნას შემდეგი მოთხოვნების გათვალისწინებით:

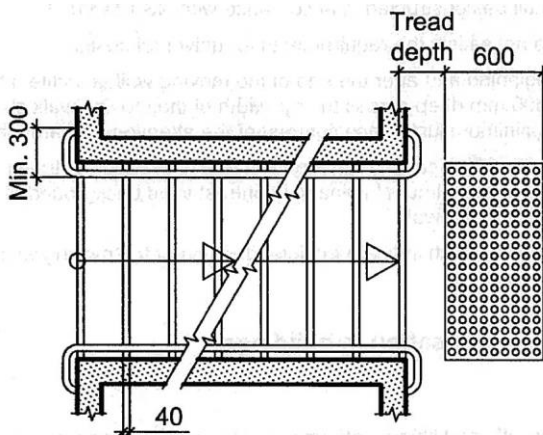
- კიბის უჯრედის დაპროექტების საკითხები იხ. NS – 3935;
- კიბის დასაწყისსა და ბოლოში, ასევე შესაჩერებელ პლატფორმებზე უნდა არსებობდეს ბარიერებისაგან თავისუფალი სივრცე;
- საფეხურები ისე უნდა განლაგდეს, რომ მოსარგებლე არ შეეჯახოს კიბის სტრუქტურის ქვედა მხრეს;
- კიბის სტრუქტურის ქვედა მხარე იმგვარად უნდა იყოს დაცული, რომ მისი სიმაღლის დიობი იყოს არანაკლებ 2200მმ.;
- კიბის ზედა ნაწილში, საფეხურის მთელ სიგანეზე და 600 მმ სიღრმეზე, უნდა იყოს გარჩევადი გამაფრთხილებელი ნიშნები. ისინი უნდა მთავრდებოდეს ერთი საფეხურის სიღრმეზე, პირველი საფეხურის წინ, ხოლო მისი ფერის კონტრასტულობა გარშემო სივრცესთან უნდა იყოს 0,8.
- გამაფრთხილებელი ნიშანი უნდა იყოს კიბის დასაწყისში, საფეხურის მთელ სიგანეზე და 600 მმ სიღრმეზე. გამაფრთხილებელი ნიშანი უნდა მიდიოდეს ზუსტად ქვედა საფეხურის მისადგომამდე;
- ყოველ საფეხურს უნდა გასდევდეს 40 მმ. სიგანის კონტრასტული ფერის ზოლი საფეხურის მთელ სიგანეზე, თავად საფეხურის ზედაპირზე და მის მისადგომთან, ხოლო მისი ფერის კონტრასტულობა კიბესთან შედარებით უნდა იყოს 0,8.
- საფეხურის ზედაპირი უნდა იყოს არასრიალა.

რეკომენდირებული არ არის საფეხურის გაორმაგებული სიმაღლის გამოყენება.

მოაჭირების განლაგების, განზომილებებისა და დიზაინის საკითხები იხ. მუხლში 10.4.

კიბეების განათების საკითხები იხ. მუხლში 10.5.

დერეფნებსა და კიბეებზე აუცილებელია აკუსტიკის ჩახშობა, რათა უზრუნველყოფილი იქნას დამაკმაყოფილებელი აკუსტიკური პირობები, ხმაურსა და რევიბრაციასთან მიმართებაში ყველა მოსარგებლის საჭიროების გათვალისწინებით.



ნახაზი 11 - აღქმადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლებისა და საფეხურის კიდევების მარკირების განზომილებები

10.3. მოთხოვნები შიდა პანდუსებთან მიმართებაში

შიდა პანდუსები დაპროექტებული უნდა იყოს შემდეგი მახასიათებლების მიხედვით:

- პანდუსის ორივე მხარეს უნდა არსებობდეს არანაკლებ 1600 მმ X 1600 მმ თავისუფალი სივრცე;
- დაქანება არ უნდა აღემატებოდეს 1:20-ს;
- 3000 მმ-ზე ნაკლები სიგრძის პანდუსის შემთხვევაში, გამონაკლისის სახით, დაქანება შეიძლება იყოს უფრო ციცაბო, თუმცა არა უმეტეს 1:12;
- ყოველ 600 მმ-ის დაქანებას უნდა მოყვებოდეს დაახლოებით 1600 მმ X 1600 მმ დონის პლატფორმა (მოსაბრუნებელი სივრცე)
- პანდუსის ზედაპირი არ უნდა იყოს სრიალა და არეკვლადი;
- პანდუსის ზედა ნაწილი მარკირებული უნდა იქნას 40 მმ. სიგანის კონტრასტული ფერის ზოლით, ხოლო მისი ფერის კონტრასტულობა ფონთან შედარებით უნდა იყოს 0,8.

10.4. კიბისა და პანდუსების მოაჯირები

პანდუსებისა და კიბეების მოაჯირები დაპროექტებული უნდა იყოს შემდეგი მახასიათებლების მიხედვით:

- მოაჯირები განთავსებული უნდა იყოს კიბის ან პანდუსის მთელ სიგრძეზე ორივე მხარეს, 700 მმ და 900 მმ - სიმაღლეზე;
- მოაჯირები უნდა გასდევდეს კიბეს/პანდუსს ორივეს მხარეს მთელ სიგრძეზე უწყვეტად, სადაც ეს შესაძლებელია, გრძელდებოდეს მინიმუმ 300 მმ-ით წინ და მთავრდებოდეს ჰორიზონტალურად;
- მოაჯირები დამაგრებული იყოს კედელზე, იატაკზე ან იმგვარად იყოს მომრგვალებული, რომ იყოს მყარი;
- მოაჯირების განათების კონტრასტი მის ფონთან უნდა იყოს 0.4;
- მოაჯირები განლაგებული უნდა იყოს კედლიდან დაახლოებით 50 მმ-ზე;
- მოაჯირები არ უნდა იყოს სრიალა;
- მოაჯირები უნდა იყოს 40 დან 50-მდე მმ სისქის, რეკომენდირებულია განივი კვეთის პროფილი. სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 40 მმ-ს სხვა ფორმის (მაგ. ოვალის) შემთხვევაშიც.

3000 მმ. სიგანის კიბეებსა და პანდუსებს შესაძლოა მოაჯირი ჰქონდეს ასასვლელი სივრცის შუაში. აღნიშნული დამოკიდებულია შენობის გამოყენების მიზანზე.

10.5. კიბისა და პანდუსების განათება

კიბის საფეხურების მინიმალური განათება უნდა იყოს 200 ლუქსი;

კიბის/პანდუსის თავსა და ბოლოში უნდა იყოს 250 ლუქსი;

კედლის განათება არ უნდა იყოს კაშკაშა.

10.6. ესკალატორები და მოძრავი ბილიკები

ესკალატორები და მოძრავი ბილიკები მოწყობილი უნდა იყოს სტანდარტის NS –EN 115-1 -ის მიხედვით.

ესკალატორები და მოძრავი ბილიკები არ შეესაბამება უნივერსალური დიზაინის მოთხოვნებს. ესკალატორთან ახლოს განთავსებული უნდა იყოს უნივერსალური დიზაინის პრინციპებით მოწყობილი ლიფტი ან პანდუსი და მითითებული უნდა იყოს მათკენ მიმავალი მიმართულება, იხ. ასევე მუხლები 10.3 და 10.7.

მოძრავი ბილიკის დასაწყისსა და ბოლოში, იატაკზე, მოძრავი ბილიკის მთელი სიგანის გასწვრივ, მოწყობილი უნდა იყოს 600 მმ სიღრმის მქონე ყურადღების ტაქტილური მანიშნებელი.

ესკალატორის დასაწყისსა და ბოლოში, იატაკზე, ესკალატორის მთელი სიგანის გასწვრივ, მოწყობილი უნდა იყოს 600 მმ სიღრმის მქონე ყურადღების ტაქტილური მანიშნებელი.

სიფრთხილის მანიშნებლის განათების კონტრასტი უნდა იყოს 0.4, ხოლო შეგრძნებადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლის 0,8.

უნდა არსებობდეს მოძრავი ბილიკის მოძრაობის მიმართულების ვიზუალური მაჩვენებელი. მიმართულების მაჩვენებლის ფონთან მიმართებაში სიმკვეთრის კონტრასტი უნდა იყოს 0,8 და ის განთავსებული უნდა იყოს ბილიკის ორივე ბოლოში.

ესკალატორები და მოძრავი ბილიკები ისე უნდა იყოს მოწყობილი, რომ შესასვლელსა და გასასვლელში, მათი მოძრაობა ჰორიზონტალური იყოს.

გამოკრული უნდა იქნას მაჩვენებელი ნიშნები, რისთვის გამოიყენება ესკალატორი/მოძრავი ბილიკი და ასევე რისთვის არ შეიძლება მისი გამოყენება.

შენიშვნა: ესკალატორის/მოძრავი ბილიკის გასასვლელის (კარი) სიგანე საკმარისი უნდა იყოს ორი ადამიანის გასასვლელად.

10.7. ლიფტები

10.7.1. ზოგადი

მგზავრების გადასაცვანად განკუთვნილი (სამგზავრო ლიფტები) უნდა იყოს მარტივად მოსაძებნი და უნივერსალური დიზაინის მიხედვით მოწყობილი

10.7.2. ლიფტის კაბინა

შენობაში ერთ ლიფტს მაინც უნდა ჰქონდეს იატაკის სივრცე სიგანეში უნდა იყოს არანაკლებ 2000 მმ და სიღრმე არანაკლებ 1400 მმ. იხ. ნახაზი 12.

შენიშვნა: ეს არის „მე-3 ტიპის“ ლიფტი, NS-EN 81-70 -ის 2003 წლის რედაქციაში მოცემული 1-ლი ცხრილიდან. პირველ პარაგრაფში აღწერილის ალტერნატივად, შესაძლებელია საკაცის გადასატანი ლიფტის გამოყენება. ასეთი ლიფტის კაბინის იატაკის სივრცე სიგანეში უნდა იყოს 1100 მმ და მინიმალური სიღრმე 2100 მმ.

სხვა სამგზავრო ლიფტების იატაკის საერთო სივრცე სიგანეში უნდა იყოს 1100 მმ და მინიმალური სიღრმე 1400 მმ.

შენიშვნა: ეს არის „მე-2 ტიპის“ ლიფტი, NS-EN 81-70 -ის 2003 წლის რედაქციაში მოცემული 1-ლი ცხრილიდან. ყველაზე დიდი ლიფტის კაბინა ისე უნდა იქნეს განლაგებული, რომ უზრუნველყოფდეს შენობის ყველა ფუნქციური ნაწილის მისაწვდომობას.

ლიფტის კაბინაში უნდა იყოს მოაჯირი თუნდაც კედლის ერთ მხარეს და ასევე რეკომენდირებულია ასაკეცი სკამის არსებობა მართვის პანელის მოპირდაპირე მხარეს.

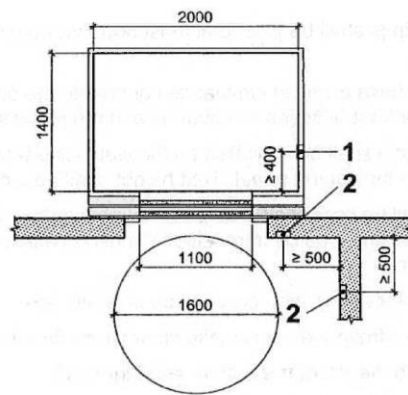
შიდა განათება უნდა იყოს არანაკლებ 200 ლუქსი და არ უნდა კაშკაშებდეს.

კედლები, ჭერი და იატაკი უნდა იყოს ერთმანეთის კონტრასტული. კედელზე არ უნდა იყოს სარკეებიანი ზედაპირი იატაკიდან 300 მმ-ზე დაბლა.

თუკი ლიფტს არ აქვს მეორე მხარეს გასასვლელი, სარკე უნდა განთავსდეს კარების მოპირდაპირე კედელზე, ისე რომ მისი ქვედა კიდე იატაკიდან 400 მმ-ზე იყოს, ხოლო ზედა კიდე იატაკიდან 2000 მმ-ზე.

ლიფტის კაბინა აღჭურვილი უნდა იყოს აუდიო, ვიზუალური და ტაქტილური ინფორმაციით.

ავარიული სასიგნალო სისტემა მონწყობილი უნდა იყოს NS-EN 81-70- სა და NS-EN 81-28 -ის შესაბამისად.



ნახაზი 12 - ლიფტის კაბინის უმნიშვნელოვანესი განზომილებების ნიმუში

ძირითადი:

1. მართვის პანელი
2. ლიფტის გამოსაძახებელი მართვის პანელი

10.7.3. ლიფტის კარები

როგორც ლიფტის კაბინის, ასევე სართულის კიბის უკრედის კარები მონწყობილი უნდა იყოს ავტომატურად განწვადი კარების პრინციპით.

ე-3 ტიპის ლიფტის კარების გაღების სიგანე უნდა იყოს არანაკლებ 1100 მმ. მე-2 ტიპის და საკაცის გადასატანი ლიფტისა კი არანაკლებ 900 მმ.

კარები დაპროექტებული უნდა იყოს უსაფრთხოების გათვალისწინებით, NS-EN 81-70- სა NS-EN 81-70- ს მიხედვით, ისე რომ დახურვისას არ დაზიანდეს მგზავრი.

მინიმალური განათების კონტრასტი გაჩერებაზე, ლიფტის კარებსა და მომიჯნავე კედლებს შორის უნდა იყოს 0.4. ლიფტის გარეთ, მინიმალური განათება იატაკის დონეზე გაზომვისას უნდა იყოს 200 ლუქსი და არ უნდა იყოს კაშკაშა.

10.7.4. ლიფტის მართვის პანელი

მართვის პანელი ლიფტის კაბინასა და გაჩერებებზე, განთავსებული უნდა იყოს NS-EN 81-70- ში აღწერილი ნორმატიული ალტერნატივების მიხედვით.

მოქმედი მართვის ღილაკები განთავსებული უნდა იყოს იატაკიდან 900 მმ და 1100 მმ.

ლიფტის კაბინაში, მართვის პანელი განთავსებული უნდა იყოს კაბინის კუთხიდან არანაკლებ 400 მმ-ზე, პანელის მოქმედ ღილაკამდე.

გაჩერებებზე, მართვის ღილაკები განლაგებული უნდა იყოს არანაკლებ 500 მმ სიმაღლეზე კუთხიდან, ლიფტის კარების გვერდით. იხ. ნახაზი 12.

მართვის პანელს უნდა ჰქონდეს ხილვადი განათების კონტრასტი ფონთან/კედელთან მიმართებაში. მინიმალური განათების კონტრასტი ღილაკებსა და პანელს შორის უნდა იყოს 0.4.

შესაბამისი სართულის აღმნიშვნელი ნარწერა გაკეთებული უნდა იყოს კედელზე, მართვის პანელის გვერდით, ბრაილით შესრულებული ტაქტილური ტექსტით. ტექსტის სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 30 მმ.

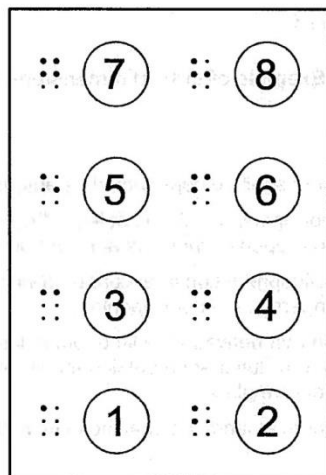
მართვის ღილაკები იმგვარად უნდა იყოს მოწყობილი, რომ ხელის დაჭერით მათი გააქტიურებისათვის საჭირო იყოს 2.5 ნ დან 5 ნ-მდე ძალა. სიგნალის გააქტიურებას თან უნდა ახლდეს ხმოვანი (აუდიო) და შუქით (განათებით) სასიგნალო შეტყობინება.

ღილაკები, ციფრები და სიმბოლოები გამოსახული უნდა იყოს ტაქტილური ტექსტითაც.

ლიფტის კაბინის მართვის პანელი უნდა მიუთითებდეს რომელ სართულზეა ლიფტი გაჩერებული.

ბრაილის შრიფტით ნარწერა უნდა განთავსდეს ღილაკების მარცხენა მხარეს. იხ. ნახაზი 13.

სასიგნალო სისტემის მუშაობა და სიგნალის გამოცემა შესაბამისობაში უნდა იყოს NS-EN 81-70- სა NS-EN 81-28- სთან.



ნახაზი 13. ლიფტის მართვის პანელის ნიმუში

10.8. ამწე პლატფორმები

10.8.1. ზოგადი

მგზავრების გადასაყვანი ამწე პლატფორმები დაპროექტებული უნდა იყოს უნივერსალური დიზაინის პრინციპებით.

უნივერსალური დიზაინის მქონე ამწე პლატფორმები სრულად უნდა აკმაყოფილებდეს NS-EN 81-70- ს და მუხლების 10.8.2 და 10.8.4 მოთხოვნებს გამოყენებასა და უსაფრთხოებასთან მიმართებაში. ჩაშენებული ტიპის ამწე პლატფორმები უნდა იმართებოდეს იმპულსური ღილაკებით დანიშნულების სართულიდან, სასურველ სართულზე სიგნალის მიცემით, ტვირთმზიდზე არსებული ღილაკების საშუალებით.

ამწე პლატფორმების მაქსიმალური სიჩქარე შეიძლება იყოს 0.15 მ/წმ.

ამწე პლატფორმების მართვის სისტემები უნდა უზრუნველყოფდნენ, რომ შესაძლებელი იყოს პლატფორმის მოძრაობის გაკონტროლება იმგვარად, რომ შენობაში ხანძრის ავარიული სიგნალის შემთხვევაში, ის დანიშნულ სართულზე გაჩერდეს, ისე როგორც ეს აღწერილია NS-EN 81-73- ში.

ამწე პლატფორმების გადაადგილების მცირე სიჩქარის გამო, მათი გამოყენება შეზღუდულია ორსართულიანი შენობების მომსახურებისათვის ან იმ შენობებში, სადაც მგზავრთა ნაკადი სართულებს შორის მცირეა.

10.8.2. ტვირთმზიდები

შენობაში თუნდაც ერთი ტვირთმზიდის იატაკის სივრცე სიგანეში უნდა იყოს არანაკლებ 2000 მმ და სიღრმე არანაკლებ 1400 მმ.

შენიშვნა: ეს არის „მე-3 ტიპი“, NS-EN 81-70 -ის 2003 წლის რედაქციაში მოცემული 1-ლი ცხრილიდან.

სხვა ტიპის ტვირთმზიდის იატაკის სივრცე სიგანეში უნდა იყოს 1100 მმ და მინიმალური სიღრმე 1400 მმ.

შენიშვნა: ეს არის „მე-2 ტიპი“ NS-EN 81-70 -ის 2003 წლის რედაქციაში მოცემული 1-ლი ცხრილიდან.

ყველაზე დიდი ტვირთმზიდი ისე უნდა იქნეს განლაგებული, რომ უზრუნველყოფდეს შენობის ყველა ფუნქციური ნაწილის მისაწვდომობას.

უსაფრთხოების მიზნით, ტვირთმზიდი მთლიანად ჩაშენებული უნდა იყოს კედლებში, იატაკსა და ჭერში და იღებოდეს მხოლოდ წვდომის, ვენტილაციისა და სხვა აუცილებელი საჭიროებისათვის.

ტვირთმზიდში უნდა იყოს მოაჭირი თუნდაც კედლის ერთ მხარეს და ასევე რეკომენდირებულია ასაკეცი სკამის არსებობა მართვის პანელის მოპირდაპირე მხარეს.

იატაკის დონეზე გაზომილი შიდა განათება უნდა იყოს არანაკლებ 200 ლუქსი და არ უნდა კაშკაშებდეს.

კედლები, ჭერი და იატაკი უნდა იყოს ერთმანეთის კონტრასტული. კედელზე არ უნდა იყოს არეკვლადი ზედაპირი იატაკიდან 300 მმ-ზე დაბლა.

თუკი ლიფტს არ აქვს მეორე მხარეს გასასვლელი, სარკე უნდა განთავსდეს კარების მოპირდაპირე კედელზე, ისე რომ მისი ქვედა კიდე იატაკიდან 400 მმ-ზე იყოს, ხოლო ზედა კიდე იატაკიდან 2000 მმ-ზე.

ამნე პლატფორმები აღჭურვილი უნდა იყოს აუდიო, ვიზუალური და ტაქტილური ინფორმაციით. ავარიული სასიგნალო სისტემა მოწყობილი უნდა იყოს NS-EN 81-70-სა და NS-EN 81-28-ის შესაბამისად.

10.8.3. ტვირთმზიდების კარებები

როგორც ტვირთმზიდის, ასევე სართულის კიბის უკრედის კარები მოწყობილი უნდა იყოს ავტომატურად განწვადი კარების პრინციპით.

დიდი ტვირთმზიდის კარების გაღების სიგანე უნდა იყოს არანაკლებ 1100 მმ. მე-2 ტიპის ტვირთმზიდისა კი არანაკლებ 900 მმ.

კარები დაპროექტებული უნდა იყოს უსაფრთხოების გათვალისწინებით, NS-EN 81-70-ს, ისე რომ დახურვისას არ დაზიანდეს მგზავრი.

მინიმალური განათების კონტრასტი გაჩერებაზე, კარებსა და მომიჯნავე კედლებს შორის უნდა იყოს 0.4. ტვირთმზიდის გარეთ, მინიმალური განათება იატაკის დონეზე გამომვისას უნდა იყოს 200 ლუქსი და არ უნდა იყოს კაშკაშა.

ტვირთმზიდის წინ, იატაკზე უნდა იყოს ტაქტილური სიფრთხილის მანიშნებელი (ე.წ. ყურადღების ინდიკატორი). გაჩერებაზე კარების წინ უნდა იყოს არანაკლებ 1600მმ. მოსაბრუნებელი სივრცე. ამ მხარისკენ არ უნდა იღებოდეს არცერთი კარები.

10.8.4. ტვირთმზიდების მართვის პანელი

მართვის პანელი ლიფტის კაბინასა და გაჩერებებზე, განთავსებული და მოწყობილი უნდა იყოს NS-EN 81-70-ში აღწერილი ნორმატიული ალტერნატივების მიხედვით.

მოქმედი მართვის ღილაკები განთავსებული უნდა იყოს იატაკიდან 900 მმ და 1100 მმ.

ტვირთმზიდში, მართვის პანელი განთავსებული უნდა იყოს კაბინის კუთხიდან არანაკლებ 400 მმ-ზე, პანელის მოქმედ ღილაკამდე.

გაჩერებებზე, მართვის ღილაკები განლაგებული უნდა იყოს არანაკლებ 500 მმ სიმაღლეზე კუთხიდან, ლიფტის კარების გვერდით. იხ. ნახაზი 12.

მართვის პანელს უნდა ჰქონდეს ხილვადი განათების კონტრასტი ფონთან/კედელთან მიმართებაში. მინიმალური განათების კონტრასტი ღილაკებსა და პანელს შორის უნდა იყოს 0.4.

შესაბამისი სართულის აღმნიშვნელი წარწერა გაკეთებული უნდა იყოს კედელზე, მართვის პანელის გვერდით, ბრაილით შესრულებული ტაქტილური ტექსტით. ტექსტის სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 30 მმ.

მართვის ღილაკები იმგვარად უნდა იყოს მოწყობილი, რომ ხელის დაჭერით მათი გააქტიურებისათვის საჭირო იყოს 2.5 ნ დან 5 ნ-მდე ძალა. სიგნალის გააქტიურებას თან უნდა ახლდეს ხმოვანი (აუდიო) და შუქით (განათებით) სასიგნალო შეტყობინება.

ღილაკები, ციფრები და სიმბოლოები გამოსახული უნდა იყოს ტაქტილური ტექსტითაც.

ლიფტის კაბინის მართვის პანელი უნდა მიუთითებდეს რომელ სართულზეა ლიფტი გაჩერებული.

ბრაილის შრიფტით წარწერა უნდა განთავსდეს ღილაკების მარცხენა მხარეს. იხ. ნახაზი 13.

სასიგნალო სისტემის მუშაობა და სიგნალის გამოცემა შესაბამისობაში უნდა იყოს NS-EN 81-70- სა NS-EN 81-28-სთან.

11. გზის მოძებნა (ორიენტირება)

11.1. ზოგადი

შენიშვნებში აღვნიშნავთ უნდა იყოს გადაადგილება (იხ. მუხლები 5, 6, 7 და 8). კარგი შედეგების მისაღწევად უმთავრესია, პროექტირების დანერგვამდე გავიაზროთ, რომ ადამიანებს აქვთ სხვადასხვა შესაძლებლობები და ინფორმაციის აღქმისათვის საჭირო წინაპირობები. ადამიანების უმეტესობისათვის, ვიზუალური ინფორმაცია გარემოში ორიენტირების ძირითად წყაროს წარმოადგენს. ადამიანებს შორის არსებული განსხვავებულობის გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანია გზის მოძიებისათვის და სხვა საჭირო ინფორმაცია მიწოდებული იქნას მკაფიოდ, სხვადასხვა დამხმარე გზით, მაგ. ტაქტილური, აუდიო და/ან ვიზუალური საშუალებებით

მოცემულ თავში აღწერილია ურთიერთობები გზის მოძებნის (ორიენტირების) სხვადასხვა საშუალებას შორის.

გზის მოძებნა ეს არის იმ პირობების ერთიანობა, რომელიც განსაზღვრავს შენობამდე, შენობის შიგნით და მის გარეთ სივრცეში გზის მოძებნას. საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობები და გარე სივრცეები იმგვარად უნდა იყოს დაპროექტებული, რომ რაც შეიძლება მეტმა ადამიანმა შეძლოს დამოუკიდებლად ორიენტირება. გზის მოძებნის ეფექტურობა დამოკიდებულია ერთმანეთთან დაკავშირებულ სხვადასხვა ასპექტზე. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ შენობის მთავარი დანიშნულებასთან დაკავშირებული აქტივობებისათვის გამოყოფილი სივრცეები იყოს ლოგიკურად ურთიერთდაკავშირებული.

11.2. ინფორმაცია

მნიშვნელოვანია ინფორმაცია მიწოდებული იყოს სხვადასხვა საშუალებით - ტექტილური, აუდიო და/ან ვიზუალური გზებით - რაც ინფორმაციის ალტერნატიული გზებით მიწოდებას გულისხმობს. ასეთი ინფორმაცია უნდა დაიგეგმოს და განთავსდეს ისე, რომ ხელი არ შეუშალოს ტრანსპორტის მოძრაობას ან არ შექმნას საშიში სიტუაციები.

მნიშვნელოვანი ფაქტორები:

- ინფორმაციის საჭიროება;
- ინფორმაციის განთავსება;
- ინფორმაციის თანმიმდევრული დიზაინი;
- ინფორმაციის თანმიმდევრული გამეორება;
- გასაგები ინფორმაცია (გარკვევით ნაწერი/ტექტილური/ხმოვანი)

მთელი ვიზუალური ინფორმაცია უნდა განთავსდეს ისე, რომ კარგად ხილვადი და სათანადო კონტრასტით შესრულებული. აუდიო (ხმოვანი) ინფორმაციის გამოყენებას, თან უნდა ახლდეს ვიზუალური ინფორმაცია. ხმის გამაძლიერებლების სისტემა დაკავშირებული უნდა იყოს ხმის გაძლიერებულ გადაცემასთან. ადგილი, სადაც აუდიო ინფორმაციაა მისაწვდომი, მკაფიოდ უნდა იყოს მარკირებული.

მიმართულების მაჩვენებელი ნიშნები მკაფიოდ უნდა მიანიშნებდნენ დანიშნულების ადგილს. იქ, სადაც გადაადგილების მარშრუტის მიმართულება იცვლება, გათვალისწინებული უნდა იქნას მიმართულების მაჩვენებელი ინფორმაცია. მთელის შენობის ფარგლებში, გამეორებული უნდა იყოს მაქსიმალურად იდენტური ინფორმაცია. სართულის მაჩვენებელი ნომრები უნდა იყოს ამოცნობადი (ვიზუალურად და ტექტილურად) ყველა სართულზე და ასევე გარეთა ლიფტებში.

საინფორმაციო ნიშნები განთავსებული უნდა იყოს ადვილად დანახვად ადგილზე მჭდომარე ან მოსიარულე ადამიანისათვის, იატაკიდან 1400 მმ დან 1600 მმ-მდე სიმაღლეზე. შესაძლებელი უნდა იყოს ინფორმაციასთან ახლოს მისვლა.

ისეთ მნიშვნელოვან ოთახებთან, როგორცაა საპირფარეშო, მოსაცდელი ოთახი, ა.შ. ტექტილური პიქტოგრამები განთავსებული უნდა იქნას კარების გაღებად მხარესთან, შუა ნაწილში, იატაკის დონიდან დაახლოებით 1500 მმ-ზე. ადამიანების შეკრების ადგილებში, ნიშნები უნდა განთავსდეს გაცილებით მაღლა, კედელზე, დაახლოებით იატაკიდან 2000 მმ-ზე. ჭერიდან ჩამოშვებული ან კედლიდან გამოწეული ნიშნების ქვედა კიდე უნდა იყოს იატაკიდან არანაკლებ 2200 მმ-ზე, იხ. NS 301.

11.3. გზამკვლევი ხაზები

მუხლი ჩამოყალიბებულია მოთხოვნებისა და რეკომენდაციების სახით.

იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იქნას შენობის ძირითადი ფუნქციებისადმი ადამიანების ეფექტური წვდომა, გათვალისწინებული უნდა იყოს, საჭიროა თუ არა გზამკვლევი ხაზების ჩამოყალიბება.

გზამკვლევი ხაზები ეს არის მიმართულებებს მაჩვენებელი ელემენტები, რომელიც უსინათლო და მხედველობადაქვეითებულ ადამიანებს ეხმარება შენობის გარემოში ორიენტირებაში. ასეთი ხაზები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ძირითადი დანიშნულების ადგილების დაკავშირებისათვის და იქ, სადაც ძირითადი სავალი გზა კვეთს ღია სივრცეებს ან ოთახებს, გარე და შიდა სივრცეებს.

გზამკვლევი ხაზები შეიძლება დაიყოს ბუნებრივ და ნაშენ გზამკვლევ ხაზებად.

ბუნებრივი გზამკვლევი ხაზები არის ის, რაც ინტეგრირებულია არქიტექტურაში, როდესაც შენობის ელემენტები ასრულებენ გზამკვლევ ფუნქციას: მაგ. კედლები, მოაჯირები, ბორდიურები, შემაღლებები და სხვა მაჩვენებლები, რომელიც საფარის მასალების ცვლით შეიგრძნობა. ხმისა და სინათლის წყაროები ასევე შეიძლება იყოს გზამკვლევი ელემენტები.

ნაშენი გზამკვლევი ხაზებია ის, რომელიც არის დაგეგმილი, დაპროექტებული და აშენებული, წინასწარგანზრახული და გამიზნული გზამკვლევის ფუნქციისათვის. უმთავრესად ისინი იატაკში ან მინაში არის ჩაშენებული.

ასეთი გზამკვლევი ხაზები უნდა იყოს მკაფიოდ ხილვადი და უზრუნველყოფდეს საჭირო კონტრასტს. ისინი უნდა იყოს შეგრძნებადი და/ან გაცონებადი უსინათლოთა ჯოხის მომხმარებელი პირებისათვის. გზამკვლევი ხაზის ორივე მხარეზე უნდა იყოს არანაკლებ 500 მმ სივანის თავისუფალი სასიარულო სივრცე.

როგორც ბუნებრივი, ასევე ნაშენი გზამკვლევი ხაზები უნდა იყოს კარგად განათებული თუმცა არა კაშკაშა, ისე რომ ყველა სახის კოდირება იყოს ხილვადი წელიწადის ნებისმიერ დროს, დღე-ღამის განმავლობაში და ყველანაირ ამინდში. განათებისა და კონტრასტის შესახებ დამატებითი ინფორმაცია იხ. დანართში „ბ“.

შენობებში, სადაც გათვალისწინებულია გადაადგილების მოდელის ცვლილებები, გზამკვლევი ხაზების დაგეგმვისას გათვალისწინებული უნდა იქნას ასეთი ცვლილებები.

მიუხედავად იმისა, რომ გზამკვლევ ხაზებთან დაკავშირებული ტერმინოლოგია არ არის მუდმივი და შეიძლება იცვლებოდეს, მთლიანობაში, თავიანთი ფუნქციების მიხედვით ისინი მანაც იყოფა სამ ელემენტად:

1. მიმართულების ხაზი (მიმართულების მაჩვენებელი)

მიმართულების ხაზი მიუთითებს სავალ გზას ერთი წერტილიდან მეორისკენ და ჩვეულებრივ ის წარმოადგენს გადაადგილების მიმართულებით განლაგებულ დანახნაგებულ ლენტს .

2. ყურადღების ინდიკატორი (ყურადღების მისაქცევად გამიზნული ელემენტი)

ყურადღების ინდიკატორი აღნიშნავს მიმართულების დაკავშირებას, ცვლილებას ან იძლევა მნიშვნელოვან ინფორმაციას ისეთ ფუნქციებზე, როგორცაა ინფორმაციისკენ მითითება, შესასვლელელები, სალაროს ფანჯრები, მისაღები, ა.შ. როგორც წესი, ყურადღების ინდიკატორებს აქვთ მიმართულებების პერპენდიკულარული ფორმა და ჩვეულებრივ, განთავსებულია მიმართულების მაჩვენებელ და ბუნებრივ გზამკვლევ ხაზებთან ერთად.

3. შეგრძნებადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებელი (ელემენტი საშიშროების შესატყობინებლად)

აღქმადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლები ეს არის სიფრთხილის ზონები, როგორცაა გადასასვლელელები გადატვირთულ სატრანსპორტო გზებზე ან იატაკის დონეებს შორის დიდი ცვლილებები, როგორცაა კიბეები ან დაუცველი შახტები. აღქმადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლები ზოგადად მარკირებულია რიგებში,

პარალელურად ან ჭადრაკისებურად განლაგებული დანახნაგებული ფილებით. აღქმადი გამაფრთხილებელი მაჩვენებლები ასევე სასარგებლოა მაშინაც, როდესაც ის მოწყობილია არა გზამკვლევე ხაზებზე. მაგ. კიბის წინა ან სხვა დაუცველ კიდეებთან.

12. ტექნიკური ინსტალაციები და სამართავი აღჭურვილობა

12.1. ზოგადი

ნებისმიერი დამონტაჟებული სამართავი აღჭურვილობა ისე უნდა დაპროექტდეს, რომ მათი გამოყენება ნაკლებ ძალას საჭიროებდეს, სახელურების მოჭიდება იყოს კარგი და აღჭურვილობა მარტივად იმართებოდეს.

შუქის, გათბობის, ვენტილაციის გადამრთველები და სხვა მსგავსი მოწყობილობა განლაგებული უნდა იყოს იატაკიდან 800 მმ-დან 1100 მმ-მდე სიმაღლეზე.

12.2. განათება

12.2. 1. ზოგადი

განათება ემსახურება ორ ძირითად მიზანს - საავარიო გასასვლელის განათებას და ყოველდღიურ მიზნებს.

ძირითადი განათება ხელს უნდა უწყობდეს განსხვავების დანახვას იატაკს, კედლებსა და ჭერს შორის. განათების მახასიათებელი დეტალურად შეიძლება აღწერილი იქნას „ბ“ ნორმატიულ აქტში განწერილი და სხვა პუბლიკაციებში აღწერილი მრუდის საშუალებით.

სინათლის წყარო არ უნდა იძლეოდეს ძალიან კაშკაშა შუქს.

სინათლის წყარო უნდა განთავსდეს ისე, რომ შესასვლელი, კარების ზარი, კარების ნიშნები და საფეხურები იყოს კარგად ხილვადი.

12.2. 2. განათება საერთო სივრცეებზე

საერთო გარე სივრცეები განათებული უნდა იყოს არანაკლებ 150 ლუქსით.

12.2.3.. ავარიული გასასვლელის განათება და სავაკუაციო სიგნალი

სავარიო გასასვლელი განათება ისე უნდა იყოს დაგეგმილი და განთავსებული, რომ ხელს უწყობდეს რეგულაციების გათვალისწინებით ევაკუაციას. ყველა სავარიო სიგნალი უნდა იყოს აუდიო-ვიზუალური.

12.2. 4. განათება ყოველდღიური მიზნებისათვის

ძირითადი განათება ხელს ისე უნდა იყოს დაგეგმილი, რომ ხელს უწყობდეს სივრცისა და ოთახების განლაგების ფუნქციურ გააზრებას.

მინიმალური განათების კონტრასტი იატაკსა და კედლებს და ჭერსა და კედლებს შორის უნდა იყოს 0,2. ასევე უნდა იყოს განათების კონტრასტი პლინტუსებს, კუთხოვანებს და მომიჯნავე ზედაპირებს შორის.

შენიშვნა: სხვადასხვა სამუშაო სივრცეში განათებასთან დაკავშირებული მოთხოვნები იხ. NS-EN 12464.

ფიქსირებული განათების ადგილები აღჭურვილი უნდა იყოს რეოსტატით (სინათლის რეგულატორით), რათა შესაძლებელი იყოს განათების ინდივიდუალურ საჭიროებაზე მორგება.

12.3. სამართავი აღჭურვილობა

12.3. 1. კარების და ფანჯრების სახელურები

გამოყენებული უნდა იქნას კარებისა და ფანჯრების D ან L ფორმის სახელურები ან ცალმხრივი რიჩაგები.

რეკომენდირებულია გრძელი ფორმის მქონე სახელურები, რომლის მთელი ხელით ჩაჭიდება არის შესაძლებელი.

სახელურების მინიმალური განივი კვეთა უნდა იყოს 15 მმ, ხოლო დიობი კარების ფრთიდან 50 მმ. სახელურის სიგრძე უნდა იყოს არანაკლებ 100 მმ.

კარების სახელური განთავსებული უნდა იყოს იატაკიდან 900 მმ-დან 1100-მდე.

რეკომენდირებულია ქვევით ჩამოსაწევი სახელურებია გამოყენება.

კარების სახელურები უნდა იყოს კარების ფრთის ფერთან კონტრასტული.

შესაძლებელი უნდა იყოს კარებისა და ფანჯრების ცალი ხელით გაღება. მართვის/დაკეტვის აპარატურა მონყობილი უნდა იყოს იატაკიდან არა უმეტეს 1100 მმ. სიმაღლეზე. თუკი ეს არ არის შესაძლებელი, აპარატურა შეიძლება განთავსდეს იატაკის დონიდან 1200 მმ-ზე.

ფურნიტურა შესაბამისობაში უნდა იყოს NS-EN 1154 და NS-EN 1155 - თან.

12.3.2. კარების ზარი და ორმხრივი კომუნიკაციის (ინტერკომის) სისტემები

კარების ზარი უნდა იყოს მარტივად გასაგები და გამოყენებადი;

კარების ზარის პანელი განთავსებული უნდა იყოს იატაკიდან 800 მმ-დან 1100 მმ-მდე სიმაღლეზე;

კარების ზარის პანელის ზედაპირი არ უნდა ირეკლავდეს შუქს;

აუდიო სიგნალის აღქმისათვის საჭირო ზარის შერჩევის შესახებ ასევე იხ. მუხლი 12,4

12.3. 3. ელექტრო ინსტალაციების მართვა

შტეფსელის ბუდეები განთავსებული უნდა იყოს კუთხეებიდან 500 მმ-ზე. ჩამრთველების მინიმალური დიამეტრი/სიგანე უნდა იყოს 40 მმ. ჩამრთველების მართვის შესახებ დამატებითი ინფორმაცია იხ. მუხლი 12.1.

12.3.4. საპირფარეშოსა და აბაზანის ფურნიტურა

ონკანები და შემრევეები უნდა იმართებდეს ცალი ხელით და აღჭურვილი იყოს დამწვრობისაგან დამცავი დეტალით.

12.4. დამხმარე სასმენი აპარატები

სმენის დაქვეითების მქონე ადამიანებს, დამხმარე სასმენი აპარატები შენობით სარგებლობას უადვილებს. დამხმარე სასმენი აპარატები დეტალურად აღწერილია დანართში „გ“.

სმენის დაქვეითების მქონე ადამიანებისათვის ყველაზე მნიშვნელოვანია ხმა იყოს მკაფიო და თანაბრად განაწილებული. აღნიშნულის მიღწევა შესაძლებელია აკუსტიკური პირობების დაგეგმვითა და ხმამალა მოლაპარაკე სისტემების (ხმის გამავრცელებელი სისტემები) გამოყენებით.

დამხმარე სასმენი აღჭურვილობის დამონტაჟება გათვალისწინებული უნდა საზოგადოებრივი დანიშნულების მქონე ოთახებში. შესაბამისი სერვისები და ფუნქციები მოიცავს შემდეგს:

მომსახურების ცენტრები, საზოგადოებრივი სერვისები, ფოიე, საბანკეტო დარბაზი /სასამართლო დარბაზები, საჯარო ოფისები, საკონფერენციო დარბაზები, საკლასო ოთახები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ტერმინალები, ავარიული სასიგნალო სისტემები და ზოგიერთი სამუშაო სივრცე.

სივრცის დანიშნულებიდან გამომდინარე, ავარიულ სასიგნალო სისტემას უნდა ერთვოდეს დამხმარე ოპტიკური სიგნალი (მოციმციმე შუქი) და ტაქტილური შეტყობინება (ვიბრაციები, ა.შ.).

სმენის დაქვეითების მქონე ადამიანების მიერ აღქმად აუდიო (ხმოვანი) სიგნალების ხანგრძლივობა და სიხშირე. მეტყველების ფორმით გადაცემული სიგნალი უნდა იყოს მკაფიოდ გასარჩევი და სათანადო ხმაზე გაუღერებული.

ყველა შენობაში, სადაც ადამიანები ღამე რჩებიან, ხანძრისა და სხვა ავარიული შემთხვევებისაგან უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საშუალებას წარმოადგენს ტაქტილური (ვიბრაციული) სასიგნალო სისტემები. ამიტომ, სტუმრებს სთავაზობენ ვიბრაციულ სიგნალს დროებით გამოსაყენებლად.

შენიშვნა 1 : სმენის დაქვეითების მქონე ადამიანები უფრო ადვილად აღიქვამენ დაბალ ტონებს (ბასებს). გადაჭარბებით მაღალი ხმის და ფონურ ხმაურს შეუძლია გაართულოს მეტყველების გაგება და ხმოვანი სიგნალის გაგება. ამიტომ, გამაფრთხილებელი სიგნალები უნდა იყოს დაბალ ტონებში (დაბალი სიხშირის სიგნალი).

შენიშვნა 1 : მეტი დეტალებისათვის იხ. დანართი „გ“ და ბიბლიოგრაფია. NS-EN ISO 7731 და NS-EN ISO 8201 შეიცავს ინფორმაციას ვიზუალური და ტაქტილური სიგნალების შესახებ.

13. შიდა კლიმატი და მასალების გამოყენება

13.1. ზოგადი

იატაკის, კედლების, ჭერისა და ფურნიტურის მასალების გამოყენება გააზრებული და განსაზღვრული უნდა იქნას შენობების დანიშნულებისა და მათი მდებარეობის გათვალისწინებით. მოცემული თავი ეხება მასალების

გამოყენებას და იმ მახასიათებლებს, რომელიც გათვალისწინებული უნდა იქნას ჰაერთან, აკუსტიკასთან, გზის მოძებნასა და შეხებად ზედაპირებთან მიმართებაში.

13.2. შიდა კლიმატი

კარგი შიდა კლიმატის შექმნისათვის აუცილებელი ფაქტორებია:

- მასალებსა და დასრულებულ შენობებში დაბალი ტენიანობის უზრუნველყოფა;
- ჰაერის ნაკადის გარედან შემოდინების უზრუნველყოფა ისე, რომ თან არ შემოიტანოს ორგანული მასალები, მტვერი, თოვლი და სხვა სახის ტენი;
- დაბალი გამოსხივების მქონე, უსაფრთხო მასალების გამოყენება, რომელიც არ იწვევს გაღიზიანებას;
- იმ მასალებისა და სამშენებლო პროდუქციის გამოყენება, რომელთა სასაქონლო დეკლარაციებში მითითებულია გამოსხივების მახასიათებლები;
- მაღალი ტემპერატურის სითბური წყაროების არ გამოყენება;
- ადვილად სანმენდი ზედაპირის საფარი მასალების გამოყენება;
- იმ მასალების გამოყენება, რომელთა დასუფთავება არ საჭიროებს ძლიერი ქიმიური ნივთიერებებისა და სანმენდი საშუალებების გამოყენებას;
- იმ მასალების გამოყენება, რომლის ტენიანობაც არ არის იმაზე მეტი, ვიდრე ეს პროდუქციის სპეციფიკაციაშია მითითებული;
- ახლად აშენებული ოთახების გათბობისა და ვენტილაციის უზრუნველყოფა მის გამოყენებამდე, რათა მაქსიმალური შესაძლებლობის ფარგლებში შემცირებული იქნას გაზების არსებობა ჰაერში;
- შენობის ექსპლუატაციაში გაშვებამდე, ზედაპირის, მათ შორის ყველა არხებისა და დაფარული ღარების დასუფთავება სამშენებლო მტვერისაგან, ა.შ.

დამატებითი ინფორმაციისათვის შიდა კლიმატთან დაკავშირებით იხ. NS-EN 15251

13.3. მასალების გავლენა ჰაერის ხარისხზე

13.3.1. ტენისადმი მდგრადობა

ტენიანობით გამოწვეულმა მიკრობიოლოგიური ორგანიზმების გამრავლებამ, შეიძლება ჯანმრთელობას სერიოზული ზიანი მიაყენოს, განსაკუთრებით ასთმისა და ალერგიის მქონე ადამიანებში.

მასალები, მასალების ნარევი ან სტრუქტურები შერჩეული უნდა იყოს ტენისადმი მდგრადობისა და დატვირთვის გათვალისწინებით.

მშენებლობის პროცესში, ყველა მასალები დაცული უნდა იყოს ტენისაგან.

13.3.2. გამოსხივებები

გამოსხივებამ შეიძლება გამოიწვიოს მწვავე რეაქციები და ჯანმრთელობის ქრონიკული დაავადებები.

ამ მიზნით, სამშენებლო მასალები შერჩეული უნდა იყოს პროდუქციის დეკლარაციის საფუძველზე, სადაც ნაჩვენებია გამოსხივების მაჩვენებლები. მასალები უნდა იყოს დაბალი გამოსხივების და არ უნდა ჰქონდეს სახიფათო ან გამაღიზიანებელი გამოსხივება.

13.3.3.. ნაწილაკების გამოსხივება

იმ მასალებით დაფარული ზედაპირი, რომელსაც ნაწილაკების გამოთავისუფლება ახასიათებს, დაფარული უნდა იყოს მტვრის დამჭერი ნივთიერებით. აღნიშნული ასევე ეხება კედლებისა და ჭერის ზედაპირებს, შეკიდული ჭერის ზევით ღარებში. მტვრის დამჭერი შეიძლება იყოს რაიმე მასალით გმულენთვა, შეღებვა ან დაფარვა. თუკი რაიმე მასალასთან არ არის რეკომენდირებული მტვრის დამჭერის გამოყენება, მიღებული უნდა იქნას რაიმე სხვა ექვივალენტური ღონისძიება.

13.3.4. დასუფთავება და ექსპლუატაცია

იატაკების, კედლებისა და ჭერის ზედაპირი უნდა იყოს ადვილად სანმენდი. შერჩეული უნდა იქნას მასალები, რომელთა დასუფთავება მინიმალურად საჭიროებს ქიმიურ ნივთიერებებსა და გამწმენდ საშუალებებს.

ყველაზე მნიშვნელოვანი მოთხოვნებია, რომ ისინი:

- იყოს გლუვი, საშუალო სიპრიალის სწორი ზედაპირით;
- იყოს წყალგაუმტარი.

კედელი მთლიანად არ უნდა იქნას ხალიჩის საფარით დაფარული, რადგან ის დიდი რაოდენობით მტვერსა და ჭუჭყს აგროვებს.

შენიშვნა: გლუვ ზედაპირზე ნაკლები ჭუჭყი გროვდება და უფრო ადვილი გასანმენდია. მტვერსა და ჭუჭყში გროვდება ალერგენები, რაც შიდა კლიმატზე უარყოფით გავლენას ახდენს.

ყველა ზედაპირი უნდა დასუფთავდეს და სამშენებლო მტვრისაგან გაინმინდოს ნებისმიერი შენობის ექსპლუატაციაში შესვლამდე. აღნიშნული ეხება არხებს, ღარებს და ა.შ.

13.4. მასალების გამოყენება და კონტაქტი

ზოგიერთ სამშენებლო მასალას შეუძლია ალერგიული კონტაქტური დერმატიტის (ეგზემა) გამოწვევა. ამასთან დაკავშირებით, რეკომენდირებულია ისეთი სტრუქტურების გაილღაინები, როგორცაა ნორვეგიის ასთმისა და ალერგიის საზოგადოება.

13.5. მასალების გამოყენება და აკუსტიკა

სხვადასხვა მასალების გამოყენებით გამოწვეული სხვადასხვა აკუსტიკა უადვილებს ბრმა და მხედველობადაქვეითებულ პირებს, ოთახებს შორის და ოთახებში გადაადგილებას.

სასწავლო ან სხვა მსგავსი ტიპის სივრცეებში, მეტყველებისათვის საუკეთესო პირობების შესაქმნელად, უპირატესობა ეძლევა იმ მასალებსა და ზედაპირებს, რომელიც ამცირებს რეფლექციის დროსა და მტვერს.

აკუსტიკური მახასიათებლების ზღვრები მოცემულია NS 8175- ში. კარგ აკუსტიკურ პირობებს სარგებლობა მოაქვს ზოგადად ყველასათვის.

13.5. მასალების გამოყენება და გზის მოძებნა

ფანჯრების ჩარჩოების არეკვლის მახასიათებელი უნდა იყოს 0.5 -დან - 0.8-მდე, იატაკების 0.2-დან-0.6-მდე, კედლების 0.4-დან - 0.6-მდე, ხოლო ჭერის 0.5-დან - 0.7-მდე. იატაკი უნდა იყოს კედლებზე მუქი, ხოლო კედლები ჭერზე მუქი. აღნიშნული ამარტივებს ოთახის ზომებისა და ფორმის აღქმას.

კედლებს უნდა ჰქონდეთ ერთიანი შეფერილობა. კედლებსა და ჭერზე უმჯობესია ღია, რბილი ფერები, რაც კარგად და თანაბრად ანაწილებს სინათლეს. ასევე უზრუნველყოფილი უნდა იქნას შესაბამისი კონტრასტი იატაკებს და კედლის ზედაპირებს შორის.

კედლებს/იატაკებს და კედლებს/ჭერს შორის, მინიმალური განათების კონტრასტი უნდა იყოს 0.2. ასეთი კონტრასტის მიღწევა შეიძლება ასევე დაახლოებით 50 მმ კარნიზის გამოყენებით, თუმცა ასეთ შემთხვევაში კარნიზსა და იატაკს/ჭერს შორის განათების კონტრასტი უნდა იყოს 0.4.

იატაკის ზედაპირები უნდა იყოს ერთიან ფერში შესრულებული. სხვადასხვა მოდელები და მასალების ცვლილება შეიძლება გამოყენებული იქნას როგორც გზის ძეგლის სისტემის ნაწილი.

შეჯახების თავიდან ასაცილებლად, მინის ზედაპირები მარკირებული უნდა იქნას 1500 მმ სიმაღლეზე და სასურველია ასევე დამატებით 900 მმ სიმაღლეზე. ფიქსირებული მინის ზედაპირები მარკირებული უნდა იქნას მოძრავი ზედაპირებისაგან განსხვავებულად.

დანართი „ა“ (ნორმატიული)

მობილობის შეზღუდვა

დანართში აღწერილია მობილობის შეზღუდვის სხვადასხვა ფორმა და მოყვანილია დამოუკიდებელი ჩართულობის უზრუნველყოფისათვის საჭირო ზოგიერთი ძირითადი პრინციპი. ფიზიკური პირობები გავლენას ახდენს ადამიანის შესაძლებლობაზე, მონაწილეობა მიიღოს საზოგადოებრივი ცხოვრების სხვადასხვა სფეროში. მნიშვნელოვანია, რომ გარე და შიდა გარემო დაპროექტებული და ორგანიზებული იყოს იმგვარად, რომ იყოს მისაწვდომი. სწორედ ეს საკითხი არის აღწერილი მუხლში ა.3.

ა.1. მობილობა დამოკიდებულია გარემოში არსებულ დიზაინზე

მობილობის შეზღუდვის მქონე პირებს ხშირად პრობლემას უქმნის გარემოს დიზაინში არსებული ბარიერებს, რომელიც უზღუდავს მათ მოძრაობას და შესაძლებლობას დაიკავონ ადგილი და

ა.1.1. მობილობის შეზღუდვის სხვადასხვა ფორმები

მობილობის შეზღუდვის მაგალითები:

- სხეულის ნაწილების შეზღუდული ან სრული დისფუნქცია . მაგ. ფეხი, ხელი, მკლავები, ხელები;
- სხეულის ნაწილების დაკარგვა;
- უკონტროლო მოძრაობები;
- ქრონიკული ტკივილი;
- კიდურების შეზღუდული გამოყენება;
- კარდიო-პულმონარული დაავადებები;
- სუსტი ბალანსი;
- კუნთების სისუსტე;
- სხეულის ზომა.

ა.1.2. დამხმარე საშუალებები

მობილობის შეზღუდვის მქონე ბევრი პირი იყენებს მობილობის დამხმარე საშუალებას. მაგ. ეტლს ან დამხმარე მონყობილობებს, როგორცაა ყავარჯნები, ხელჯოხები ან მოძრავი ჩარჩო (ზიმერის ჩარჩო).

ა.2. ძირითადი პრინციპები

საცხოვრებელი ბინების, შენობებისა და გარე სივრცეების პარამეტრების დაგეგმვისას, გათვალისწინებული იქნა „ა“ და „ბ“ ტიპის ელექტრო ეტლების განზომილებითი მოთხოვნები. სხვადასხვა ეტლის კლასებთან დაკავშირებით, ინფორმაცია იხ. სტანდარტში NS -EN 12184 -ში. მიუხედავად იმისა, რომ „გ“ ტიპის ეტლი არ არის მორგებული სტანდარტზე, ამ კლასში შემავალი ინდივიდუალური სკამები შეიძლება გამოყენებული იქნას საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობებსა და ლიფტებში. წვდომისა და მართვის სიმართლები მორგებულია მჭდომარე პოზაში ადამიანის მოთხოვნებს. ამასთან ერთად, სიარულის შეზღუდული უნარი, მკლავებში ძალის შესუსტება და ხელის შეზღუდული ფუნქცია არის გათვალისწინებული.

ა.3. ძირითადი განზომილებები

ეტლის შემობრუნების წრის დიამეტრი:

- სამრეწველო და საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობებში: 1600 მმ;
- საცხოვრებელ ბინებში: 1500 მმ.

სიგანეების ჯამი 90 გრადუსიანი მობრუნებისას:

- სამრეწველო და საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობებში: 2300 მმ;
- საცხოვრებელ ბინებში: 2200 მმ. (იხ.სქემა ა.2. ცხრილები ა.1. და ა.2.)

პანდუსები:

- მაქსიმალური დაქანება 1:20;

- საფეხურების გარეშე.

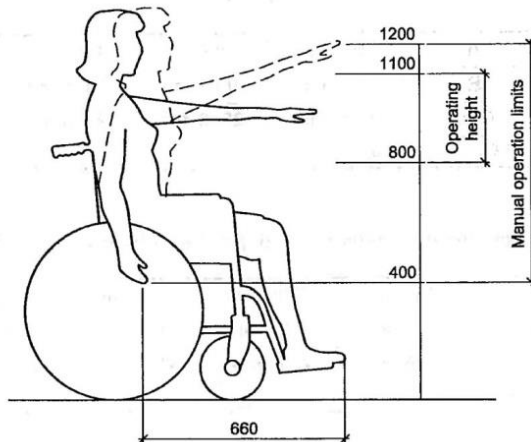
კარების გაღება და კარები:

- გვერდითი ღიობი: 500 მმ. ანჯამებიან მხარეზე საკეტოანი კიდის გასწვრივ (იხ. სქემა ა.3.)
- გვერდითი ღიობი: 300 მმ. გაღებად მხარეზე საკეტოანი კიდის გასწვრივ (იხ. სქემა ა.3.)
- გაღების/მართვის ძალა: არა უმეტეს 20 ნ (2.0 კგ-ს ტოლი);
- გაღებადი სიმაღლე: 800 მმ- დან 1100 მმ-მდე (იხ.სქემა ა.1)
- ხელით მართვის საზღვრები: 400 მმ-დან 1200 მმ-მდე (იხ. სქემა ა.1.)
- ხილვადი სიმაღლე: დაახლოებით 1200 მმ;
- ზღრუბლის გარეშე, თუკი ის არსებობს, უნდა იყოს არა უმეტეს 25 მმ და დაქანების მქონე.

სანტექნიკური მოწყობილობები/ავეჯი

- მერხების, მაგიდების, პირსაბანის ქვედა მხარის სივრცე არანაკლებ 670 მმ.

ა.4. ხელით მართვის საზღვრები.



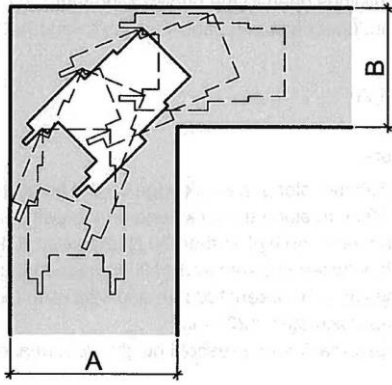
სქემა ა.1. ეტლით მოსარგებლეთა ხელით მართვის საზღვრები.

ა.5. სიგანე 90 გრადუსიანი მობრუნებისას:

საზოგადოებრივი სარგებლობისათვის გათვლილ გარემოში, 90 გრადუსიანი მობრუნებისათვის, გასასვლელის სიგანეების ჯამი უნდა იყოს არანაკლებ 2300 მმ.

საცხოვრებელი გარემოსათვის, ჯამი უნდა იყოს არანაკლებ 2200 მმ.

იხ. ცხრილები ა.1. და ა.2.



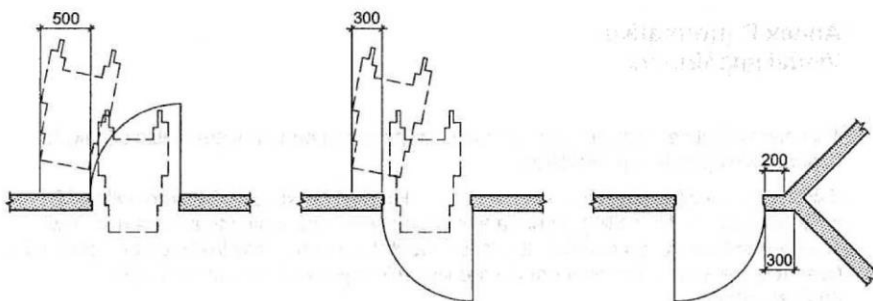
სქემა ა.1. გასასვლელის სიგანე ეტლისათვის.

ცხრილი ა.1. - საზოგადოებრივი სარგებლობისათვის განკუთვნილ გარემოში, გასასვლელების განზომილებების მაგალითი

ა	1400 მმ	1300 მმ	1200 მმ
ბ	900 მმ	1000 მმ	1100 მმ
სულ	2300 მმ	2300 მმ	2300 მმ
შენიშვნა: იხ. სქემა ა.2.			

ცხრილი ა.1. - საცხოვრებელ გარემოში, გასასვლელების განზომილებების მაგალითი

ა	1400 მმ	1300 მმ	1200 მმ	1100 მმ
ბ	800 მმ	900 მმ	1100 მმ	1100 მმ
სულ	2200 მმ	2200 მმ	2300 მმ	2200 მმ
შენიშვნა: იხ. სქემა ა.2.				



სქემა ა.3. კარებებს შორის გასასვლელი და გვერდითა ლიობების საჭიროებები

დანართი „ბ“ (ნორმატიული)

მხედველობის შეზღუდვა

დანართში აღწერილია მხედველობის შეზღუდვის სხვადასხვა ფორმები და მოყვანილია დამოუკიდებელი ჩართულობის უზრუნველყოფისათვის საჭირო ძირითადი კრიტერიუმები.

თუკი ჩვენ უნდა „გავიაზროთ“ რომ ვართ დერეფანში, ჩვენი მოლოდინია, რომ დავინახავთ იატაკს, კედლებს, ჭერს, კარებს და შესაძლოა ფანჯრებს, ანუ ყველაფერ იმას, რასაც ჩვეულებრივ დერეფანში ვხედავთ. არ არის საკმარისი ერთი ისეთი კონკრეტული ელემენტის დანახვა, როგორცაა მაგ, ფანჯარა. ზოგადად, ჩვენს ცნობიერებას აყალიბებს ვიზუალური იმიჯის სახით აღქმული ელემენტების კრებული.

ცნობიერების ჩამოყალიბებაში მნიშვნელოვანია მოლოდინები. მაგ. დერეფნის ბოლოს მდებარე კარები სახელურის ან გაღების ინსტრუქციის რაიმე მითითების გარეშე ყველა იმ ადამიანისთვის, ვინც მიჩვეულია ავტომატურად გაღებად კარებს, ეს პრობლემა არაა. მეორეს მხრივ, იმ ადამიანისათვის, რომელსაც არასოდეს უსარგებლია ასეთი ტიპის კარებით, გაუგებარი ხდება ის, რასაც ხედავს - არის ეს კარები, თუ არა, შეიძლება მასში გასვლა, თუ არა და ა.შ. ბავშვებისათვის, ხანდაზმული ადამიანებისა და ნაწილობრივ მხედველობა დაქვეითებული პირებისათვის, ვინც მხოლოდ ვიზუალური ინფორმაციის ნაწილს აღიქვამს, აღნიშნული გამოცდილება არ არის ჩვეული, რადგან მათი მოლოდინი კარებთან მიმართებაში იმისგან განსხვავდება, რასაც ისინი ხედავენ.

ბ.1. მხედველობის ნაწილობრივი დაქვეითება

მხედველობის ნაწილობრივი დაქვეითების ხარისხის შეიძლება სხვადასხვა იყოს, დაწყებული ახლომხედველობიდან, დამთავრებული მხედველობის დარღვევით, რომლიც ხარისხი ასევე შეიძლება სხვადასხვა იყოს, მაგ. გლაუკომიდან დაწყებული, დამთავრებული გვირაბული ხედვით, როდესაც ვიზუალური გვერდითი სივრცეები იკარგება. მხედველობის ყველაზე გავრცელებულ დარღვევას კატარაქტა წარმოადგენს, როდესაც ხდება თვალის ბროლის დაბინდვა და მცირდება სინათლის გამტარობა. აღნიშნული შეზღუდვა ასაკოვანი ადამიანებისათვის არის დამახასიათებელი. ნორვეგიაში, დაახლოებით 80 წლამდე ასაკის 210 000-ზე მეტი ადამიანი ცხოვრობს, რაც მოსახლეობის 4,5 %-ს წარმოადგენს. თუკი ჩვენ გადავჭრით კონტრასტსა და ფერებთან დაკავშირებით 80 წლის ადამიანების საჭიროებებს, ჩვენ დავძლევთ მხედველობის შეზღუდვის მქონე პირთა დიდი ჯგუფის პრობლემებსაც.

ბ.1.1. დაგეგმვის ძირითადი პრინციპები

სტანდარტი დაფუძნებულია იმავე მოთხოვნებზე, რასაც შენობა-ნაგებობებს უყენებს უსინათლო და 80 წლის, საშუალო მხედველობის მქონე (სტატისტიკური მონაცემები) ადამიანის საჭიროებები.

კარგად ადაპტირებული აკუსტიკური პირობები მნიშვნელოვანია შეზღუდული მხედველობის მქონე პირებისათვის, შენობაში გზის ძიებისას. ამდენად აღნიშნული საკითხის გათვალისწინება მნიშვნელოვანია დაგეგმვის პროცესში.

ბ.2. მოკლედ განათების თეორიის შესახებ

თვალეების შუქით სტიმულირება მოიცავს შუქის ინტენსივობას, კონტრასტს და ფერს. შუქის ინტენსივობა ხშირად განიმარტება როგორც განათება და იზომება ერთეულით „ლუქსი“. განათება არის განზომილება, თუ

ჩვეულებრივ რა რაოდენობის შუქი ეცემა ზედაპირზე სწორი კუთხით. თუმცა ის, რასაც ჩვენი თვალები აღიქვამენ, არის ზედაპირზე არეკლილი სინათლე. შავ ზედაპირზე საერთოდ არ აირეკლება შუქი, 1000 ლუქსით განათების შემთხვევაშიც კი. ის რასაც თვალი აღიქვამს, არის ზედაპირზე არეკლილი სინათლის ინტენსივობა, რასაც განათება ეწოდება. მიუხედავად ამისა, განათება დაგეგმვისათვის საკმაოდ რთული ფაქტორია და ამიტომ ვახდენთ მის დაკავშირებას ზედაპირის სინათლის არეკვლის უნართან. განათების გამოთვლა და გაზომვა ადვილია, ასევე ადვილია ზედაპირზე ასახვის კოეფიციენტის გაზომვა ან ცხრილში მოძიება. განათების კოეფიციენტი განისაზღვრება როგორც ფარდობა ზედაპირზე არეკლილ შუქის ნაკადსა და ზედაპირზე დაცემულ შუქის ნაკადს შორის. რეალობაში, ჩვენ ვამბობთ, რომ ასახვის კოეფიციენტი შეიძლება გაიზომოს, ზედაპირზე სწორი კუთხით დაცემულ შუქთან, მასზე არეკლილი განათების ფარდობით.

მნიშვნელოვან პარამეტრს წარმოადგენს კონტრასტი, რამდენადაც სწორედ ის განსაზღვრავს, თუ რამდენად შეგვიძლია ერთი ნივთის მეორისაგან გარჩევა, სიღრმისა და მანძილის აღქმა, ა.შ. სინათლის კონტექსტში, ჩვენ ვსაუბრობთ ფერსა და განათების კონტრასტზე (ნაცრისფერი შკალის კონტრასტები). ყველაზე მნიშვნელოვანი კონტრასტის ტიპი არის განათების კონტრასტი, რადგან ის მოქმედებს როგორც მაღალ, ისე დაბალ დონეებზე და უმნიშვნელოვანესია სიღრმის აღქმისათვის.

განათების კონტრასტი განისაზღვრება როგორც საგნისა და ფონის განათებას შორის სხვაობა, გაყოფილი ფონის განათებაზე. რამდენადაც განათება არის გამოსაყენებლად რთული პარამეტრი, პრაქტიკაში, ჩვენ ვამბობთ, რომ განათების კონტრასტი ეს არის საგნისა და ფონის ასახვის კოეფიციენტების სხვაობა გაყოფილი ფონის ასახვის კოეფიციენტზე.

$$C = \frac{\delta a - \delta b}{\delta b}$$

სადაც

C - არის განათების კონტრასტი;

δa - არის საგნის არეკვლის კოეფიციენტი

δb - ფონის არეკვლის კოეფიციენტი

ასევე მნიშვნელობა აქვს საგნის ფიზიკურ ზომას, თუმცა ინტერიერთან მიმართებაში, იშვიათად გვხვდება იმდენად ფიზიკურად მცირე ზომის საგანი, რომ უხილავობის ზღვარს აჭარბებდეს.

საგნის ხილვადობას თუ უხილავობას განაპირობებს კონტრასტისა და განათების კომბინაცია.

ბ.3. ფერების

ჩვენს გარშემო მრავალი ფერია, რომელსაც ადამიანი აღიქვამს. ფერები უკავშირდება იმას, თუ როგორ გავიაზრებთ ვიზუალურ შთაბეჭდილებებს, ზოგჯერ კი ფერებს ვიყენებთ კონკრეტული ფერის რამესთან მიმსგავსებასა და უკეთ „გააზრებაში“. აღნიშნული კარგად ჩანს საერთაშორისო სტანდარტებში იმ მარკირებასთან მიმართებაში, რომელიც საავარიო საევაკუაციო მარშრუტებში გამოიყენება. არქიტექტორები ასევე იყენებენ ფერებს თავიანთ არქიტექტურულ ენაზე და ესთეტიკურ კონტექსტში. ფერების გამოყენებაში საჭიროა სიფრთხილე, რათა არ დაირღვეს ფერები ან რაიმე მიზეზის გამო არ გახდეს უხილავი.

სტატისტიკურად, 20 წლის ასაკის ნორმალური მხედველობის მქონე ადამიანისათვის, სრულყოფილ ხედვას განაპირობებს 3 კანდელა/კვ.მ-ზე, განათება 0.3 არეკვლის ფაქტორით (შედარებით მუქი ფერები), რაც უტოლდება დაახლოებით 31 ლუქსი განათებას. ასაკის მატება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ხილვადობის ზღვრებზე. იგივე ეხება განათების კონტრასტის ზღვრების ცვლილებას, თუმცა არა ისე მნიშვნელოვნად, როგორც ეს ფერების აღქმასთან არსი დაკავშირებული. 20 წლის ასაკის ნორმალური მხედველობის მქონე პირისათვის, 0.7 არეკვლის ფაქტორის მქონე ჭერის ფერი ხილვადია დაახლოებით 13 ლუქს განათებაზე. სტატისტიკურად, 60 წლის ასაკში ჩვე გვჭირდება 2.5 ჭერ მეტი განათება იგივე ფერების აღსაქმელად, ხოლო 80 წლის ასაკში, 4.6 ჭერ მეტი ვიდრე 20 წლის ასაკში.

ბ.3. როდის გვჭირდება ფერების დანახვა

ბუნებრივად ხდება, რომ ჩვენ ან ვხედავთ ფერებს, ან ვერ ვხედავთ. ქუჩაში, სალამოს, მზის ჩასვლის შემდეგ ჩვეულებრივ მხედველი ადამიანი ფერებს ხედავს მხოლოდ მაშინ, როდესაც საგნები ხელოვნური განათების სიახლოვეს მდებარეობენ. ქუჩის განათებაზე მოკლე დისტანციაზე, ადამიანს არ შეუძლია ფერების გარჩევა.

გარდა ესთეტიკური მნიშვნელობისა, ფერები ასევე მნიშვნელოვან კოდს წარმოადგენს ჩვენს გარშემო გარემოს აღსაქმელად. ზოგიერთ კონტექსტში, ფერები მიზანმიმართულად გამოიყენება გზამკვლევი ხაზების ან გეომეტრიული ფორმების მარკირებისათვის. თუკი გარემოსთან მიმართებაში მნიშვნელოვანია ფერების აღქმა, ფერები უნდა იყოს ხილვადი.

იქ, სადაც ფერების აღქმა საჭიროა საფრთხის აღსაქმელად ან იქ, სადაც ფერები მიზანმიმართულად არის გამოყენებული სივრცეში გადაადგილებისათვის, ფერები ასევე ხილვადი უნდა იყოს. ეს ეხება როგორც გარეთა, ისე შიდა სივრცეებს.

ბ.5. სინათლის წყაროს ფერთა გადმოცემის მნიშვნელობა

ფერები სწორად მხოლოდ მაშინ აღიქმება, როდესაც სინათლის წყაროს კარგი ფერთა გადმოცემა აქვს. ფერთა გადმოცემა იზომება R3 ინდექსით 0-დან 100-მდე. 100 ნიშნავს კარგ ფერთა გადმოცემას. ინდექსი წარმოადგენს 8 სხვადასხვა ფერის საშუალო მაჩვენებელს. იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ფერთა აღქმა არ იყოს დარღვეული, რეკომენდირებულია R3 ინდექსი იყოს არანაკლებ 80-ი. ჩვეულებრივ გაზზე მომუშავე ნათურებს აქვთ ცუდი ფერთა გადმოცემა. თუკი შესასვლელის გარეთ საჭიროა ასეთი ნათურის არსებობა, რეკომენდირებულია 80 ან მეტი R3 ინდექსის მქონე ჰალოგენური ნათურის ან დღის განათების (ფლუოროსცენტული) ნათურების /მილაკების გამოყენება, თუკი მაღალი ფერთა გადმოცემა ძალიან მნიშვნელოვანია, არ არის რეკომენდირებული მაღალი ძაბვის ნატრიუმიანი ნათურების გამოყენება, რამდენადაც მათ ცუდი ფერთა გადაცემა ახასიათებთ.

ბ.6. კაშკაში

კაშკაში აღმოცენდება ორი სხვადასხვა ფორმით: დისკომფორტის გამომწვევი და შეზღუდვის გამომწვევი.

დისკომფორტის გამომწვევი კაშკაში არ აზიანებს მხედველობას, მაგრამ ხშირად იწვევს თვალების მიდამოებში ტკივილს, თავის ტკივილს, დაძაბულობასა და ალქმის სიჩქარის შენელებას. გარეთა და შიდა სივრცეებში, კაშკაშს სხვადასხვა მახასიათებელი აქვს და მისი გამოთვლაც ორი განსხვავებული გზით ხდება.

შიდა სივრცეში დისკომფორტის გამომწვევი კაშკაშის გამოსათვლელად, NS-EN 12464-1-ში აღწერილი, კაშკაშის უნიფიცირებული კლასიფიკატორი UGR გამოიყენება.

გარე სივრცეში დისკომფორტის გამომწვევი კაშკაშის გამოსათვლელად, NS-EN 12464-2-ში აღწერილი, კაშკაშის კლასიფიკატორი GR გამოიყენება.

აღნიშნული გვიჩვენებს თუ როგორ უნდა მივალნიოთ აუცილებელი განათებას, რათა კონტრასტი და ფერები ხილვადი იყოს 80 წლის ასაკის ადამიანისათვის.

ბ.7. ფერების სისტემა და ფერების ხილვადობა

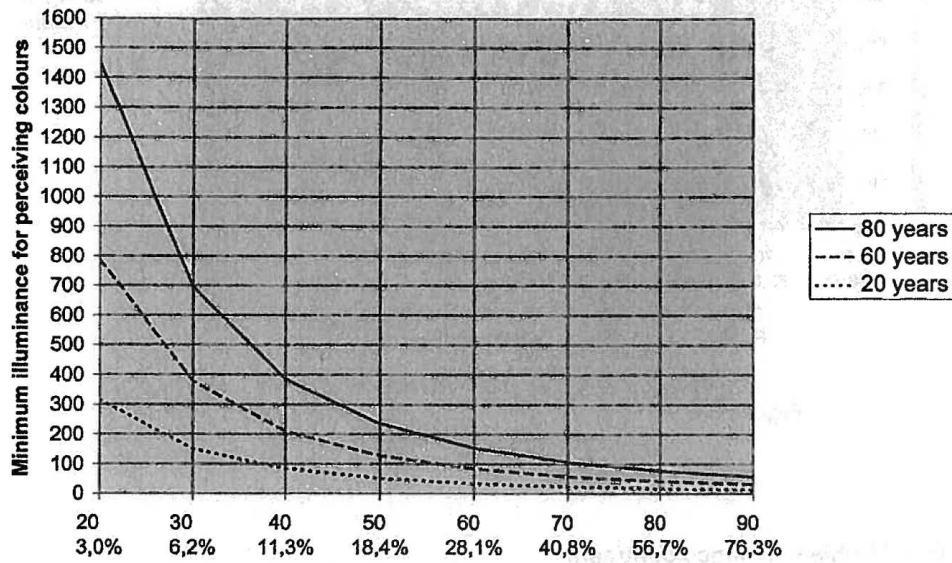
არსებობს ფერთა განსაზღვრის სხვადასხვა კოდები. ყველაზე გავრცელებული არის RDC კოდები RAL Design System -ში და NCS (Natural Color System - ბუნებრივ ფერთა სისტემაში).

ბ.7.1. RDC ფერთა სისტემა RAL Design System

კოდის პირველი სამი ციფრი წარმოადგენს ფერის ჯგუფს (ტონს), შემდეგი ორი ციფრი ფერის სიკაშკაშეს და ბოლო ორი მის ინტენსივობას.

მაგ. ფერთა კოდი 010 50 30 შედგება ძირითადი ფერით რომელიც 010 -ით არის წარმოდგენილი, ფერის სიკაშკაშე 50 და მისი ინტენსივობა 30;

ძალიან მნიშვნელოვანი კავშირია მინიმალურ განათებასა და ფერის სიკაშკაშეს შორის. მე-4 და მე-5 ციფრები კოდში სწორედ ამას წარმოადგენს. ვლუბულობთ მრუდს, როგორც ფერის მე-4 და მე-5 ციფრებისა და ადამიანის ასაკს შორის კავშირს გამოხატავს. ნახაზი ბ.1. წარმოგიდგენთ მინიმალური განათების (ლუქსებში) მრუდს, რომელიც საჭიროა ფერების ხედვისათვის, როგორც RDC კოდში მითითებული ფერის სიკაშკაშის მახასიათებელსა და ადამიანის ასაკის თანათარღობას .



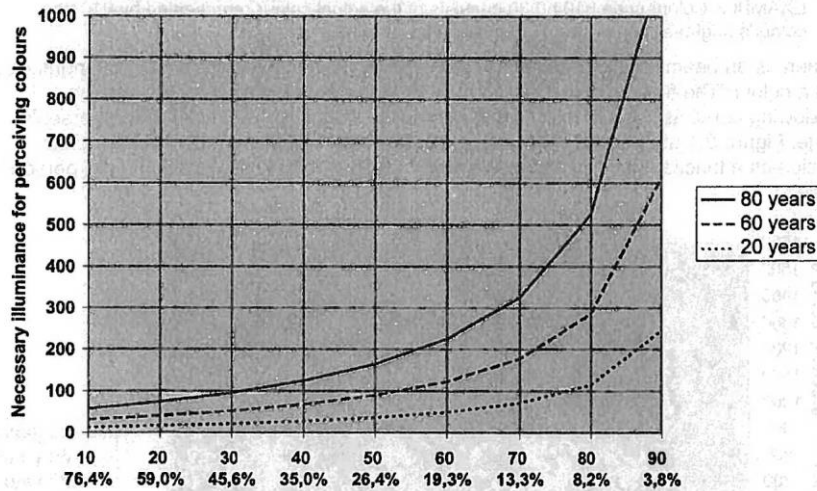
დიაგრამა ბ.1. ფერების აღქმისათვის, ასაკობრივი ფუნქციონირებისათვის საჭირო მინიმალური განათება

ბ.7.2. NCS ფერთა სისტემა

NCS (ბუნებრივ ფერთა სისტემა) შედგება ოთხ ციფრიანი კოდისაგან, რომელიც განსაზღვრავს ფერების სიმუქეს ორი ციფრით და მის ინტენსივობას შემდეგი ორი ციფრით, რომელსაც შემდეგ მოსდევს ასო-ციფრების შერეული კოდი, რომელიც რეალურ ფერს განსაზღვრავს,

მაგ. ფერის კოდი S2030-Y90R - არის ფერი, 20 % სიკაშკაშით, 30 % ინტენსივობით/ტონი და ყვითელი (Y) მასში 90 %-იანი წითლით (R) და (10 % ყვითლით).

არეკვლის მახასიათებელი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ფერის სიმუქეზე. ცხრილი ბ.2. წარმოგიდგინთ მინიმალური განათების (ლუქსებში) მრუდს, რომელიც საჭიროა ფერების ხედვისათვის, როგორც NCS კოდში მითითებული ფერის სიკაშკაშის მახასიათებელსა და ადამიანის ასაკის თანაფარდობას .



დიაგრამა ბ.2. ფერების აღქმისათვის, ასაკობრივი ფუნქციონირებისათვის საჭირო მინიმალური განათება

ბ.8. ხილვადი განათების კონტრასტი

მნიშვნელოვანია მხოლოდ ხილვადი განათების კონტრასტი. ამიტომ, ჩვენ უნდა უზრუნველყოთ, რომ განათების ეს კონტრასტები აღქმადი იყოს ადამიანთა იმ ჯგუფებისათვის, ვისთვისაც ის განკუთვნილია. აღნიშნული ეხება ახალგაზრდებს, ასაკოვან და მხედველობის შეზღუდვის მქონე ადამიანებს.

უნივერსალური დიზაინის პრინციპებით დაგეგმვისას, გამოყენებული უნდა იქნას 80 წლის ასაკისათვის დამახასიათებელი მრუდი.

კონტრასტის ხილვადობაზე გავლენას რამდენიმე კოეფიციენტი ახდენს. ოთხი მნიშვნელოვანი კოეფიციენტი: კონტრასტის კოეფიციენტი, მხედველობის კუთხესთან მიმართებაში გაზომილი კონტრასტის მაგნიტუდა და მხედველობის კუთხე, ფონური განათება და არეკვლის ფაქტორი იმ სივრცეში, რომელთან მიმართებაშიც იზომება კონტრასტი.

ზოგადად, ხდება კონტრასტის მაგნიტუდის სტანდარტიზება მხედველობის კუთხის არკასთან 4 წუთში, ეს იგივეა, რომ შეგვძლოს ჩვეულებრივი პრიფტი დაბეჭდილი გაზეთის წაკითხვა. შესაძლოა გარემოში არა რელევანტურად ჩანდეს ასეთი კონტრასტის მაგნიტუდის გამოყენება, მაგრამ მცირე კონტრასტები მნიშვნელოვანია ჩვენს მიერ სიღრმის აღქმისათვის.

ნახაზები ბ.3. ბ.4. და ბ.5 გვიჩვენებს საგნების ერთმანეთისაგან გარჩევისათვის საჭირო მინიმალურ კონტრასტს, როგორც განათებისა და ადამიანის ასაკის მახასიათებელს.

განათების კონტრასტი შეიძლება გამოთვლილი იქნას საგნისა და ფონის ფერთა არეკვლის δa და δb კოეფიციენტების და განათების კოეფიციენტის (ნაცრისფერი შკალის კონტრასტის) გამოყენებით, შემდეგნაირად: .

$$C = \frac{\delta a - \delta b}{\delta b}$$

სადაც

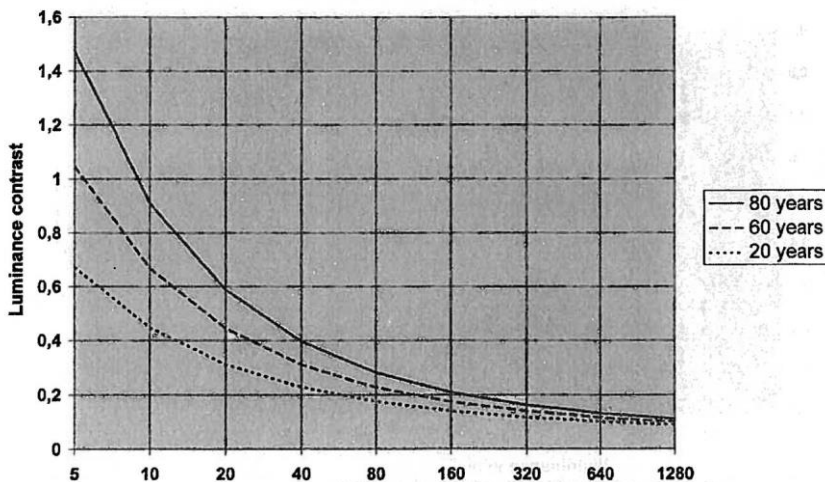
C - არის განათების კონტრასტი;

δa - არის სავნის არეკვლის კოეფიციენტი

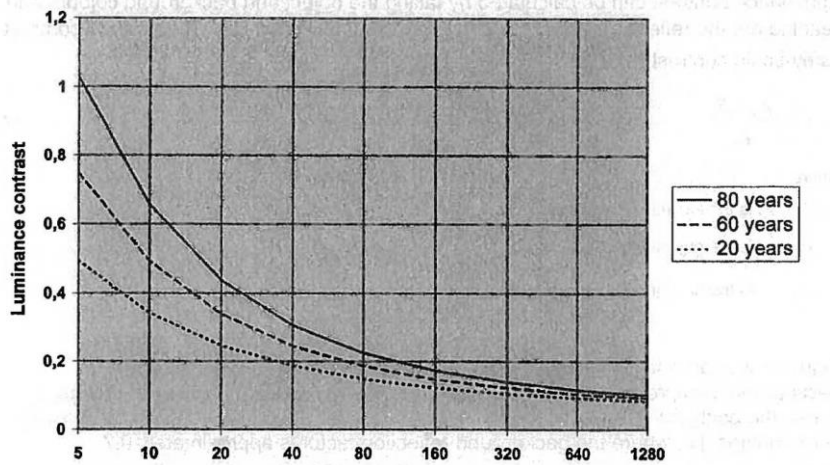
δb - ფონის არეკვლის კოეფიციენტი

დიაგრამა ბ.3. ესადაგება ბნელ გარემოს, სადაც ფონის არეკვლის კოეფიციენტი დაახლოებით 0.3-ია. დიაგრამა ბ.4. ესადაგება საშუალოდ განათებულ გარემოს, სადაც ფონის არეკვლის კოეფიციენტი დაახლოებით 0.5-ია. დიაგრამა ბ.5. ესადაგება კარგად განათებულ გარემოს, სადაც ფონის არეკვლის კოეფიციენტი დაახლოებით 0.7-ია.

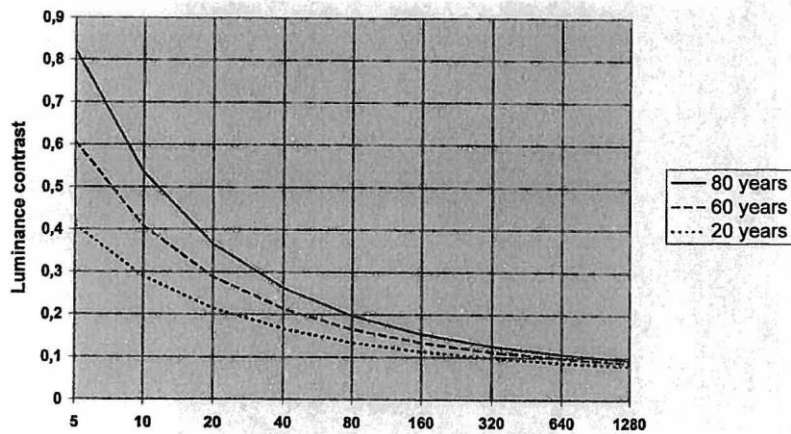
იმისათვის, რომ დარწმუნებული ვიყოთ, რომ გზამკვლევი ხაზი ხილვადია 80 წლის ასაკის ადამიანისათვის, მაგ. უპირველეს ყოვლისა შეამოწმეთ, ხილვადია თუ არა ყოველ ცალკე ფერი. ეს კეთდება RDC ან NCS სისტემების გამოყენებით. კონტრასტი გზამკვლევ ხაზსა და მის ფონს შორის შეიძლება გამოთვლილი იქნას და შემოწმდეს, არის თუ არა ის ხილვადი, რაც ვაკეთებულია ნახაზებში ბ.3, ბ.4. ბ.5. ფონის არეკვლის კოეფიციენტიდან გამომდინარე.



დიაგრამა ბ.3. მინიმალური კონტრასტი მუქ ფონზე განათებასა და ასაკობრივი ფუნქციონირებასთან მიმართებაში



დიაგრამა ბ. 4 მინიმალური კონტრასტი საშუალოდ განათებულ ფონზე, განათებასა და ასაკობრივი ფუნქციონირებასთან მიმართებაში



დიაგრამა ბ.3. მინიმალური კონტრასტი ნათელ ფონზე, განათებასა და ასაკობრივი ფუნქციონირებასთან მიმართებაში

საჭირო განათების გამოსათვლელად, დიაგრამების გამოყენების მაგალითი:

თუკი შერჩეულია ფერი, რომლის სიმუქის მაჩვენებელია 40, (ე.ი. პირველი და მეორე ციფრი), NCS ბუნებრივ ფერთა სისტემაში, 130 ლუქსი მინიმალური განათებაა საჭირო 80 წლის ასაკის ადამიანის მიერ ფერების აღსაქმელად. იხ. დიაგრამა ბ.2.

ფერს, რომლის სიმუქის მაჩვენებელია 40, NCS ბუნებრივ ფერთა სისტემაში, არეკვლის კოეფიციენტი აქვს 35 %. იხ. დიაგრამა ბ.2.

თუკი ამ ფერმა უნდა შექმნას ხილვადი კონტრასტი საშუალოდ განათებულ ფონთან მიმართებაში, რომლის არეკვლის კოეფიციენტი 50 %-ია, განათების/ნაცრისფერი შკალის კონტრასტი გამოითვლება შემდეგი ფორმულით:

$$C = \frac{\delta a - \delta b}{\delta b} = \frac{35 - 30}{30} = 0.3$$

სადაც :

C - არის განათების კონტრასტი;

δa - არის საგნის არეკვლის კოეფიციენტი

δb - ფონის არეკვლის კოეფიციენტი

დიაგრამა ბ.4. -ის შესწავლით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ არანაკლებ 40 ლუქსი განათებაა საჭირო 0.3 განათების კონტრასტზე, 40 -ის ტოლი სიმუქის ფერისათვის, საშუალოდ განათებულ ფონზე, რომ ის ხილვადი იყოს 80 წლის ასაკის ადამიანისათვის. ყურადღება მიაქციეთ, რომ სინათლის მნიშვნელობა გაცილებით დაბალია განათების კონტრასტის, ვიდრე ფერების აღსაქმელად, თუკი მიზანს წარმოადგენს ფერთა კონტრასტის აღქმა, უზრუნველყოფილი უნდა იქნას, რომ ის ხილვადია ყველა ადამიანისათვის.

დიაგრამები ასევე პირიქით შეიძლება იქნას გამოყენებული - ე.ი. იმის განსაზღვრისთვის, თუ განათების რა კონტრასტია საჭირო, რომ ის ხილვადი იყოს განათების არსებულ დონესთან მიმართებაში.

დანართი „გ“ (ნორმატიული)

სმენის შეზღუდვა

დანართში აღწერილია სმენის შეზღუდვის სხვადასხვა ფორმა და მოყვანილია სმენის შეზღუდვის მქონე პირთა დამოუკიდებელი ფუნქციონირებისათვის საჭირო ზოგიერთი ძირითადი პრინციპი.

სმენითი შთაბეჭდილებების აღქმა და პიროვნების ფუნქციონალური უნარები განსხვავებულია და დამოკიდებულია სმენის შეზღუდვის ხარისხზე. დაქვეითებული სმენა ასუსტებს ბგერების აღქმას, გარეშე ხმაურის ფონზე. ბგერები ხდება არამკაფიო და ძნელად გაფილტვრადი. მიზეზები ხშირად კომპლექსურია. ამდენად, ბგერის მკაფიოდ გაგების უზრუნველყოფაზე მიმართული ზომები ხელს შეუწყობს სმენის შეზღუდვის მქონე პირთათვის პირობების გაუმჯობესებას.

შეფასების მიხედვით, მოსახლეობის 10 %-ს, სასმენი აპარატების გამოყენების გარეშე, აქვს სმენის დაქვეითება. სმენით აღქმასთან ერთად, ინფორმაციის ვიზუალური აღქმა აუმჯობესებს სმენის შეზღუდვის მქონე პირთათვის გარემოს მისაწვდომობას.

სასმენი აპარატის მომხმარებლებისათვის საჭიროა დამატებითი ადაპტირება. სასმენი აპარატები ახდენენ ბგერების გაძლიერებას, რაც ამცირებს სხვადასხვა ბგერების დიფერენცირების უნარს (ისინი ხდება არამკაფიო) და საჭირო ხდება სხვა დამატებითი აღჭურვილობა, სასმენი აპარატების დასახმარებლად. ასეთი საშუალებები შეიძლება იყოს აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟი, FM სისტემები, ინფრანითელი აუდიო ტრანსმისია, ა.შ.

მნიშვნელოვანია, რომ ავარიულ შემთხვევებში გაუღებელი სიგნალი ამოცნობილი იქნას სმენის დაქვეითების მქონე პირების მიერ დღის და ღამის განმავლობაში, სასმენი აპარატის გამოყენებითა და მის გარეშე. ღამით, ერთადერთ პრაქტიკულ ალტერნატივას, ვიბრაციული რეჟიმის სიგნალი წარმოადგენს.

NS 8175-ში დაკონკრეტებულია სხვადასხვა ტიპის შენობებისა და აკუსტიკური პირობების, მათ შორის რევიბრაციის დროისა და ხმაურის დონის ზღვრული ოდენობები.

გ.1. აკუსტიკური პირობები ოთახში

რევიბრაციის სწორი დროს არსებობის შემთხვევაში, ოთახში, სადაც ღიდი რაოდენობით ადამიანებს უხდებათ კომუნიკაცია, (მაგ. შეხვედრების ოთახი, საკლასო ოთახები, აუდიტორიები და სასადილოები) შესაძლებელია მეტყველების კარგი გარჩევადობის უზრუნველყოფა. ჩვეულებრივ, ასეთ ოთახებში, სპეციალური სივრცული

აკუსტიკური ზომების გატარებაა საჭირო. არსებობს სხვადასხვა პარამეტრი, ხმის ხარისხის დასადგენად სხვადასხვა ოთახსა და მდებარეობაში, იხ. NS 8175.

შეხვედრების ოთახი, სადაც 5-ზე მეტი ადამიანი თავსდება, მონყობილი უნდა იქნას აუდიო სიხშირის ინდუცირების მარყუჟი, ინფრანითელი სისტემა (IR) და FM სისტემა. ღია ტიპის ოფისებში, დამაკმაყოფილებელი აკუსტიკური პირობების მისაღწევად საჭიროა სპეციალური აკუსტიკური რეგულაციები.

საკლასო ოთახები ისე უნდა იყოს მონყობილი, რომ ადვილად იყოს შესაძლებელი რეალურ დროში კომპიუტერული თარგმანის პროგრამის უზრუნველყოფა ე.ი. საჭიროა პროექტორი და ეკრანი. სმენის დაქვეითების მქონე მოსწავლეების შემთხვევაში, ორგანიზებული უნდა იყოს არა უმეტეს 15 კაციანი ჯგუფები.

კულტურული დანიშნულების და მსგავს შემთხვევებში, აუდიო სიხშირის ინდუცირების მარყუჟები ყველაზე გავრცელებული დამხმარე აღჭურვილობაა სმენის აპარატებით მოსარგებლე პირებისათვის, რომელიც მათ ეხმარება მაგ. თეატრის სცენიდან დიალოგების გაგებაში. ამ მიზნით, თეატრისა და კინოს აუდიო ოთახები ასევე აღჭურვილი უნდა იყოს აუდიო სიხშირის ინდუცირების მარყუჟებით და დამატებით სტანდარტული გამაძლიერებელი სისტემებით. აუდიო სიხშირის ინდუცირების მარყუჟები შესაძლოა არაეფექტურად მუშაობდეს საკონცერტო დარბაზებში, ელექტრომაგნიტური გადაფარვის გამო. ასეთ შემთხვევაში შესაძლოა უკეთესი არჩევანი იყოს IR სისტემა. ასეთ ადგილებში, ვესტიბიულები საჭიროებენ სპეციალურ აკუსტიკურ დარეგულირებას, რათა ფუნქციონალურად გამართული იყოს ყველასათვის.

გ.2. დამხმარე ვიზუალური ინფორმაცია

კულტურული დანიშნულების ან სხვა გასართობი აქტივობებისათვის განკუთვნილ შემთხვევებში, სუბტიტრებისა და სიმღერის ტექსტებისათვის განკუთვნილი (კარაოკე) ეკრანების განთავსება კარგი დახმარებაა. ასეთი ეკრანები შეიძლება განთავსდეს სკამის საზურგეებზე. ისინი დაეხმარება აუდიტორიას თვალი გაადევნონ წარმოდგენას, ასევე შეიძლება ჩაირთოს თარგმანი. აუდიტორიისათვის გამიზნულ ასეთ ეკრანებს სარგებელი მოაქვს უკლებლივ ყველასათვის.

სიტუაციიდან გამომდინარე, სახანძრო და სხვა ავარიული სიგნალები უნდა გაუღერდეს გაძლიერებული ხმით, ვიზუალური სიგნალის გადაცემით და ოპტიკური გაფრთხილებით (ტექსტის ნაცვლად სინათლის საშუალებით). ოპტიკური სიგნალები უნდა იყოს ხილვადი ნებისმიერი ოთახიდან, სადაც ადამიანები იმყოფებიან. მაგ. საპირფარეო, ლიფტი, გასახდელეები. ამასთან ერთად, ინფორმაცია საავარიო სიგნალის სახეობის და საჭირო ინსტრუქციების შესახებ უნდა გადაიცეს ეკრანით. სიგნალის განსხვავებული სახეობების საჭიროება დამოკიდებულია მდებარეობასა და შენობის ტიპზე. მაგ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ტერმინალში ეს შეიძლება იყოს ოპტიკური სიგნალი, ეკრანზე იმ ტექსტის თანხლებით, თუ რასთან არის დაკავშირებული სიგნალი.

გ.3. აუდიო სიხშირის ინდუცირების მარყუჟი

აუდიო სიხშირის ინდუცირების მარყუჟი შედგება ოთახის კედლებს გასწვრივ განლაგებული დაბალ ვოლტიანი კაბელისაგან. იმისათვის, რომ მთელი შენობა იყოს მოცული სისტემით, კაბელი შეიძლება გასდევდეს გარეთა კედლებს. მარყუჟი მიერთებულია გამაძლიერებელთან და მიკროფონიდან წამოსული რადიო ან ტვ სიგნალი გადის გამაძლიერებელში მარყუჟისკენ. სასმენი აპარატის ტელეკოდური მიმღები იღებს ხმას პირდაპირ იმ

მაგნიტური ველიდან, რომელსაც აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟი ქმნის ოთახში. ხმის სიძლიერის დარეგულირება შეიძლება ინდივიდუალურად, სასმენი აპარატის ხმის კონტროლის გზით.

შემუშავებული იქნა აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟის ახალი ტექნოლოგიები, რომელიც იძლევა მათი მომიჯნავე ოთახებში ინსტალირების შესაძლებლობას (რასაც სუპერმარყუჟები ეწოდება).

აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟები მნიშვნელოვანი დამხმარე მონაცობილობაა იქ, სადაც ცუდი აუდიო პირობებია. მაგ. დახლებთან (დახლის მარყუჟი). მათი სისუსტე გამოიხატება იმაში, რომ შესაძლოა მოხდეს ურთიერთ გადაფარვა ერთმანეთთან ახლომდებარე სისტემებს შორის. აღნიშნული საკითხი ყოველთვის გათვალისწინებული უნდა იქნას ასეთი ინსტალაციების დროს.

გ.3.2. IR სისტემა.

IR სისტემა. (ინფრარწითელი) აუდიო სისტემა შეიძლება კარგი ალტერნატივა იყოს იქ, სადაც არსებობს მაგნიტური/ელექტრული ურთიერთ გადაფარვის საშიშროება. IR სისტემების უპირატესობა არის ის, რომ ინსტალაციების გამოყენებისათვის, ისინი არ საჭიროებენ სასმენი აპარატებს.

IR სისტემა, ხშირად აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟის ნაცვლად, დაკავშირებულია ტელევიზორთან, რითაც ხმის გადაცემას შესაძლებელი ხდება მეზობლად მდებარე ოთახის შენუხების გარეშე. მიმღები შეიძლება განთავსდეს ყურსასმენებში, ხმამაღლა მოლაპარაკე ან გამაძლიერებელი კი დაკავშირებულია მინი აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟთან. ის შეიძლება გამოყენებული იქნას სმენის დაქვეითების მქონე ყველა პირის მიერ, მიუხედავად იმისა, იყენებს თუ არა ის სასმენ აპარატს. დიდ შენობებში გამოყენებისას, IR სისტემა გაცილებით ძვირია, ვიდრე აუდიო სიხშირის ინდუქციების მარყუჟი და მოითხოვს კისერზე დამაგრებულ მარყუჟებსა და ყურსასმენებს.

გ.3.3. FM სისტემა.

FM სისტემა ეს არის უკაბელო დამხმარე სასმენი მონაცობილობა, რომელიც შედგება მიკროფონიანი გადამცემისა და სასმენ აპარატთან ან კისერზე დამაგრებულ მარყუჟთან დაკავშირებული მიმღებისაგან, რომელიც ხმას გადასცემს პირდაპირ სასმენ აპარატს, როდესაც ის გადართულია ტელეკოდურ რეჟიმზე. ასეთი სისტემის უპირატესობა არის ის, რომ ის არის უკაბელო და შეიძლება გამოყენებული იქნას მაშინაც კი, თუკი მისი მომხმარებელი გადაადგილდება, მაგ. მუზეუმის მთელ სივრცეზე.

დანართი „დ“ (ნორმატიული)

კოგნიტური (გონებრივი) შეზღუდვა

დანართის მიზანია ზოგადად წარმოადგინოს თემა, რომელთან დაკავშირებითაც ინფორმაცია ნაკლებად და შეიძლება გამოყენებული იქნას დაპროექტების მიზნით.

კოგნიტური შეზღუდვა კავშირშია სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეულ ფართო სპექტრის პრობლემებთან. დარღვევა შეიძლება იყოს თანდაყოლილი, დაბადებიდანვე არსებული ან ასაკის თანმდევი ბუნებრივი მოვლენის სახით (დემენცია), ასევე შეიძლება იყოს დაავადება (ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანებით გამოწვეული დარღვევები) ან უბედური შემთხვევის, ინსულტით გამოწვეული დაზიანების შედეგი. თუკი დარღვევა გამოწვეულია ავადმყოფობით, მისი ხარისხი ასევე შეიძლება დროთა განმავლობაში იცვლებოდეს.

საკმაოდ რთულია კოგნიტური შეზღუდვის მქონე პირთა ჯგუფის ზუსტად გამოკვეთა ჩვეულებრივი მოსახლეობისაგან. როდის ხდება ერთი ან რამდენიმე კოგნიტური ფუნქციის დარღვევა იმდენად მნიშვნელოვანი, რომ ის შეზღუდვის სახეს იღებს? ის, თუ რა ხარისხით აისახება კოგნიტური დარღვევა ადამიანზე, დამოკიდებულია შესასრულებელ დავალებასა და გარემოდან მიღებულ დახმარებასა და ადაპტაციაზე. ამდენად ადამიანი შეიძლება ერთ სიტუაციაში ჩაითვალოს კოგნიტური დარღვევის მქონედ, ხოლო მეორეში არა.

შენობის შიგნით გადაადგილების გაადვილებაზე მიმართული ადაპტაცია კარგია, თუმცა ყველაზე მეტად მას სარგებლობა უნდა მოჰქონდეს კოგნიტური ფუნქციების შედარებითი შეზღუდვის მქონე პირებისათვის.

კოგნიტური შეზღუდვის მქონე ბევრი ადამიანს ყოველთვის არ აქვს გადაადგილების (ნავიგაციის) პრობლემა და არის ბევრი ისეთი ადამიანი, რომელსაც არ აქვს გამოხატული კოგნიტური დეფიციტი, თუმცა პრობლემები აქვთ ორიენტირებაში. მაგ. ზოგიერთ სიტუაციაში, ასაკოვან ადამიანებსა და ბავშვებს შეიძლება პრობლემები გაუჩნდეთ გადაადგილებისას. მიუხედავად ამისა, ამ ჯგუფის ზემოაღნიშნულ საჭიროებაზე მორგებული ზომები, სარგებლობას მოუტანს ადამიანების უმეტესობას.

რაც შეეხება კოგნიტური შეზღუდვის მიძიმე ფორმებს, რაც თავი მხრივ იწვევს გადაადგილების მნიშვნელოვან დარღვევას, ასევე არსებობს ზღვარი, თუ როდის ხდება დარღვევა იმდენად მნიშვნელოვანი, რომ პირს ესაჭიროება დამხმარე ასისტენტის თანხლება.

კოგნიტური დარღვევა შეიძლება გამოხატულ იყოს შემდეგი ფორმებით:

- კონცენტრაციის დარღვევა;
- ყურადღების დეფიციტი;
- პრობლემები მეტყველებაში, მესხიერებაში, სივრცისა და მიმართულების აღქმაში;
- პრობლემები ლოგიკურ აზროვნებაში, აბსტრაგირებისა და კრეატიულობის პროცესში.

შენობის მისაწვდომობის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს მის შიგნით გზის მოძებნა. გზის ძიება ეს პრობლემის გადაჭრაზე მიმართული პროცესია, რომელშიც სხვადასხვა კოგნიტური პროცესი და მექანიზმი ჩართული (ყურადღება, აღქმა, მესხიერება, გააზრება, ა.შ.). ამდენად შენობის მოსარგებლეებს უხდებათ ცნობიერად ან ქვეცნობიერად უპასუხონ ისეთ კითხვებს, როგორცაა:

- სად ვარ მე?
- სად მივდივარ მე?
- როგორ მივალ იქ?

ამ კითხვებზე პასუხის გასაცემად, ადამიანი დამოკიდებულია გარემოდან მიღებულ გამოცდილებაზე (ვიზუალური, აუდიო, ტაქტილური და ყნოსვითი). შენობის დიზაინი და არქიტექტურული გადაწყვეტილებები გზის მოძებნის უმთავრეს ფაქტორებს წარმოადგენენ. მნიშვნელოვან დახმარებას კი მიმანიშნებელი ნიშნებით მიღებული ეფექტური ინფორმაცია წარმოადგენს.

შენობიდან და მასში მიღებული ინფორმაციის გარდა, მოსარგებლე ასევე ეყრდნობა ანალოგიურ სიტუაციებიდან მიღებულ თავის საკუთარ გამოცდილებას და ცოდნას. იმისათვის რომ მოსარგებლეს შენობაში გადაადგილება გაუადვილდეს, მნიშვნელოვანია, რომ შენობა და ნიშნების სისტემა დაფუძნებული იყოს იმაზე, თუ როგორ ესმის და აღიქვამს ის გარემოს და რას არის ის მიჩვეული.

გზის მოძებნის პროცესი ჩვეულებრივ გულისხმობს, რომ ადამიანის შენობაში ვიზიტისათვის აქვს გარკვეული ერთი მიზანი, რაც შემდგომში, მის გადაადგილებასთან ერთად შეიძლება მცირე ქვე-მიზნებად დაიყოს. მოსარგებლის სტრატეგია შედგება ისეთი გადაწყვეტილებების ჯაჭვისაგან, თუ რომელი გზით წავიდეს, რომ ბოლოს დანიშნულების ადგილამდე მივიდეს. გამონწვევა აქ არის ის, წინასწარ განჭვრიტო რა მიზნებსა და ქვე-მიზნებს შეიძლება ისახავდეს შენობაში შემოსული პირი შენობის სხვადასხვა ადგილთან მიმართებაში (გადაწყვეტილების მიღების წერტილები) და უზრუნველყო ამ ადგილებზე შესაბამისი ინფორმაციის მიწოდება.

გზის მოძიების შესაბამისი ინფორმაციის სარგებლიანობა დამოკიდებულია იმაზე, იღებს თუ არა მას მოსარგებლე. თანამედროვე შენობაში ბევრი რამ არის ისეთი, რაც ადამიანის ყურადღებას იპყრობს. ყურადღება ჩვეულებრივ მიემართება გარემოს გამორჩეულ, განსაკუთრებული ადგილებისადმი, მოძრავი ან ინტენსიური ფერის საგნებისადმი. ეს გარემოება გამოიყენება კომერციული თვალსაზრისით და ზოგიერთი ტიპის შენობაში განლაგების დაგეგმვის კომპონენტს წარმოადგენს. ამდენად მნიშვნელოვანია, რომ გზის მოძიების მთავარი ინფორმაცია იყოს ამოცნობადი, განთავსებული იყოს განჭვრეტად ადგილზე და სხვა, არა რელევანტური (შეუსაბამო) ინფორმაციისაგან მოშორებით.

იმისათვის, რომ შენობა ადვილად გადასადგილებელი იყოს ადამიანების სხვადასხვა ჯგუფისათვის, გამოყენებული უნდა იქნას გზის მოძებნის სტრატეგიები. ამდენად, კარგი მისაწვდომობისა და გადაადგილების გასამარტივებელი პრინციპები გათვალისწინებული უნდა იქნას შენობის დაპროექტების დაწყებისთანავე. ასეთი სტრატეგია ასევე მხედველობაში უნდა იღებდეს შემდეგ ჩამონათვალს:

ცხრილი დ.1. - გზის მოძიების სტრატეგიების ჩამონათვალი

პირველი სართულის გეგმის განლაგება	რამდენად ადვილია შენობის პირველი სართულის მენტალური რუკის შედგენა?
შემოსაზღვრული ზონები	დაყოფილია თუ არა შენობა შემოსაზღვრულ სივრცეებად სხვადასხვა მოსარგებლის მიერ განხორციელებადი აქტივობების მიხედვით?
გარჩევადობა (დიფერენცირება)	ადვილია თუ არა შენობაში სხვადასხვა ზონის გარჩევა (დიფერენცირება) ?
ცირკულირების (გადაადგილების) მოდელი	არის თუ არა შენობაში გადაადგილების მოდელი მკაფიო და შეესაბამება თუ არა ისინი მოლოდინებს?
ორიენტირები	არის თუ არა მკაფიო ორიენტირები, შენობის ძირითად გადაწყვეტილების მიღების ადგილებში ?
ვიზუალური მისაწვდომობა	სწორხაზოვნად მოსჩანს თუ არა შენობაში მისი მთავარი ინტერესის ადგილები ?
ინფორმაციის ტიპები	ადვილად გამოსარჩევია თუ არა გზის მოძიების ინფორმაცია შენობაში არსებული სხვა დანარჩენი ინფორმაციისაგან?
სრული ინფორმაცია	მიეწოდა თუ არა მოსარგებლებს შენობის შესახებ სრული ინფორმაცია?
მიმართულების მაჩვენებელი ინფორმაცია	ჩამოყალიბებულია თუ არა იერარქიული სტრუქტურა მიმართულების მაჩვენებლების წარმოჩენისას ?
ინფორმაციის განთავსება	ადვილია თუ არა მოსარგებლისათვის მიხვდეს, სად შეიძლება ნახოს მიმართულების მაჩვენებელი ინფორმაცია? არის თუ არა დეტალური ინფორმაცია განთავსებული სატრანსპორტო არტერიისაგან მოშორებით?
ინფორმაციის წარდგენა (პრეზენტაცია)	არის თუ არა ინფორმაციის წარმოდგენის ფორმატი და ადგილი შესაბამისი?
სიჭარბე	სათანადოდ არის თუ არა მოსარგებლეთა სხვადასხვა ჯგუფებისათვის წარმოდგენილი ინფორმაცია?
განათება	მიღწეულია თუ არა სატრანსპორტო არტერიის განათება განათების სხვადასხვა დონის გამოყენებით ?

გზის მოძიების სხვა საშუალებები იხ. დანართებში „ბ“ და „გ“

დანართი „ე“ (ნორმატიული)

გარემო და ჰიპერმგრძობელობა ჰაერისა და მასალებისადმი

ჰიპერმგრძობელობა ხშირად დაკავშირებულია შენობის შიდა კლიმატზე, რაც კრებით ტერმინს წარმოადგენს.

შიდა კლიმატი შედგება შემდეგი ძირითადი ელემენტებისაგან:

- თერმული გარემო - სხეულის სითბური ბალანსისათვის მნიშვნელოვანი გარემო პირობა;
- ატმოსფერული გარემო - განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს სუნთქვისათვის, სასუნთქი გზების, კანისა და საცრემლე გარსის დაავადებებთან მიმართებაში;
- აკუსტიკური გარემო - მნიშვნელოვანია სმენის, ხმების აღქმისა და ხმაურით გამოწვეულ სტრესთან მიმართებაში;
- ფოტოქიმიური გარემო - გარემო, რომელიც მნიშვნელოვანია სინათლის აღქმისა და სხეულზე იონიზებული და არა იონიზებული რადიაციული ზეგავლენის კუთხით;
- მექანიკური გარემო - გარემო, რომელიც მნიშვნელოვანი შეხებისა და ტკივილის აღქმის, ძვალ-კუნთოვანი აპარატის ფუნქციონირებასთან (დამძიმებადი დაავადებები)

შენიშვნა: ტერმინი შიდა კლიმატი ფართო ცნებით გულისხმობს შიდა გარემოს. ზემოაღნიშნული ხუთი ძირითადი ელემენტის გარდა, აღნიშნული ასევე მოიცავს შეგრძნებად და ფსიქო-სოციალურ გარემოსაც.

ალერგია არის თვალების, ცხვირის, სასუნთქი გზების, კანისა და კუჭნაწლავის ტრაქტის დაავადებების გამაერთიანებელი ტერმინი. ალერგიული დაავადებები გამოწვეულია ალერგიული რეაქციით. ალერგიული რეაქცია ყოველთვის გულისხმობს, რომ ჩაირთო ორგანიზმის (იმუნური სისტემის) თავდაცვის მექანიზმი.

ალერგენების უმრავლესობა ატიპიურ ალერგიებში მოდის ისეთ წყაროებზე, როგორიცაა: მტვრიანა, ობის სოკო, მტვერი, პარფიუმერულ ნაწარმსა და საკვებში შემავალ ნივთიერებებზე.

ზოგიერთი ქიმიური ნივთიერება, მათ შორის ისეთი ლითონები, როგორიცაა ქრომი და ნიკელი, იწვევს კანის ალერგიულ რეაქციებს, რაც კონტაქტური დერმატიტის (ეგზემა) სახელით არის ცნობილი.

იმისდა მიხედვით, თუ როგორ არის ჩამოყალიბებული კრიტერიუმები, მოსახლეობის 50 % ამბობს, რომ მათ გამოუცდიათ ალერგიის/ჰიპერმგრძობელობის ერთი ან მეტი ფორმა. მათგან მხოლოდ მცირე პროცენტს ჰქონდა სერიოზული დაავადება.

ჰაერის ხარისხს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს კარდიო-რესპირატორული დაავადებების მქონე ადამიანებისათვის. ნორვეგიის მოსახლეობის დაახლოებით 10%-ს აქვს ასთმა. შენობაში არსებული ცუდი შიდა კლიმატი სხვადასხვა ხარისხით აისახება ამ ჯგუფის წარმომადგენლებზე.

შიდა კლიმატის ხარისხი გავლენას ახდენს ჩვეულებრივი რესპირატორული დაავადებების სიხშირესა და ხანგრძლივობაზე.

გარდა ასომისა და აშკარად გამოხატული ალერგიისა, ბევრ ადამიანს გამოუცდია ძლიერი რეაქცია შენობის შიდა დაბინძურებულ ჰაერზე.

შიდა კლიმატის ხარისხი განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია მათთვის, ვისაც ალერგია, ჰიპერმგრძნობელობის სხვადასხვა სახეობა ან „შიდა კლიმატისადმი ჰიპერმგრძნობიარე რეაქციები“ ახასიათებს. ამასთან ერთად, დამაკმაყოფილებელი უნდა იყოს შენობის შიდა თერმული კლიმატი.

ე.1. შიდა კლიმატისა და ჯანმრთელობისათვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ფაქტორები

შენობის შიგნით ნესტის პრობლემა მჭიდროდ უკავშირდება ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობაზე ასახულ ნეგატიურ ეფექტს, მათ შორისაა მიკრობიოლოგიური წარმონაქმნების რისკი, ტკიპები და მასალებიდან ჭარბი გამოსხივება. ამდენად, პროექტირებისა და მშენებლობისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს ნესტით გამოწვეული დაზიანებების საწინააღმდეგო ზომებს. მიღებული გადანყვეტილებები განხილული უნდა იქნას გარე კედლების, სახურავის, სველი წერტილების დანესტიანების თავიდან აცილებასა და მდგრადობასთან, ასევე ადგილობრივ კლიმატურ პირობებთან აუცილებელ ადაპტირებასთან მიმართებაში.

მშენებლობის ფაზის დაწყებამდე, უნდა შემუშავდეს დანესტიანების თავიდან აცილების გეგმა. მაგ. ტენტების გამოყენება, მასალების შენახვისა და მონტაჟის ადგილების ღროვებითი დაცვა ნესტისაგან, ამოშრობისა და ნესტიანობის გაზომვა.

ე.2. ვენტილაცია

შენობის შიგნით კარგი ხარისხის ჰაერის შესანარჩუნებლად აუცილებელია სუფთა ჰაერის შემოდინება. ის, თუ რა დოზით არის საჭირო ვენტილაცია, დამოკიდებულია დაბინძურების წარმოქმნის მაჩვენებელსა და მოსარგებლის ამტანობის ზღვარზე. იმისათვის, რომ ვენტილაციამ იმუშაოს ისე, როგორც დაგეგმილია, გარედან ჰაერის ნაკადი უნდა შემოდინებოდეს იქედან, სადაც ჰაერის ხარისხი კარგია და ისე ვრცელდებოდეს, რომ არ ბინძურდებოდეს სავენტილაციო სისტემის გავლისას. უნდა მოხდეს ჰაერის გაფილტვრა გამონაბოლქვი მყარი ნაწილაკებისა და გაზისაგან. მაგ. მტვრიანაზე ალერგიის მქონე ადამიანი სარგებლობას ნახულობს ჰაერის გაფილტვრით მტვრიანას ნაწილაკებისაგან .

ასევე აუცილებელია ოთახში ჰაერი ისე შემოდინდეს, რომ ზონა, სადაც თავმოყრილი ბევრი ხალხი სუნთქავს, ხშირად ნიავედებოდეს, ხმაურისა და ორპირი ქარის გარეშე.

იმისათვის, რომ სავენტილაციო სისტემამ თავისი ფუნქცია შეასრულოს ისე, როგორც ეს ზევითაა აღწერილი და თანაც მისაღები ენერგო მოხმარების ფარგლებში, ის იმგვარად უნდა იყოს დაპროექტებული, რომ გათვალისწინებული იყოს თავად შენობა და მისი მდებარეობა. მნიშვნელოვანია, რომ ჰაერის შემოდინების დაგეგმვა ხდებოდეს დაბინძურებასთან, ტენიანობის ღონესთან და მზის სხივების გათბობის ფაქტორებთან მიმართებაში და ასევე გამოყოფილი იყოს სათანადო სივრცეები აუცილებელი ინსტალაციებისა არხებისათვის.

შენობის შიგნით კარგი ხარისხის ჰაერის მისაღებად საჭირო ჩამონათვალი:

- სავენტილაციო სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს მოხმარებასთან თანაფარდობაში მყოფ სათანადო რაოდენობის სუფთა ჰაერს; სხვადასხვა კატეგორიის შენობებში ჰაერის ცირკულირების მოთხოვნებთან დაკავშირებული სხვადასხვა მეთოდები იხ. NS 15251.
- სავენტილაციო სისტემის მუშაობისა და კლიმატის კონტროლის საკითხები შესაბამისობაშია სტანდარტთან NS - EN 13779;
- ჰაერის ნაკადები დაგეგმვა უნდა მოხდეს აორთქლების გათვალისწინებით ადგილობრივ კლიმატთან მიმართებაში;
- ჰაერის ნაკადების შემოდინების დაგეგმვისას გათვალისწინებული უნდა იყოს გარე დაბინძურება და ტენიანობა;
- სავენტილაციო სისტემა იმგვარად უნდა იყოს დაგეგმილი, რომ ტენმა არ შექმნას პირობები მიკროორგანიზმების გამრავლებისათვის. სავენტილაციო სისტემების იმ ნაწილებს, სადაც შესაძლოა ნესტის დაგროვება აორთქლების ან კონდენსირების გამო, უნდა ჰქონდეს კარგი დრენაჟი და შიდა ზედაპირები, რომელიც არ იწოვს წყალს და ადვილად ინმინდება.
- ვენტილაციის სისტემას უნდა ჰქონდეს საკმარისი ფილტრაცია იმისათვის, რომ გარეთ არსებულ ჰაერთან მიმართებაში, 99 %-მდე შეამციროს მტვრიანას ნაწილაკები და სოკოს სპორები მოწოდებულ ჰაერში.
- დაბინძურებულ ადგილებში, ჰაერი ყოველთვის უნდა იფილტრებოდეს. დამატებული უნდა იყოს ფილტრები, რომლებიც ასევე ფილტრავს გარე დამაბინძურებელ გაზებს.
- არხების, ვენტილაციისა და ჰაერის კონდიციონირების აპარატებისა და ვენტილატორების დიზაინი ხელს უნდა იწყობდეს მათ ადვილად გაწმენდას. სავენტილაციო სისტემა დაპროექტებული უნდა იყოს სათანადო მისანვდომი პანელებით, მისი სწორად დასუფთავებისათვის. დიზაინი და მისანვდომობის პანელები შესაბამისობაში უნდა იყოს NS - EN 12097 - თან;
- სავენტილაციო სისტემას უნდა მოყვებოდეს დოკუმენტაცია მისი მართვის, მუშაობისა და ექსპლუატაციის შესახებ, სადაც მითითებული იქნება დიზაინის კრიტერიუმები და დასუფთავების, სათადარიგო ნაწილების გამოცვლის საჭირო სიხშირე და მეთოდები;
- მოწოდებული ჰაერი არ უნდა ბინძურდებოდეს ფილტრის სუნით;

ე.3. გათბობა - გაგრილება

შენობის გათბობის სისტემებმა და საკვების მოსამზადებლად გამოყენებულმა ქურამ შესაძლოა გავლენა იქონიოს შიდა კლიმატზე, ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობაზე. გათბობის დროს, მტვრის ნაწილაკები შეიძლება გამოყოფილიყოს საზიანოდ მიჩნეულ ნივთიერებებს. ამდენად, სასურველია, რომ იმ ზედაპირის ტემპერატურა, რომელიც მტვერს იზიდავს, (მაგ. ქურა ან სანათების ფურნიტურა) იყოს 100° C -ზე დაბალი.

მრავალი კვლევით დადასტურდა, რომ შენობაში ჰაერი აღიქმება სუფთად და ნაკლებ გამაღიზიანებლად, თუკი სიგრილეა.

გამოსხივების ტემპერატურის ცვლილება უნდა იყოს NS - EN ISO 7730 – ში მოცემულ ზღვრებში;

მოსარგებლევებს, ჰაერთან დაკავშირებული პრობლემები უფრო მეტად ექმნებათ იმ შენობებში, სადაც კონდიციონირების სისტემა არის და არა იქ, სადაც არ არის. ამისათვის დიზაინი მიმართული უნდა იყოს გაგრილების

საჭიროების შემცირებაზე. ზოგიერთ შესაბამის მეთოდს წარმოადგენს: მზის სხივებისგან დაცვა, თვით გაგრილება, თერმული დატვირთვის შემცირება და მძიმე მასალების გამოყენება.

ე.4. მასალების შერჩევა

მასალების შერჩევამ შეიძლება გავლენა იქონიოს შენობის შიდა კლიმატზე, მათ შორის შემდეგი მიზეზების გამო:

- მასალების გამოსხივება;
 - მასალების რეაქცია ტენიანობაზე;
 - ჰიგროსკოპიული თვისებები - ტენის შეწოვის, შემცირებისა და სტაბილიზების უნარი;
 - მოთხოვნები ექსპლუატაციასთან მიმართებაში - იატაკის ზედაპირების მოვლისათვის გამოიყენება მაგ. სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებები, რომელიც ჰაერს ქიმიურ დაბინძურებას იწვევს.
 - მარტივი განმუშავება;
 - როგორ რეაგირებენ მასალები სითბოსა და სიცივეზე;
 - სითბოს
 - დაბალი გამოსხივების და ძალიან დაბალი გამოსხივების მქონე მასალები, იხ. მახასიათებლები NS - EN 15251 – ში, დანართი „ბ“.
- შენიშვნა:** ახალი ტექნოლოგიების განვითარებასთან ერთად, უნდა გადაიხედოს გამოსხივების მახასიათებლები. ბევრი ახალი სამშენებლო მასალა შეიცავს ნახევრად-აქროლებად ორგანულ შენაერთებით (SVOCs), რომელიც დროთა განმავლობაში მცირე რაოდენობით გამოთავისუფლდება. აღნიშნული მასალების შესაძლო გავლენა ჯანმრთელობაზე არ არის კარგად შესწავლილი.
- რთულად გასაწმენდი ხალიჩები და ქსოვილის სხვა საფარი, რომელიც ალერგიული და გამაღიზიანებელი ნივთიერებების რეზერვუარის როლს ასრულებს. როგორც წესი, ასეთი ზედაპირები არ უნდა იქნას გამოყენებული.
 - გამოსაყენებელი სანმუშაო და მოვლის საშუალებები;
 - გაცვეთილი, თავისი ვარგისიანობისა და სიცოცხლის უნარობის ვადის გამო.

ე.4.1. მშენებლობის პროცესი

სამშენებლო პროცესის დროს წარმოქმნილი მტვერი, დიდი ხნის განმავლობაში ახდენს გავლენას შენობის შიდა ჰაერზე. სამშენებლო მტვერს, როგორცაა ცემენტის მტვერი, მინერალური ხის ბოჭკო და თაბაშირის ნაწილაკები, შეუძლია საკრემლე აპკის სიმშრალისა და გაღიზიანების გამოწვევა. გამოცდილებამ აჩვენა, რომ მშენებლობის დამთავრების შემდეგ, რჩება დიდი რაოდენობით მტვერი, თუკი რაიმე სპეციალური ზომები არ იქნა დაგეგმილი მის შესამცირებლად. მტერის შემცირებაზე მიმართული ზომების ტექსტური აღწერილობა მოცემულია NS – 3420- A -ში. აღწერილობა მორგებული უნდა იქნას კონკრეტულ პროექტს. უნდა ჩატარდეს შენობის მოსამზადებელი, მიმდინარე, საბოლოო დასუფთავება.

ე.4.2. კარკასები და ფურნიტურა

დიდი ზედაპირები, სადაც შეიძლება დაგროვდეს მტვერი (მაღალი „თაროს ეფექტის“ მქონე) მოქმედებს როგორც მტვრის რეზერვუარი და პრობლემას უქმნის შენობის შიდა კლიმატს. დასუფთავების თვალსაზრისით უმჯობესია სიმაღლეში ჭერამდე გახსნილი კაბინეტები.

Bibliography

Norwegian standards

- NS 3420-A Specification texts for building, construction and installations – Part A: Preliminaries and General Provisions
- NS 3931 Electrical installations in dwellings - Planning and design of electric power, information and telecommunication
- NS 3935 ITB - Integrated technical building installations - Designing, implementation and commissioning
- NS-EN 1838 Lighting applications - Emergency lighting
- NS-EN 12665 Light and lighting - Basic terms and criteria for specifying lighting requirements
- NS-SS 19102 NCS colour atlas
- NS-ISO 6309 Fire protection – Safety signs
- NS-EN ISO 7730 Ergonomics of the thermal environment - Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PPD indices and local thermal comfort criteria (ISO 7730:2005)
- NS-EN 12097 Ventilation for buildings - Ductwork - Requirements for ductwork components to facilitate maintenance of ductwork systems
- NS-EN 13779 Ventilation for non-residential buildings - Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems
- NS-EN 15251 Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics
- NS-EN ISO 7730 Ergonomics of the thermal environment - Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PPD indices and local thermal comfort criteria (ISO 7730:2005)
- NS-EN ISO 7731 Ergonomics - Danger signals for public and work areas - Auditory danger signals (ISO 7731:2003)
- NS-ISO 8201 Acoustics - Audible emergency signal

European standard

- IEC 60118-4 Magnetic field strength in audio-frequency induction loops for hearing aid purposes

Other documents

- ISO/CD 21542 Building construction – Accessibility and usability of the built environment
- ISO/IEC Guide 71 Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities

- ISO/TR 9527:1994 Building construction – Needs of disabled people in buildings – Design guidelines
- NOU 2001:22 Fra bruker til borger [From User to Citizen]
- The Government Action Plan for increased accessibility for persons with disabilities, Nov. 2004
- NOU 2005:8 Likeverd og tilgjengelighet [Equality and Accessibility]
- Technical Regulations to the Planning and Building Act with guide
- DS 3028 Tilgængelighed for alle [Accessibility for All]
- National Federation of the Deaf and Hard of Hearing: HLFs tilgjengelighetsguide. Hvordan skape et tilgjengelig samfunn for hørselshemmete [HLF accessibility guide. How to create an accessible society for the deaf and hearing-impaired].
- Norwegian Association of the Blind and Partially Sighted: Tilgjengelighetsguide [Accessibility guide], 2005
- Norwegian Association of the Blind and Partially Sighted: Et inkluderende samfunn [An inclusive society]
- National Association for the Disabled: Inspirasjon. Universell utforming – en utfordring [Inspiration. Universal design – a challenge], 2001
- National Association for the Disabled: Tilgjengelige bygg og uteområder, [Accessible buildings and outdoor areas], 2004
- National Association for the Disabled: Universell utforming i praksis [Universal design in practice, 1998]
- Norwegian Housing Bank: Eksempelsamling Universell utforming [Collection of examples, Universal design]
- National Office of Building Technology and Administration – Norwegian Housing Bank: Bygg for alle [Buildings for all]
- National Office of Building Technology and Administration – HO-1/2009 Hus og helse [Housing and health]
- SINTEF Building and Infrastructure: Kunnskapsoversikt Universell utforming og tilgjengelighet [Literature review on universal design and accessibility]
- Delta Centre: Selvbetjening for alle. Tilgjengelige automater. Veileder 2006 [Self-service for all. Accessible vending machines. Guide 2006]
- Delta Centre: Ledelinjer i gategrunn. Veileder 2005 [Guiding lines on street surfaces. Guide 2005]
- Norwegian Directorate of Health: Universell utforming overalt [Universal design everywhere], 2003
- Centre of the deaf in Bergen et.al: Tilgjengelighet for hørselshemmete i Hordaland [Accessibility for the deaf and hearing-impaired], 2004
- Norwegian Asthma and Allergy Society: Gode råd er grønne [Good advice is green], 2005
- The Norwegian Labour and Welfare Service (NAV): www.hjelpemiddeldatabasen.no

Bringa, O.R.: Veiviser til universell utforming: Tilrettelegging av nærmiljø for funksjonshemmete [Guide for universal design. Adapting local environments for persons with disabilities] (published by Kommuneforlaget, 1995)

Arthur & Passini: Wayfinding: People, Signs and Architecture (London: McGraw-Hill Ryerson, 1992)

Schliemann, Offernes: Effektiv veifinning i bygninger [Effective wayfinding in buildings] (Delta Centre/SINTEF, 2000)

National Association for the Disabled website: www.nhf.no

Norwegian Association of the Blind and Partially Sighted: Teksten slik vil vi ha den [Text the way we want it]

SINTEF Building and Infrastructure: Ledelinjer inne i bygninger [Guiding lines inside of buildings], 2008

Norwegian Directorate of Health – Delta Centre: Ledelinjer i gategrunn [Guiding lines in street surfaces], 2005

SINTEF Building and Infrastructure: Håndbok 50, Fukt i bygninger [Manual 50, Moisture in buildings]

SINTEF Building and Infrastructure pamphlets: 501.107 and 501.108, which specify methods for attaining and documenting satisfactory cleanliness and recommend the quality levels that should be selected on various projects

Lyskultur [Norwegian Lighting Institute]: 1A Lysboken [The light book], 2009

Lyskultur [Norwegian Lighting Institute]: 1B Luxtabell og planleggingskriterier for innendørs belysningsanlegg [Lux table and planning criteria for indoor lighting systems], 2007

Lyskultur [Norwegian Lighting Institute]: 1C Luxtabell og planleggingskriterier for belysning av utendørs arbeidsplasser [Lux table and planning criteria for lighting of outdoor workplaces], 2004

Lyskultur [Norwegian Lighting Institute]: 7 Nødlis [Emergency lighting], 2007

Lyskultur [Norwegian Lighting Institute]: 11 Belysning for eldre og svaksynte [Lighting for the elderly and vision-impaired], 1997

