НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БУДИНКИ І СПОРУДИ
ДОСТУПНІСТЬ І ЗРУЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОБУДОВАНОГО ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА

(ISO 21542:2011, IDT)

ДСТУ Б ISO 21542:2013

Видання офіційне

Київ
Мінрегіон України
2014

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО КП "Науково-технічний центр Академії будівництва України"

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ:

Г. Злобін, **А. Нечепорчук**, канд. техн. наук (відповідальний виконавець); **А. Нечепорчук**, **К. Проценко** (науковий керівник)

2 НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Мінрегіону України від 03.10.2013 р. № 481 з 2014-04-01

3 Національний стандарт відповідає ISO 21542:2011 Building construction – Accessibility and usability of the built environment (Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища)

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

Цей стандарт видано з дозволу ISO

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ЗМІСТ

С.

Національний вступ X

1 Сфера застосування 1

2 Нормативні посилання 2

3 Терміни та визначення 3

4 Загальні конструктивні міркування . . . 13

4.1 Загальні положення 13

4.2 Вимоги до проектування у відповідності з можливістю людей . . . 13

4.3 Основні питання доступності 13

5 Підходи до будинку 18

5.1 Прибуття на автомобілі 18

5.2 Головний вхід 18

6 Призначення доступних місць для стоянки 19

6.1 Розташування 19

6.2 Кількість призначених доступних парковок 19

6.3 Автомобільна стоянка 19

6.4 Паркування фургону з додатковим рухомим пандусом 20

6.5 Сигнали 21

6.6 Поверхня 22

6.7 Край тротуару з пандусом від паркувального місця до прилеглого вище пішохідного шляху 22

6.8 Внутрішня парковка 22

6.9 Контроль парковки 23

7 Підходи до будівлі 24

7.1 Загальні положення 24

7.2 Покажчики доріг, напрявляючі шляху та інші фізичні інформаційні засоби 25

7.3 Доріжка 27

7.4 Ширина доріжки 27

7.5 Заїзні кишені для інвалідів-візочників 28

7.6 Поворотні місця для інвалідів-візочників на посадковій площадці . . . 29

7.7 Конструкція шляху 29

7.8 Східчастий шлях і сходи 29

7.9 Ширина східчастих шляхів і сходів . . 30

CONTENTS

page

1 Scope 1

2 Normative references 2

3 Terms and definitions 3

4 General design considerations 13

4.1 General 13

4.2 Design requirements according to human abilities 13

4.3 Key accessibility issues 13

5 Approach to the building 18

5.1 Arrival by motor vehicle 18

5.2 Principal entrance 18

6 Designated accessible parking space 19

6.1 Location 19

6.2 Number of designated accessible parking spaces 19

6.3 Car parking 19

6.4 Van parking with auxiliary movable ramps 20

6.5 Signage 21

6.6 Surface 22

6.7 Kerb ramp from parking space to an adjacent higher pedestrian path 22

6.8 Indoor parking 22

6.9 Parking control 23

7 Paths to the building 24

7.1 General 24

7.2 Wayfinding, guided path and other physical support of information 25

7.3 Path 27

7.4 Width of the path 27

7.5 Passing space for wheelchair users 28

7.6 Turning space for wheelchair users on landings 29

7.7 Path construction 29

7.8 Stepped path and stair 29

7.9 Width of stepped path and stair . . 30

7.10 Посадкова площадка для східчастих шляхів і сходів 30
7.11 Посадкові площадки з похилими шляхами 30
7.12 Підтримка і направлення поручнями на шляху 30
7.13 Дренаж під'їзних шляхів 30
7.14 Одиночні перешкоди на шляху . . 31
7.15 Захист від падіння на доріжці . . . 32

8 Пандуси 32
8.1 Загальні положення 32
8.2 Ухил і довжина 34
8.3 Ширина пандуса 36
8.4 Посадкова площадка пандуса . . . 36
8.5 Підтримка і направлення поручнями на пандусах 36
8.6 Дренаж пандуса 36
8.7 Поверхня матеріалів 37
9 Захист уздовж шляхів і пандусів 37
10 Входи до будинку і основні пожежні виходи 38
10.1 Загальні положення 38
10.2 Маркування 39
10.3 Рівень підлоги на вході 39
10.4 Головний вхідний дверний отвір . 40
10.5 Ширина дверного отвору 40
10.6 Чиста висота дверного отвору . . 40
10.7 Обіг в просторі 40
10.8 Вестибюль 40
10.9 Видимість через вхідні двері . . . 41

11 Горизонтальне переміщення 42
11.1 Загальні положення 42
11.2 Внутрішні проходи 43
11.3 Обертальний простір на 90° для повороту інвалідного візка в коридорах . . 44
11.4 Обіг у просторі інвалідного візка при повороті на 180° 45
12 Вертикальне переміщення 46
12.1 Загальні положення 46
12.2 Пандуси в будівлях 47
13 Сходи 47

7.10 Landing of stepped path and stair 30
7.11 Landings of sloped paths 30
7.12 Support and guidance by a handrail on paths 30
7.13 Drainage of access routes 30
7.14 Solitary obstacles in a path . . . 31
7.15 Guards against falling within a path 32
8 Ramps 32
8.1 General 32
8.2 Slope and length 34
8.3 Width of ramps 36
8.4 Landings of ramps 36
8.5 Support and guidance by handrail on ramps 36
8.6 Drainage of ramp 36
8.7 Surface materials 37
9 Guarding along paths and ramps . . . 37
10 Building entrances and final fire exits 38
10.1 General 38
10.2 Identification 39
10.3 Floor level at the entrance 39
10.4 Principal entrance doorway . . . 40
10.5 Doorway width 40
10.6 Clear height of a doorway 40
10.7 Circulation space 40
10.8 Lobbies 40
10.9 Visibility through an entrance door 41
11 Horizontal circulation 42
11.1 General 42
11.2 Internal passages 43
11.3 Turning space for 90° turn of a wheelchair in corridors 44
11.4 Circulation space for 180° wheelchair turn 45
12 Vertical circulation 46
12.1 General 46
12.2 Ramps in buildings 47
13 Stairs 47

13.1 Підйом та проступ сходинки 47
13.2 Мінімальна ширина сходових маршів 48
13.3 Сходові майданчики 49
13.4 Верхні просвіти 50
13.5 Візуальні та тактильні попередження 50
13.6 Захисні елементи по сходах 52
14 Поручні 52
14.1 Загальні положення 52
14.2 Забезпечення поручнів 53
14.3 Профіль поручнів 53
14.4 Нерозривність поручнів. 53
14.5 Висота поручня 54
14.6 Горизонтальне продовження поручня 54
14.7 Візуальна і тактильна інформація . . 55
14.8 Механічна міцність 55
15 Підйомники (Ліфти) 55
15.1 Загальні зауваження 55
15.2 Внутрішні розміри кабінок 56
15.3 Вхід до кабіни ліфта – відчинення дверей 58
15.4 Обладнання в кабіні 60
15.5 Пристрої управління і сигнали . . . 62
15.6 Використання підйомників (ліфтів) для евакуації при пожежі 64
16 Вертикальні і похилі підйомні платформи 67
16.1 Загальні зауваження 67
16.2 Розміри платформи 67
16.3 Вертикальні підйомні платформи . 67
17 Ескалатори та траволатори 68
18 Двері та вікна 69
18.1 Двері і дверна фурнітура 69
18.2 Вогнестійкість дверних блоків . . . 77
18.3 Вікна та віконна фурнітура 77
19 Зони прийняття, прилавки, столи і каси 79
19.1 Слух і читання по губах 79
19.2 Розташування 79
19.3 Простір для маневру 79
19.4 Висота 80

13.1 Rise and going of steps 47
13.2 Minimum width of stair flights . . 48
13.3 Staircase landings 49
13.4 Head clearance 50
13.5 Visual and tactile warnings 50
13.6 Guards along stairs 52
14 Handrails 52
14.1 General 67 52
14.2 Provision of handrails 53
14.3 Profile of a handrail 53
14.4 Continuity of a handrail 53
14.5 Height of a handrail 54
14.6 Horizontal extension of a handrail 54
14.7 Visual and tactile information . . 55
14.8 Mechanical resistance 55
15 Lifts (Elevators) 55
15.1 General comments 55
15.2 Inner dimensions of cars 56
15.3 Lift car entrance – Door opening . . 58
15.4 Equipment in the car 60
15.5 Control devices and signals . . . 62
15.6 Use of lifts (elevators) for fire evacuation 64
16 Vertical and inclined lifting platforms . . 67
16.1 General application 67
16.2 Platform dimensions 67
16.3 Vertical lifting platforms 67
17 Escalators and moving walks 68
18 Doors and windows 69
18.1 Doors and door furniture 69
18.2 Fire resisting doorsets 77
18.3 Windows and window hardware . . 77
19 Reception areas, counters, desks and ticket offices 79
19.1 Hearing and lip-reading 79
19.2 Location 79
19.3 Space to manoeuvre 79
19.4 Height 80

19.5 Освітлення 81
19.6 Системи квитків 81
20 Гардероб 81
21 Аудиторії, концертні зали, спортивні арени та аналогічні вітальні 81
21.1 Системи підвищення чутності . . . 81
21.2 Освітлення для жестової інтерпретації мови 81
21.3 Місця для зони відпочинку інвалідів-візочників 82
21.4 Доступ до сцени і за лаштунки . . 82
21.5 Ряд і місця 82
21.6 Доступні роздягальні 83
22 Конференц-зали і переговорні кімнати 83
23 Огляд простору в місцях зібрання . . . 84
23.1 Площа 84
23.2 Оглядові особливості 85
24 Бари, паби, ресторани тощо. 85
25 Тераси, веранди і балкони 85
26 Туалетні кімнати та санвузли 85
26.1 Загальні положення 85
26.2 Туалетна кімната для людей з обмеженими можливостями, які потребують амбулаторної підтримки . . 86
26.3 Доступ користувача інвалідного візка до туалетної кімнати 87
26.4 Розміри для доступності користувачів інвалідних візків до туалетної кімнати 87
26.5 Двері туалетних кімнат 93
26.6 Сидіння для унітаза 93
26.7 Поручні 94
26.8 Туалетний папір 96
26.9 Раковина 96
26.10 Водопостачання 98
26.11 Крани 98
26.12 Пісуари 98
26.13 Інші фітинги 99
26.14 Сигналізація 100
26.15 Аварійне попередження 100
26.16 Душ 100
26.17 Індивідуальна душова кімната . 102

19.5 Lighting 81
19.6 Ticket systems 81
20 Cloakroom 81
21 Auditoriums, concert halls, sports arenas and similar seating 81
21.1 Hearing enhancement systems . 81
21.2 Lighting for sign language interpretation 81
21.3 Designated seating areas for wheelchair users 82
21.4 Access to stage and backstage . 82
21.5 Row and seat numbers 82
21.6 Accessible changing rooms . . . 83
22 Conference rooms and meeting rooms 83
23 Viewing spaces in assembly areas . . 84
23.1 Floor area 84
23.2 Sight lines 85
24 Bars, pubs, restaurants, etc. 85
25 Terraces, verandas and balconies . . 85
26 Toilet rooms and sanitary rooms . . . 85
26.1 General 85
26.2 WC compartments for ambulant disabled people 86
26.3 Wheelchair user accessible toilet rooms 87
26.4 Dimensions for wheelchair user accessible toilet rooms 87
26.5 Toilet room doors 93
26.6 Toilet seat 93
26.7 Grab rails 94
26.8 Toilet paper 96
26.9 Washbasin 96
26.10 Water supply 98
26.11 Taps 98
26.12 Urinals 98
26.13 Other fittings 99
26.14 Alarm 100
26.15 Emergency warning alarm . . . 100
26.16 Shower 100
26.17 Individual shower room 102

26.18 Ванні кімнати 103
27 Доступність спалень в несімейних будівлях 108
28 Кухонна площа 110
29 Область зберігання 110
30 Умови роботи собак-поводирів та інших собак допомоги 110
30.1 Загальні положення 110
30.2 Задоволення умов роботи для собак-поводирів і собак допомоги . 111
31 Підлога і стінова поверхня 111
32 Акустичне середовище 111
32.1 Загальні положення 111
32.2 Акустичні вимоги 112
32.3 Системи підвищення слуху 113
33 Освітлення 114
33.1 Загальні положення 114
33.2 Зовнішнє освітлення 114
33.3 Природне освітлення 115
33.4 Штучне освітлення 115
33.5 Освітлення для полегшення орієнтування 115
33.6 Кероване і регульоване освітлення 116
33.7 Рівні освітленості в різних областях 116
33.8 Освітлення в аудиторіях 116
33.9 Відблиски і тіні 116
34 Пожежні системи оповіщення, сигнали та інформація 117
34.1 Загальні положення 117
34.2 Світлові сигнали попередження . 118
34.3 Акустичні системи попередження 118
35 Візуальний контраст 119
35.1 Загальні положення 119
35.2 Вибір кольорів та візерунків . . . 120
36 Обладнання, елементи управління і перемикачі 121
36.1 Загальні положення 121
36.2 Місцеположення, висота і відстань 121
36.3 Розміщення елементів керування від стін, кутів і відчинення дверей . . . 124

26.18 Bathrooms 103
27 Accessible bedrooms in non-domestic buildings 108
28 Kitchen areas 110
29 Storage areas 110
30 Facilities for guide dogs and other assistance dogs 110
30.1 General 110
30.2 Relief facilities for guide dogs and assistance dogs 111
31 Floor and wall surfaces 111
32 Acoustic environment 111
32.1 General 111
32.2 Acoustic requirements 112
32.3 Hearing enhancement systems . 113
33 Lighting 114
33.1 General 114
33.2 External lighting 114
33.3 Natural lighting 115
33.4 Artificial lighting 115
33.5 Lighting to facilitate wayfinding . 115
33.6 Controllable and adjustable lighting 116
33.7 Light levels in different areas . . 116
33.8 Lighting in auditoriums 116
33.9 Glare and shadows 116
34 Fire emergency warning systems, signals and information 117
34.1 General 117
34.2 Light warning signals 118
34.3 Acoustic warning systems . . . 118
35 Visual contrast 119
35.1 General 119
35.2 Choice of colours and patterns . 120
36 Equipment, controls and switches . . 121
36.1 General 121
36.2 Location, heights and distances 121
36.3 Location of controls from walls, corners and opening doors 124

36.4 Операції 125
36.5 Оточення 126
36.6 Зручність 126
36.7 Телефони 127
36.8 Доступність карт, роздавальних автоматів і банкоматів (ATM) і т.д. . . 128
36.9 Системи безпеки доступу 129
36.10 Питні фонтани 130
36.11 Урни 130
37 Устаткування 130
37.1 Загальні положення 130
37.2 Крісла в залах очікування 130
37.3 Місця на партах, столах тощо . . 131
38 Пожежна безпека, захист та евакуація для всіх 132
38.1 Пожежне обладнання проектованого об'єкта 132
38.2 Принципи евакуації при пожежі для всіх 133
38.3 Примусова пожежна евакуація . . 134
38.4 Евакуаційні стільці 136
38.5 Нові технології при пожежній евакуації 136
38.6 План протипожежного захисту . . 136
39 Орієнтація та інформація 137
39.1 Загальні положення 137
39.2 Елементи подвійного сприйняття 138
39.3 Звукова інформація 138
39.4 Рівні інформації 138
40 Знаки 139
40.1 Загальні положення 139
40.2 Основні типи знаків 139
40.3 Розміщення знаків 140
40.4 Висота і розташування знаків . . 140
40.5 Шрифт і розмір літер 142
40.6 Відмінності в LRV 143
40.7 Блиск природний 143
40.8 Освітлення 143
40.9 Зрозумілість 143
40.10 Забезпечення рельєфно-тактильних знаків і знаків Брайля 143

36.4 Operation 125
36.5 Identification 126
36.6 Usability 126
36.7 Telephones 127
36.8 Card access, dispensing machines and automatic teller machines (ATMs), etc. 128
36.9 Security access systems 129
36.10 Drinking fountains 130
36.11 Refuse bins 130
37 Furnishing 130
37.1 General 130
37.2 Seating in waiting areas 130
37.3 Seating at desks, tables, etc. . . 131
38 Fire safety, protection and evacuation for all 132
38.1 Fire engineering design objectives 132
38.2 Principles of fire evacuation for all 133
38.3 Assisted fire evacuation 134
38.4 Evacuation chairs 136
38.5 Emerging fire evacuation technologies 136
38.6 Fire defence plans 136
39 Orientation and information 137
39.1 General 137
39.2 Principle of two senses 138
39.3 Audible information 138
39.4 Levels of information 138
40 Signage 139
40.1 General 139
40.2 Main types of signs 139
40.3 Placement of signs 140
40.4 Height and location of signs . . 140
40.5 Font and size of lettering 142
40.6 Differences in LRVs 143
40.7 Glare free 143
40.8 Illumination 143
40.9 Understandable 143
40.10 Provision of raised tactile and Braille signs 143

40.11 Тактильні літери, цифри, знаки та графічні символи 144
40.12 Шрифт Брайля 145
40.13 Тактильні символи 145
40.14 Тактильні карти і плани 145
40.15 Відображення інформації 145
41 Графічні символи 146
42 Управління та обслуговування 151

Додаток А
Тактильні покажчики поверхні при ходьбі (TWSIs) 152
Додаток В
Спроможності людини і пов'язані з ними міркування дизайну 162
Додаток С
Площа переміщення в дверних отворах 183
Додаток D
Пожежна безпека та допомога при евакуації для всіх у будівлях 196
Додаток Е
Управління та проблеми обслуговування 200
Бібліографія 204
Додаток НА
Перелік національних стандартів України, ідентичних міжнародним або регіональним стандартам, посилання на які є в ISO 21542:2011 270 210

40.11 Tactile letters, figures, signs and graphical symbols 144
40.12 Braille 145
40.13 Tactile symbols 145
40.14 Tactile maps and floor plans . . 145
40.15 Information displays 145
41 Graphical symbols 146
42 Management and maintenance issues 151

Annex A
Tactile walking surface indicators (TWSIs) 152
Annex B
Human abilities and associated design considerations 162
Annex C
Circulation spaces at doorways. . . . 183
Annex D
Fire safety and assisted evacuation for all in buildings 196
Annex E
Management and maintenance issues 200
Bibliography 204

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожним перекладом ISO 21542:2011 Building construction – Accessibility and usability of the built environment (Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища).

ISO 21542:2011 підготовлено Технічним комітетом ISO/TC 059 "Buildings and civil engineering works" (Будівлі та будівельні роботи), підкомітетом SC 16 "Accessibility and usability of the built environment" (Доступність та зручність використання антропогенного середовища), секретаріатом якого керує Mrs Nieves Peinado.

До національного стандарту долучено англомовний текст.

На території України як національний стандарт діє ліва колонка тексту ДСТУ Б ISO 21542:2013 "Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища (ISO 21542:2011, IDT)", викладена українською мовою.

Згідно з ДБН А.1.1-1-93 "Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення" цей стандарт відноситься до комплексу В.2.2 "Будинки і споруди".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, – ТК 316 "Цивільпроект".

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

– слова "цей міжнародний стандарт" та "цей документ" замінено на "цей стандарт";

– структурні елементи стандарту: – "Обкладинка", "Титульний аркуш", "Передмова", "Зміст", "Національний вступ", "Бібліографічні дані" – оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

– з "Передмови до ISO 21542:2011" у цей "Національний вступ" взяте те, що безпосередньо стосується цього стандарту;

Перелік національних стандартів України, ідентичних міжнародним або регіональним стандартам, посилання на які є в ISO 21542:2011, наведено в додатку НА.

Копії міжнародних та регіональних нормативних документів, на які є посилання у ISO 21542:2011, і які не прийняті в Україні як національні, можна отримати у Головному фонді нормативних документів.

Міжнародні нормативні документи ISO 4190-1:2010 та ISO 4190-5:2006, які є в нормативних посиланнях ISO 21542:2011, не прийняті в Україні, проте існують чинні національні стандарти, гармонізовані з попередніми версіями цих документів: ДСТУ ISO 4190-1-2001 Установка ліфтова (елеваторна) Частина 1. Ліфти класів I, II, III і IV (ISO 4190-1:1999, IDT) та ДСТУ ISO 4190-5-2001 Установка ліфтова (елеваторна). Частина 5. Пристрої керування, сигналізації та додаткові пристрої (ISO 4190-5:1996, IDT).

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БУДИНКИ І СПОРУДИ
ДОСТУПНІСТЬ І ЗРУЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОБУДОВАНОГО ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА

ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
ДОСТУПНОСТЬ И УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСТРОЕННОЙ ЖИЗНЕННОЙ СРЕДЫ

BUILDINGS AND STRUCTURES
ACCESSIBILITY AND USABILITY OF THE BUILT ENVIRONMENT

Чинний від 2014-04-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт встановлює ряд вимог і рекомендацій для багатьох елементів конструкцій, вузлів, компонентів та обладнання, які забезпечують створення навколишнього середовища. Ці вимоги пов'язані з конструктивними аспектами забезпечення доступу до будівель, до функціонування в межах будинку, виходу з будівлі під час нормальної експлуатації і евакуації в разі надзвичайної ситуації. В інформаційний додаток також включені аспекти, завданням яких є управління доступністю в будівлях.

Цей стандарт містить положення, що стосуються особливостей зовнішнього середовища, безпосередньо пов'язаного з доступом до будівлі або групи будинків від краю відповідної межі забудови або між такими групами будинків в рамках загального місцезнаходження. Цей стандарт не розглядає елементів зовнішнього середовища, таких як відкриті громадські місця, які мають незалежну функцію і не пов'язані з використанням однієї конкретної будівлі, а також не мають справи з односімейним житлом, окрім тих, які є прилеглими до об'єктів тимчасового перебування і є загальними для двох або більше таких об'єктів (палатки, намети, вагончики тощо).

На даний час розглядається питання про розробку і публікацію додаткових частин до цього стандарту, які стосуються інших типів зовнішнього середовища ніж наведені вище, а також односімейного житла.

1 SCOPE

This International Standard specifies a range of requirements and recommendations for many of the elements of construction, assemblies, components and fittings which comprise the built environment. These requirements relate to the constructional aspects of access to buildings, to circulation within buildings, to egress from buildings in the normal course of events and evacuation in the event of an emergency. An informative annex is also included which deals with aspects of accessibility management in buildings.

This International Standard contains provisions with respect to features in the external environment directly concerned with access to a building or group of buildings from the edge of the relevant site boundary or between such groups of buildings within a common site. This International Standard does not deal with those elements of the external environment, such as public open spaces, whose function is self-contained and unrelated to the use of one specific building, nor does it deal with single family dwellings, other than those circulation spaces and fittings that are common to two or more such dwellings.

At present, consideration is being given to the development and publication of additional parts to this International Standard to deal with the types of external environments described above and single family dwellings.

Для існуючих будівель є варіанти, що включені в деякі пункти та розглядаються як "виняткові міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються" (див. [78]) і, як "виняткові міркування для існуючих будівель", забезпечують рівень нижче стандартного для нових об'єктів і прийняті на підставі технічних та економічних обставин.

Розміри, зазначені в цьому стандарті, використані зі справжніх інвалідних візків та актуальних площ, які зазвичай використовуються інвалідними візками та користувачами. Площа для інвалідних візків в цьому міжнародному стандарті базується на ISO 7176-5 та ISO/TR 13570-2[1] і приймається шириною 800 мм і 1300 мм у довжину.

Для великих інвалідних візків та скутерів розміри повинні бути розглянуті відповідним чином.

Примітка. Цей стандарт в першу чергу написаний для дорослих з обмеженими можливостями, але він включає в себе деякі специфікації, що стосуються конкретних вимог доступності, яка влаштовувала б дітей з обмеженими можливостями. Тим не менше, передбачається, що більш детальні вимоги будуть включені в майбутні перегляди цього стандарту.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наступні документи необхідні для використання цього стандарту. Для датованих посилань застосовують лише наведенне видання. Для недатованих посилань застосовують останнє видання нормативного документа, на який посилаються (включаючи всі його зміни).

ISO 4190-1:2010, Установка ліфтова (елеваторна) – Частина 1: Класи ліфтів I, II, III і VI

ISO 4190-5:2006, Установка ліфтова (елеваторна) – Частина 5: Пристрої керування, сигналізації та додаткового обладнання

ISO 7176-5, Інвалідні візки – Частина 5: Визначення розмірів, маси і простору маневрування

ISO 9386-1, Механізовані підіймальні платформи для осіб з обмеженою мобільністю – Правила безпеки, розміри та функціонування – Частина 1: Вертикальні підйомні платформи

ISO 9386-2, Механізовані підіймальні платформи для осіб з обмеженою мобільністю – Правила безпеки, розміри та функціонування – Частина 2: Механізовані ліфти,що рухаються в похилій площині, для осіб, що сидять, стоять та користувачів інвалідних візків.

For existing buildings there are options included in some paragraphs which appear as "exceptional considerations for existing buildings in developing countries" (see "Guidance on the Implications of the ISO Global Relevance Policy for CEN Standardization", 2005) and as "exceptional considerations for existing buildings" where a lesser standard than expected in new developments is accepted on the grounds of technical and economic circumstances only.

The dimensions stated in this International Standard, relevant to the use of wheelchairs, are related to the footprint of commonly used wheelchair sizes and users. The footprint for a wheelchair within this International Standard is based on ISO 7176-5 and ISO/TR 13570-2[1)] and is 800 mm wide and 1 300 mm long.

For larger wheelchairs and scooters, dimensions will have to be considered accordingly.

NOTE This International Standard is primarily written for adults with disabilities but it includes some specifications regarding the specific accessibility requirements that would suit children with disabilities. However, it is envisaged that more detailed requirements will be included in future revisions of this International Standard.

2 NORMATIVE REFERENCES

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 4190-1:2010, Lift (Elevator) installation – Part 1: Class I, II, III and VI lifts

ISO 4190-5:2006, Lift (Elevator) installation – Part 5: Control devices, signals and additional fittings

ISO 7176-5, Wheelchairs – Part 5: Determination of dimensions, mass and manoeuvring space

ISO 9386-1, Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility – Rules for safety, dimensions and functional operation – Part 1: Vertical lifting platforms

ISO 9386-2, Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility – Rules for safety, dimensions and functional operation – Part 2: Powered stairlifts for seated, standing and wheelchair users moving in an inclined plane

ISO/TR 13570-2[1], Інвалідні візки – Частина 2: Типові значення і рекомендовані межі або розміри, маса і простір маневрування, як визначено в ISO 7176-5

ISO/IEC Guide71:2001, Керівні принципи для розробників стандартів щодо задоволення потреб літніх людей та осіб з обмеженими можливостями

Міжнародна комісія з освітлення, CIE, публікації 15:2004, 3rd Випуск, Колориметрія

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Для цілей цього стандарту використовуються терміни та визначення, наведені в ISO/IEC Guide71 та перелічені нижче.

3.1 можливості

Ідентифікація окремих людських властивостей, включаючи здатність ходити, говорити, чути, бачити, відчувати на дотик, на смак, розуміти і впізнавати

3.2 доступність

<Будівлі або частини будівель> Забезпечення будинків або частини будинків можливістю отримання доступу до них, використання їх і виходу з них для людей незалежно від інвалідності, віку чи статі, щоб мати можливість отримати доступ до них.

Примітка. Доступність включає в себе простий незалежний підхід, вхід, евакуацію та/або використання будівлі та її послуг і можливостей, усі потенційні користувачі будівлі мають бути забезпечені відчуттям здоров'я, безпеки і благополуччя.

3.3 область рятувальних операцій

Простір будівлі, який безпосередньо примикає і проглядається, з основними вертикальними маршрутами евакуації, міцно і надійно захищений від спеки, диму і полум'я під час і після пожежі, де люди можуть тимчасово почекати з упевненістю щодо отримання додаткової інформації, інструкцій та/або рятувальних операцій, без перешкод або з перешкодами евакуації інших користувачів будинків

Примітка. "Міцно" означає структурно загартовані і стійкі до механічних пошкоджень конструкції під час пожежі і протягом періоду часу після цього, тобто фази охолодження.

ISO/TR 13570-2[1)], Wheelchairs – Part 2: Typical values and recommended limits or dimensions, mass and manoeuvring space as determined in ISO 7176-5

ISO/IEC Guide 71:2001, Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities

International Commission on Illumination, CIE, Publication 15:2004, 3rd Edition, Colorimetry

3 TERMS AND DEFINITIONS

For the purposes of this document, the terms and definitions given in ISO/IEC Guide 71 and the following apply.

3.1 ability faculty

identifiable human attribute, including but not exclusively, to walk, to speak, to hear, to see, to feel by touch, to taste, to understand, and recognize

3.2 accessibility

<buildings or parts of buildings> provision of buildings or parts of buildings for people, regardless of disability, age or gender, to be able to gain access to them, into them, to use them and exit from them.

NOTE Accessibility includes ease of independent approach, entry, evacuation and/or use of a building and its services and facilities, by all of the building's potential users with an assurance of individual health, safety and welfare during the course of those activities.

3.3 area of rescue assistance

building space directly adjoining, and visible from, a main vertical evacuation route, robustly and reliably protected from heat, smoke and flame during and after a fire, where people can temporarily wait with confidence for further information, instructions, and/or rescue assistance, without obstructing or interfering with the evacuation travel of other building users

NOTE "Robust" means structurally hardened and resistant to mechanical damage during the fire and for a period of time afterwards, i.e. the cooling phase.

3.4 допомога в евакуації

Стратегія, яка існує, доки зазначена особа або особи під час надзвичайних ситуацій допомагають іншій особі покинути будівлю або певну частину антропогенного середовища і досягти безпечного місця

3.4 assisted evacuation

strategy that exists during which a designated person or persons provide assistance, during an emergency, to another person to leave a building or a specific part of the built environment and to reach a final place of safety

3.5 допоміжні вироби

Вироби, спеціально виготовлені або придатні для запобігання, відшкодування, контролю, полегшення або нейтралізації пошкоджень, обмеження активності і часткового обмеження

Приклад: пристрій, обладнання, інструмент, технологія та програмне забезпечення.

[ISO 9999:2007, визначення 3.3]

3.5 assistive product

product especially produced or generally available, for preventing, compensating for, monitoring, relieving or neutralizing impairments, activity limitations and participation restrictions

EXAMPLE Devices, equipment, instruments, technology and software.

[ISO 9999:2007, definition3.3]

3.6 спеціальні схеми

Тактильні поверхні з покажчиками при ходьбі (TWSIs), які привертають увагу на особливі точки схеми

3.6 attention pattern

tactile walking surface indicators (TWSIs) that call attention to particular decision points

3.7 аудіо звернення

Словесна розповідь, яка передає візуальні аспекти покажчика для уявлення або виконання

3.7 audio description

verbal narration that conveys the visual aspects of a presentation or performance

3.8 будівля, пов'язана з поганим самопочуттям

Несприятливий вплив на здоров'я користувачів будівлі, мешканців, працюючих, що, як правило, перебувають в ньому чи відвідують конкретний будинок відповідно до його планування, проектування, будівництва, управління, експлуатації та обслуговування цієї будівлі

3.8 building related ill-health

adverse impact on the health of building users while living, working, generally occupying or visiting a specific building caused by the planning, design, construction, management, operation or maintenance of that building

3.9 буферна зона

Приміщення та/ або місце, що безпосередньо примикає до пожежного відсіку будівлі

3.9 buffer zone

compartments and/or spaces immediately adjoining the fire compartment in a building

3.10 штучне середовище

Зовнішнє та внутрішнє середовище і будь-який елемент, компонент або установка, що експлуатуються, спроектовані, виготовлені і керуються для користування людьми

Примітка. Вільні позиції виключені, тому що рішення щодо їх розташування в штучному середовищі імовірно не буде відповідати стандарту повсякденого контролю об'єкта керуючим та уповноваженим, запланованого при забудові навколишнього середовища

3.10 built environment

external and internal environments and any element, component or fitting that is commissioned, designed, constructed and managed for use by people

NOTE Loose items are excluded because decisions with respect to their location within the built environment are more likely to be under the day-to-day control of facilities managers and not of those who commission, design or construct the built environment.

3.11 обіговий простір

Безперешкодний простір, необхідний для доступу і виходу з будь-якої частини штучного середовища

3.11 circulation space

unobstructed space necessary for access to, into and within and egress from any part of the built environment

3.12 кольорова вада

Нездатність сприймати певні кольори і чітко розрізняти поєднання цих кольорів

3.12 colour deficiency

inability to perceive certain colours and to clearly distinguish between combinations of these colours

3.13 спільне

Служить для проживання більше ніж однієї родини чи однієї будівлі або більш ніж одного володіння

3.13 common

serving more than one single-family dwelling or more than one building or more than one tenancy

3.14 протитечія

Доступ до пожежі пожежних та рятувальних команд у будівлю і до вогню, в той час як люди ще віддаляються від пожежі та евакуюються з будівлі

3.14 contraflow

fire emergency access by fire fighters or rescue teams into a building and towards a fire, while people are still moving away from the fire and evacuating the building

3.15 дезорієнтація

Постійна або тимчасова нездатність людини самостійно орієнтуватися у просторі, часі і ситуації в якійсь споруді або віртуальному середовищі

Примітка. Сильна дезорієнтація людини, викликана вживанням алкоголю, наркотиків і деяких ліків, або драматичними змінами в обставинах, наприклад, участь у інциденті з вогнем, не є ненормальною. Довгострокова прогресивна дезорієнтація є симптомом різних психологічних і/або неврологічних розладів

3.15 disorientation

permanent or temporary inability of a person to orient himself or herself with regard to space, time and context in either the built environment or virtual environment

NOTE Acute disorientation brought on by the use of alcohol, "social" drugs and some medicines, or dramatic alterations in a person's circumstances, e.g. involvement in a fire incident, is not uncommon or abnormal. Long term progressive disorientation is a symptom of a variety of psychological and/or neurological disorders

3.16 дверний блок

Компонент будівлі, що складається з нерухомої частини (дверна коробка), однієї або декількох рухомих частин (стулок) і їх технічного оснащення, функції якого полягають в наданні або запобіганні входу та виходу

Примітка. До дверного блока може також включатися брус під дверима або поріг.

3.16 doorset

building component consisting of a fixed part (the door frame), one or more movable parts (the door leaves), and their hardware, the function of which is to allow, or to prevent, access and egress

NOTE A doorset can also include a door sill or threshold.

3.17 евакуація з палаючого будинку

Виведення з будинку або спонукання до виходу з нього при пожежі всіх користувачів в плановому і впорядкованому поетапному русі до безпечного місця, яке віддалене від будівлі

3.17 evacuation from a building on fire

to withdraw, or cause to withdraw, all users from a fire building in planned and orderly phased movements to a place of safety remote from the building

3.18 евакуаційний ліфт

Ліфт, який може бути використаний при надзвичайних ситуаціях, для самостійного або примусового виходу

3.18 evacuation lift

lift that can be used, during an emergency, for self or assisted egress

3.19 протипожежне приміщення

Замкнутий простір, який може бути розділений, відділений від прилеглих просторів протипожежним бар'єром

[ISO 13943:2008, визначення 4,102]

3.19 fire compartment

enclosed space, which may be subdivided, separated from adjoining spaces by fire barriers

[ISO 13943:2008, definition 4.102]

3.20 пожежні секції

Поділ будинку на пожежні відсіки, обмежені конструкціями з захисним покриттям, стійким до вогню і диму, для:

– стримування виникнення пожежі;

– запобігання пошкоджень у межах будівлі, в інших суміжних відсіках і/або місцях;

– захисту внутрішнього простору відсіку від зовнішніх уражень вогнем, наприклад, вогонь поширився по усьому фасаду будинку або з сусіднього будинку;

– зведення до мінімуму несприятливого або шкідливого впливу на навколишнє середовище за межами будинку

Примітка. У випадку пожежі вогонь спричиняє прогресуюче обвалення, яке може початися до того, як порушення "цілісності" відбудеться в межах пожежного відсіку.

3.20 fire compartmentation

division of a building into fire-tight compartments, by fire and smoke resisting elements of construction, in order to:

– contain an outbreak of fire;

– prevent damage, within the building, to other adjoining compartments and/or spaces;

– protect a compartment interior from external fire attack, e.g. fire spread across the building's facade or from an adjacent building;

– minimize adverse, or harmful, environmental impacts outside the building

NOTE In a fire situation, fire-induced progressive collapse may commence before any breach of "integrity" occurs in the boundary of a fire compartment.

3.21 план захисту від пожежі

Оперативне керівництво для конкретної будівлі, що включає інженерні креслення, текстові описи, інформацію щодо продуктів/систем пожежної безпеки, пов'язане з обчисленнями і даними вогневих випробувань при розробленні стратегії інженером з пожежної безпеки

3.21 fire defence plan

operational guide for a specific building comprising fire engineering drawings, descriptive text, fire safety related product/system information, with supporting calculations and fire test data developed from the fire engineering strategy

3.22 стратегія пожежної інженерії

Послідовна і цілеспрямована організація пожежної безпеки, протипожежного захисту та пожежних заходів управління, яка розроблена для досягнення зазначеної мети плану захисту від пожежі

Примітка. Деякі плани захисту від пожежі можуть вимагатись законодавством.

3.22 fire engineering strategy

coherent and purposeful arrangement of fire prevention, fire protection and fire management measures which is developed in order to attain specified fire engineering design objectives

NOTE Some "fire safety objectives" may be required by legislation.

3.23 запобігання пожежі

Всі необхідні заходи для запобігання виникненню пожежі в будівлі, в тому числі такі другорядні види діяльності, як наукові дослідження пожежі та навчання громадськості, що стосується пожежної небезпеки

3.23 fire prevention

all measures necessary to prevent an outbreak of fire in a building, including such secondary activities as fire research and education of the public concerning fire hazard

3.24 протипожежний захист

Використання просторового планування, проектування будівель, будівництва, послуг, систем, персоналу та обладнання з метою контролю та гасіння пожежі, а також зведення до мінімуму будь-яких негативних або шкідливих впливів на навколишнє середовище

3.24 fire protection

use of spatial planning, building design, construction, services, systems, personnel and equipment in order to control and extinguish fire, and minimize any adverse or harmful environmental impacts caused

3.25 вогнестійкість

Здатність елемента конструкції витримувати спеку, дим та полум'я або захищати від них протягом часу

Примітка. Адаптовано з ISO 13943:2008.

3.25 fire resistance

ability of an element of construction to withstand heat, smoke and flame or give protection from them for a period of time

NOTE Adapted from ISO 13943:2008.

3.26 вогнестійкий дверний блок

Дверний блок, встановлений належним чином, функція якого полягає в опорі проходженню тепла, диму та полум'я протягом заданого часу під час пожежі

3.26 fire resisting doorset

doorset, properly installed or mounted on site, the function of which is to resist the passage of heat, smoke and flame for a specified time during a fire

3.27 ширина сходів

Горизонтальна відстань між двома послідовними сходами, виміряна між лініями по їх центру

3.27 going tread

stair horizontal distance between two consecutive nosings, measured on the centre line

3.28 сходи

Відстань по горизонталі між початком і закінченням прольоту сходового маршу

3.28 going

ramp horizontal distance between the start and finish of a flight of a ramp

3.29 вказівні рисунки

Тактильні поверхні з покажчиками, що вказують напрямок руху при ходьбі (TWSIs)

3.29 guiding pattern

tactile walking surface indicators (TWSIs) to indicate a direction of travel

3.30 житлова квартира

Квартира, призначена для житлових цілей, в тому числі кухня, ванна кімната і підсобне приміщення

3.30 habitable room

room, intended for dwelling purposes, including a kitchen, a bathroom and a utility room

3.31 перила

Компонент сходів або пандуса чи інших елементів будівлі, що забезпечує вказівки слідування, збереження рівноваги і підтримку

Примітка. Адаптовано з ISO 6707-1:2004, 5.2.73.

3.31 handrail

component of a stair or of a ramp or other building components that provides guidance, balance and support

NOTE Adapted from ISO 6707-1:2004, 5.2.73.

3.32 система збільшення межі чутності

Частина оснащення, продуктів системи, апаратних засобів, програмного забезпечення і послуг, які використовуються для збільшення, підтримки чи поліпшення можливості прослуховування осіб з порушеннями слуху

3.32 hearing enhancement system

piece of equipment, product system, hardware, software or service that is used to increase, maintain or improve listening capabilities of individuals with hearing impairments

3.33 пошкодження

Обмеження в тілі функції або структури, такі, як значне відхилення або втрата, яке може бути тимчасовим, наприклад, через травми або постійним, легким чи важким і може коливатися з плином часу, зокрема, погіршення стану, спричинене старінням

Примітка 1. Функції тіла можуть бути фізіологічною або психологічною функцією системи організму; будова тіла відноситься до анатомічного розподілу тіла, коли говориться про кінцівки та їх частини (як визначено в ICIDH-2 липня 1999 року).

Примітка 2. Це визначення відрізняється від ISO 9999:2007, взятих з ICF 2001 WHO: "Проблеми з функціями тіла або структурою, такі, як значне відхилення або втрата".

Примітка 3. Адаптовано з ISO/TR 22411:2008.

3.33 impairment

limitation in body function or structure such as a significant deviation or loss which can be temporary due, for example, to injury, or permanent, slight or severe and can fluctuate over time, in particular, deterioration due to ageing

NOTE 1 Body function can be a physiological or psychological function of a body system; body structure refers to an anatomic part of the body such as organs, limbs and their components (as defined in ICIDH-2 of July 1999).

NOTE 2 This definition differs from that in ISO 9999:2007, taken from ICF 2001, WHO: "problems in body function or structure, such as a significant deviation or loss".

NOTE 3 Adapted from ISO/TR 22411:2008.

3.34 порушення когнітивні

Дефіцит нейропсихологічної функції, який може бути пов'язаний з травмою або дегенерацією в конкретній області(ях) головного мозку

3.34 impairment, cognitive

deficiency of neuropsychological function which can be related to injury or degeneration in specific area(s) of the brain

3.35 порушення психічні

Повільніша ніж нормальна швидкість в когнітивному досягненні повного розвитку людини, або там, де когнітивні процеси самі проявляються повільніше ніж зазвичай, і внаслідок спричинення заниження в цілому розумового потенціалу

3.35 impairment, mental

slower than normal rate in a person's cognitive developmental maturation, or where the cognitive processes themselves appear to be slower than normal, with an associated implication of reduced, overall mental potential

3.36 споруджена рампа

Споруда у вигляді похилої площини, що дозволяє перейти від рівня вулиці на більш високий пішохідний шлях

3.36 kerb ramp

construction, in the form of an inclined plane that makes it possible to pass from street level to a higher pedestrian path

3.37 клавіатура

Упорядкування кнопок і сенсорних панелей з пронумерованими клавішами відповідно до типової форми телефону

3.37 keypad

arrangement of buttons or touch pads with numbered keys in accordance with the standard telephone layout

3.38 посадкова площадка

Платформа або частина конструкції підлоги в кінці сходового прольоту чи пандуса або біля входу в транспортний засіб

Примітка. Адаптовано з [8].

3.38 landing

platform or part of a floor structure at the end of a flight of stairs or a ramp or at the entrance to a lift car

NOTE Adapted from ISO 6707-1.

3.39 точність вирівнювання

Максимальна відстань по вертикалі між порогом транспортного засобу і порогом підйомника під час здійснення посадки або висадки з нього

3.39 levelling accuracy

maximum vertical distance between a car sill and a landing sill during loading or unloading of the lift

3.40 підйомна платформа

Пристрій постійно встановлених для обслуговування фіксованих рівнів посадки, що містить керовані платформи, які розміром і засобом дозволяють доступ до конструкції інвалідів з або без інвалідного візка(ів)

[ISO 9386-1, визначення 3.2.5]

3.40 lifting platform

device permanently installed to serve fixed landing levels, comprising a guided platform whose dimensions and means of construction permit the access of disabled passenger(s), with or without wheelchair(s)

[ISO 9386-1, definition 3.2.5]

3.41 значення відбиття світла LRV

Частка видимого світла, відбитого від поверхні на всіх довжинах хвиль і напрямків при освітленні джерелом світла

Примітка 1. LRV також відомий як чинник яскравості відбиття або CIE Y значення [79].

Примітка 2. LRV виражається за шкалою від 0 до 100, де значення 0 пунктів – за чистий чорний колір, а значення 100 пунктів за чистий білий.

3.41 light reflectance value LRV

proportion of visible light reflected by a surface at all wavelengths and directions when illuminated by a light source

NOTE 1 LRV is also known as the luminance reflectance factor or CIE Y value (see International Commission on Illumination, CIE, Publication 15:2004, 3rd Edition, Colorimetry).

NOTE 2 The LRV is expressed on a scale of 0 to 100, with a value of 0 points for pure black and a value of 100 points for pure white.

3.42 LRV, відмінності

Значення, що використовуються для оцінки ступеня візуального контрасту між поверхнями, такими як підлога, стіни, двері і стелі, а також між основними деталями/ визначеннями та оточуючими поверхнями

3.42 LRV, differences in

values used to assess the degree of visual contrast between surfaces such as floors, walls, doors and ceilings and between key fittings/fixtures and surrounding surfaces

3.43 яскравість

Інтенсивність світла, випромінюваного або відбиваного в заданому напрямку від поверхні елемента, поділена на площу елемента в тому ж напрямку

Примітка. Адаптовано з [8] .

3.43 luminance

intensity of light emitted or reflected in a given direction from the surface element divided by the area of the element in the same direction

NOTE Adapted from ISO 6707-1.

3.44 зони маневрування

Мінімальний тривимірний простір, в якому можливо здійснення маневру, необхідного для отримання доступу до конкретного об'єкта, компонента або установки, зокрема, при використанні інвалідного візка або підтримці ходячого

3.44 manoeuvring zone

minimum three dimensional space within which it is feasible to complete a manoeuvre needed to gain access to a specific facility, component or fitting, in particular while using a wheelchair or a walking aid.

3.45 рухомі доріжки

Рухома доступна доріжка для пересування, що знаходиться в одному рівні або з кутом нахилу до 6°

3.46 капотування

Проектування передньої кромки протектора або посадки, які можуть бути округлі, скошені або іншої форми

Примітка. Адаптовано з [8].

3.47 місце відносної безпеки

Розташування за межами буферної зони прилеглого пожежного відсіку в будівлі

3.48 безпечне місце

Розташування за межами периметра, яким є безпечна відстань від будівлі і за яким, за необхідності, можуть бути надані медична допомога та забезпечені протягом однієї години додатковий догляд тілесних пошкоджень або обладнання і де люди можуть бути ідентифіковані

3.49 головний вхід

Вхід або, якщо є більше ніж один з однаковим статусом, входи, де люди, як правило, очікують приходу і входять для того, щоб використовувати будівлю або інший об'єкт

3.50 поверх головного входу

Поверх у будівлі, який містить головний вхід або основні входи в будівлю

3.51 рампа, пандус

Конструкція у вигляді похилої площини з ухилом від горизонталі більше або 1:20 (5%) разом з будь-якою проміжною посадковою площадкою, яка дозволяє переходити з одного рівня на інший

Примітка. Адаптовано з [8].

3.52 відображення

Міра світла, відбитого в заданому напрямку по поверхні (у встановленому навколишньому середовищі), що виражається в умовних одиницях від 0 до 100 за шкалою, що відповідно відображує відтінки сірого в переході від умовно повного поглинання світла (чорний) до повного відбиття світла (білий)

3.45 moving walkway

moving accessible path of travel, either level or with an inclination up to 6°

3.46 nosing

projecting front edge of a tread or landing that can be rounded, chamfered or otherwise shaped

NOTE Adapted from ISO 6707-1.

3.47 place of relative safety

location beyond the buffer zone surrounding a fire compartment in a building

3.48 place of safety

location beyond a perimeter which is a safe distance from the building and where necessary medical care and attention can be provided, or organized, within one hour of injury and where people can be identified

3.49 principal entrance

entrance or, if there is more than one with equal status, the entrances that people would normally expect to approach and to enter in order to use the building or other facility

3.50 principal entrance storey

building storey that contains the principal entrance or principal entrances to the building

3.51 ramp

construction, in the form of an inclined plane that is steeper than or equal to 1:20 (5 %) from the horizontal, together with any intermediate landing, that makes it possible to pass from one level to another

NOTE Adapted from ISO 6707-1.

3.52 reflectance

measure of light reflected in a given direction by a surface (in its installed environment) and which is expressed in a unit term from 0 to 100 on a scale, respectively, that represents a greyscale progression from the notional extremes of total light absorption (black) to total light reflection (white)

3.53 підйом

Вертикальна відстань між верхніми горизонтальними поверхнями з двома послідовними уступами або посадковою площадкою і наступними уступами вище або нижче, або між прольотами послідовних посадкових площадок

Примітка. Адаптовано з [8].

3.53 rise

vertical distance between the upper horizontal surfaces of two consecutive treads, or of a landing and the next treads above or below it, or of a flight between consecutive landings

NOTE Adapted from ISO 6707-1.

3.54 присхідець

Вертикальна складова кроку між уступом або посадковою площадкою і уступом або посадковою площадкою зверху або нижче за неї

Примітка. Адаптовано з [8].

3.54 riser

vertical component of a step between a tread or a landing and the tread or landing above or below it.

NOTE Adapted from ISO 6707-1.

3.55 сходовий ліфт

Пристрій для транспортування людини (сидячи або стоячи) чи людини в інвалідному візку між двома або більше посадковими площадками за допомогою сидіння або платформи, що рухається в похилій площині

Примітка. Адаптовано з [29].

3.55 stair lift

appliance for transporting a person (either seated or standing) or a person in a wheelchair between two or more landings by means of a seat or platform moving in an inclined plane

NOTE Adapted from EN 81-40.

3.56 точність зупинки

Максимальна відстань по вертикалі між порогом транспортного засобу і порогом посадкової площадки в момент, коли транспортний засіб зупинився системою управління на своєму поверсі призначення і двері досягли повністю відкритого положення

3.56 stopping accuracy

maximum vertical distance between the car sill and landing sill at a moment when a car is stopped by the control system at its destination floor and the doors reach their fully open position

3.57 придатність

Створене відповідно до проекту будівництва середовище, устаткування або місця задоволення потреб, передбачуваних для користувачів

3.57 suitable

built environment appropriate design, construction, installation or location meeting the needs of the intended user

3.58 тактильні поверхн із покажчиками при ходьбі TWSI

Профільовані покриття поверхні з візуальними контрастними відмінностями, які дозволяють людині з ослабленим зором, використовуючи довгу тростину, ноги або візуальну ідентифікацію виявляти конкретний маршрут (напрямні шаблони) або наявність небезпеки (шаблон уваги)

Примітка. Див. додаток А.

3.58 tactile walking surface indicator TWSI

profiled paving surface with visual contrast criteria to enable a person with impaired sight using a long cane, underfoot or visual identification to detect a specific route (guiding pattern) or the presence of a hazard (attention pattern)

NOTE See Annex A.

3.59 безперешкодна смуга

Загальний вільний безперешкодний простір, необхідний для проходження через двері, прохід, або інший елемент маршруту (наприклад, сходи)

3.59 unobstructed width

general free unobstructed space necessary for passage through a doorway, along a passageway, or other route element (e.g. stairway)

3.60 безперешкодна ширина

Ширина дверей, доступна для проходу через дверний проріз, вільна від усіх перешкод на відстані до 900 мм, виміряна за наявності відчинення дверей на кут в 90°, або при повному відкритті розсувних або складних дверей

Примітка. Визначення чіткої ширини отвору в [6] визначає інше поняття, найменша відстань між виступами, яка відрізняється від безперешкодної ширини.

3.61 можливість використання

Властивість вбудованого навколишнього середовища, яке може бути використане всіма зручно і безпечно

3.62 користувач

Людина, яка взаємодіє з виробами, послугами або навколишнім середовищем

[ISO/TR 22411:2008, визначення 3.3]

3.63 візуальні відмінності

Візуальне сприйняття різниці одного з елементів будівлі від іншого

Примітка. Це може бути отримана різниця в LRV або в яскравості, яка також називається контрастною яскравістю.

3.64 орієнтування

Описова система, коли відповідна інформація допомагає людині пройти через вбудоване середовище, рухаючись до конкретного місця призначення

Примітка. Орієнтування включає визначення місцезнаходження, знаючи своє місцепризначення, наступний найкращий маршрут, визнаючи своє місце призначення і знаходження шляху назад. Люди, які є сліпими або мають порушення зору, отримають допомогу від тактильної інформації для полегшення орієнтування.

3.60 unobstructed width

door available width for passage through a door opening, clear of all obstructions below 900 mm, measured when the door is opened 90°, or when a sliding or folding door is opened to its fullest extent

NOTE The definition of clear opening width in ISO 1804 defines another concept, the smallest distance between rebates, which is different from unobstructed width.

3.61 usability

characteristic of the built environment which can be used by everybody in convenience and safety

3.62 user

person who interacts with the product, service or environment

[ISO/TR 22411:2008, definition 3.3]

3.63 visual contrast

visual perception between one element of a building and another

NOTE This can be produced by a difference in LRV or luminance, also called luminance contrast.

3.64 wayfinding

descriptive of a system whereby appropriate information is provided to assist a person to pass through the built environment towards a specific destination

NOTE Wayfinding includes orienting oneself, knowing one's destination, following the best route, recognizing one's destination and finding one's way back out. People who are blind or who have a vision impairment benefit from tactile information to facilitate wayfinding.

4 ЗАГАЛЬНІ КОНСТРУКТИВНІ МІРКУВАННЯ

4.1 Загальні положення

Вимоги цього стандарту відносяться до основних людських здібностей, які повинні бути враховані при проектуванні, будівництві та управлінні побудованим навколишнім середовищем. Ці здібності описано в додатку В, який дає загальне уявлення щодо конструктивних міркувань, які повинні бути взяті до уваги для кожного з іншими можливостями.

4.2 Вимоги до проектування у відповідності з можливістю людей

Кожного разу в повному обсязі цей стандарт буде використовуватися в інтересах усіх людей, в тому числі:

- людей з порушеннями слуху,
- людей з порушеннями зору,
- людей з опорно-руховими порушеннями,
- людей з когнітивними порушеннями,
- людей з прихованими (сила, витривалість, спритність і алергія) порушеннями, а також
- людей з відмінностями у віці і статурі (у тому числі слабка людина).

4.3 Основні питання доступності

Вхід, використання та евакуація будівлі повинні бути безпечні і прості для окремих осіб, сімей і груп, в тому числі осіб з обмеженими можливостями.

Основні засади:

- пішохідний доступ до об'єктів,
- призначені парковки велосипедів та автомобілів поряд з головним входом,
- доступний шлях до виходу,
- відповідне зовнішнє освітлення,
- доступне зовнішнє оснащення (лави, урни тощо),
- доступ до інформації на вході в об'єкт,
- придатні пункти виходу недалеко від головного входу,
- зменшення відстані переміщення,
- входи і виходи на одному рівні,
- прості і логічні схеми,
- безперешкодний обіг на одному рівні,
- вільний доступ до інформаційних стендів, підйомників і туалетних відсіків для інвалідів,

4 GENERAL DESIGN CONSIDERATIONS

4.1 General

The requirements in this International Standard relate to the principal human abilities that should be considered when designing, constructing and managing the built environment. These abilities are described in Annex B which gives an overview of design considerations that should be taken into account for each of the different abilities.

4.2 Design requirements according to human abilities

When fully implemented, this International Standard is expected to be of benefit to all people, including:

- people with hearing impairments,
- people with vision impairments,
- people with mobility impairments,
- people with cognitive impairments,
- people with hidden (such as strength, stamina, dexterity and allergy) impairments, and
- people with diversities in age and stature (including frail persons).

4.3 Key accessibility issues

Entering, using and evacuating buildings should be safe and easy for individuals, families and groups which include persons with disabilities.

The main considerations are:

- pedestrian access into site,
- designated cycle and motor vehicle parking near the main entrance,
- accessible path to the entrance,
- appropriate external lighting,
- accessible external furniture (seats, bins, etc.),
- accessible information at the entrance to the site,
- suitable drop-off point near main entrance,
- reduced travelling distances,
- level entrances and exits,
- simple and logical layouts,
- unobstructed level circulation,
- easy access to information desks, lifts and toilet compartments for disabled persons,

- інтуїтивні, очевидні і доступні маршрути евакуації при пожежі,
- просторі ліфти,
- безпечні сходи, прості у використанні, а також сприяють безпечній допомозі при евакуації/порятунку у надзвичайних ситуаціях,
- протиковзаюча поверхня при ходьбі,
- широкі дверні отвори і простота в експлуатації дверей, достатній простір навколо дверей, що дозволяє відчиняти і зачиняти їх, сидячи в інвалідному візку,
- достатній простір для маневру,
- адекватна висота, розташування і робота систем управління та перемикачів,
- хороше освітлення,
- хороший візуальний контраст стін, підлог, дверей і вивісок,
- хороші вивіски,
- важлива інформація, яка передається двома або більше почуттями (тактильні, звукові та візуальні),
- хороша акустика,
- системи поліпшення слуху,
- управління та технічне обслуговування вбудованого середовища.

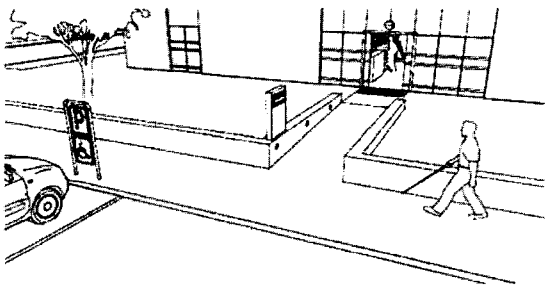
У таблиці 1 наведені приклади того, як ці проблеми можуть бути об'єднані при плануванні побудови навколишнього середовища.

- intuitive, obvious and accessible fire evacuation routes,
- spacious lifts,
- safe stairs that are easy to use, and facilitate safe assisted evacuation/rescue in emergencies,
- slip-resistant walking surfaces,
- wide door openings and easy door operation, sufficient space around doors that makes it possible to open and close them when seated in a wheelchair,
- adequate manoeuvring space,
- adequate height, location and easy operation of controls and switches,
- good lighting,
- good visual contrast of walls, floors, doors and signage,
- good signage,
- important information communicated via two senses or more (tactile, audible and visual),
- good acoustics,
- hearing enhancement systems,
- management and maintenance of the built environment.

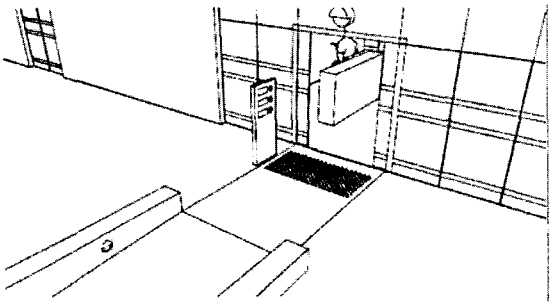
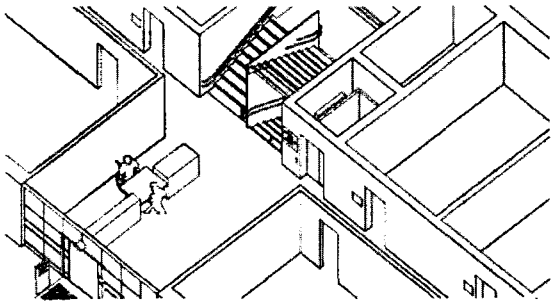
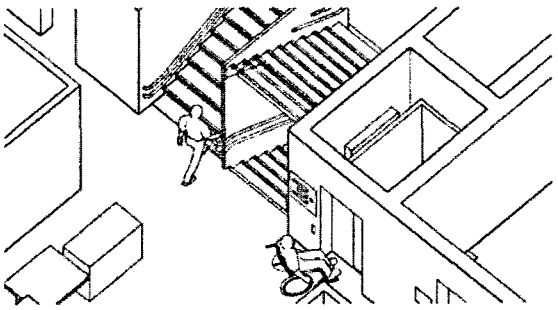
See Table 1 for examples of how these issues can be combined when planning a built environment.

Таблиця 1 – Приклади основних питань доступності на ранніх стадіях планування

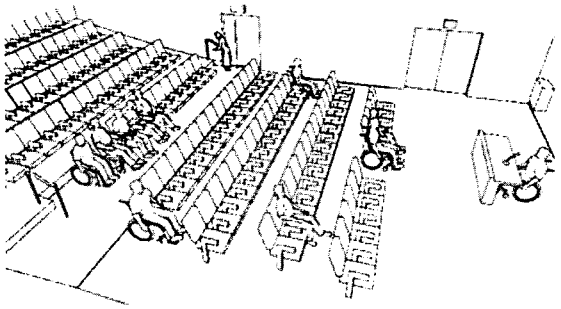
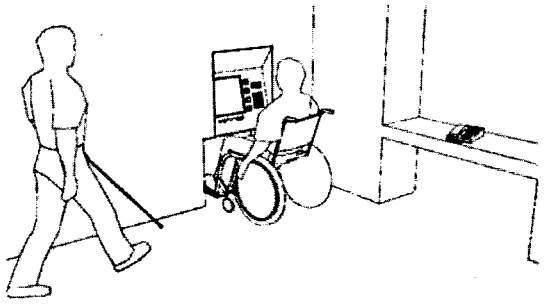
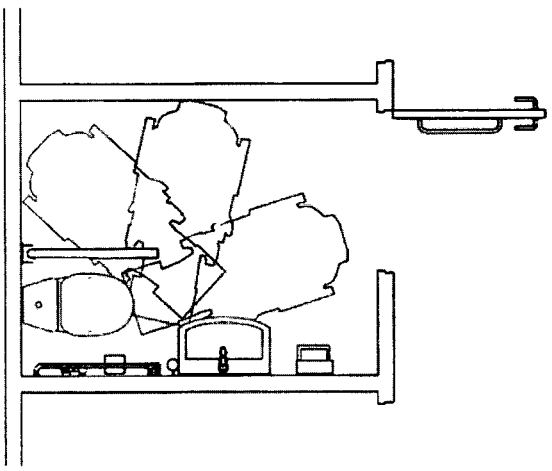
Table 1 – Examples of key accessibility issues in the early stages of planning

№	Ключові питання доступності Keyaccessibilityissues	Приклад Example
1	Рівноправні підходи до будівлі, наприклад, місця стоянок, чисті пішохідні маршрути окремо від транспортних засобів та велосипедистів, жодної сходинки або перешкоди, коротка відстань від парковки і громадського транспорту, хороші вивіски, хороше освітлення і хороший контраст. Equitable approach to a building, e.g. designated parking, clear pedestrian routes separate from vehicles and cyclists, no steps or obstacles, short distances from parking and public transport, good signage, good lighting and good contrast. Див пункти 5, 6, 7, 8, 9, 33, 35 і 40. See Clauses 5, 6, 7, 8, 9, 33, 35 and 40.	

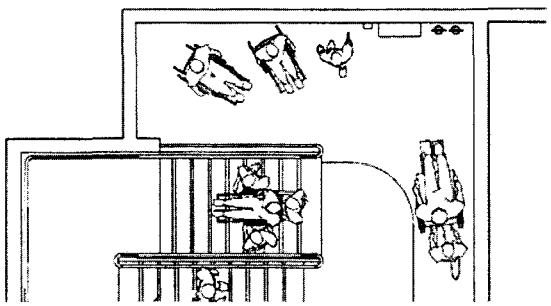
Продовження таблиці 1

№	Ключові питання доступності Keyaccessibilityissues	Приклад Example
2	Безсторонній прохід через той же вхід, наприклад, легке знаходження головного входу, жодної сходинки або перешкоди, широкі отвори, достатній простір маневрування перед дверима, простота в експлуатації, хороші вивіски, хороше освітлення і хороший візуальний контраст. Equitable entry via the same entrances, e.g. easy to locate main entrances, no steps or obstacles, wide openings, adequate manoeuvring space in front of the door, low operating forces, good signage, good lighting and good visual contrast. Див пункти 10, 18, 33, 35, 36 і 40. See Clauses 10, 18, 33, 35, 36 and 40.	
3	Безстороннє використання одного і того ж шляху при горизонтальному переміщенні, наприклад, жодних сходинок або перешкод, достатній простір маневру, широкі дверні отвори, простота в експлуатації дверей, місця відпочинку, ясне розташування, гарні вивіски, хороше освітлення і хороший візуальний контраст. Equitable use of the same paths in horizontal circulation, e.g. no steps or obstacles, adequate manoeuvring space, wide door openings, easy to operate doors, resting places, clear layout, good signage, good lighting and good visual contrast. Див пункти 11, 18, 33, 35, 37 і 40. See Clauses 11, 18, 33, 35, 37 and 40.	
4	Безстороннє використання одного і того ж шляху при вертикальному переміщенні, наприклад, безпечні сходи, просторі ліфти з простою функціональністю, хорошою вивіскою, хороше освітлення і хороший візуальний контраст. Equitable access to the same paths in vertical circulation, e.g. safe stairs, spacious lifts with easy operation, good signage, good lighting and good visual contrast. Див пункти 12, 13, 14, 15, 17, 33, 35 і 40. See Clauses 12, 13, 14, 15, 17, 33, 35 and 40.	

Продовження таблиці 1

№	Ключові питання доступності Keyaccessibilityissues	Приклад Example
5	Безстороннє використання одного і того ж номера, наприклад, достатність місця переміщення і різні можливості відпочинку, гарна акустика і системи поліпшення слуху, хороше освітлення і хороший візуальний контраст. Equitable use of the same rooms, e.g. ample circulation space and different seating possibilities, good acoustics and hearing enhancement systems, good lighting and good visual contrast. Див пункти 21, 22, 23, 24, 25, 32, 33 і 35. See Clauses 21, 22, 23, 24, 25, 32, 33 and 35.	
6	Безстороннє використання одного і того ж обладнання і споруд, наприклад, нескладно зрозуміти і працювати, достатній простір маневрування і робоча висота, інформація за допомогою двох відчуттів. Equitable use of the same equipment and facilities, e.g. easy to understand and operate, adequate manoeuvring space and operating height, information via two senses. Див пункти 11, 19 і 36. See Clauses 11, 19 and 36.	
7	Безстороннє використання туалету і санітарних умов, наприклад, хороші вивіски, достатній простір маневру, хороші можливості для переміщення, хороші можливості обладнання, простота в експлуатації. Equitable use of toilet and sanitary facilities, e.g. good signage, adequate manoeuvring space, good transfer options, well-placed equipment, easy operation. Див пункти 26, 39 і 41. See Clauses 26, 39 and 41.	

Кінець таблиці 1

№	Ключові питання доступності Keyaccessibilityissues	Приклад Example
8	Безсторонні шляхи виходу та евакуації, концепція для планування надзвичайної ситуації, наприклад, жодних сходів або перешкод, пожежоохорона ліфтів/ підйомників, хороші вивіски, хороше освітлення, хороший візуальний контраст, хороша пожежна безпека, захист та евакуація, доступні маршрути евакуації. Equitable exit and evacuation routes, concepts for emergency planning, e.g. no steps or obstacles, fire protected lifts/elevators, good signage, good lighting, good visual contrast, good fire safety, protection and evacuation, accessible evacuation routes. Див пункти 15, 33, 34, 35, 38 і 40. See Clauses 15, 33, 34, 35, 38 and 40.	
9	Важлива інформація по двох або більше почуттях, наприклад, візуальні, звукові і тактильні. Important information via two senses or more, e.g. visual, audible and tactile. Див пункти 39 і 40. See Clauses 39 and 40.	

5 ПІДХОДИ ДО БУДИНКУ

5.1 Прибуття на автомобілі

Повинен бути забезпечений простір для висадки пасажирів у місцях подачі таксі, громадського транспорту, а також великих автомобілів, таких як фургони і т. д., якомога ближче до основних доступних входів. Область висадки з автомобіля повинна бути мінімум 9000 мм у довжину, і мати ширину не менше 3600 мм і бути на узбіччі пандусу.

Див. зазначені доступні парковки в розділі 6.

5.2 Головний вхід

Якщо є різниця в рівні між проїжджою частиною і пішохідною доріжкою, спорядженим пандусом (див. 8.2), повинне бути передбачене упереджуюче оточення для полегшення відокремлення людей, близьких до головного входу в будівлю. Це корисно для людей, яким потрібно переміщення в інвалідний візок або з нього та в інших випадках.

Відповідна тактильна поверхня з покажчиками при ходьбі (TWSI) повинна бути передбачена для проведення слабозорих осіб до головного входу, де немає інших ознак, що вказують на шлях до будівлі. Див. приклад на рисунку 4.

5 APPROACH TO THE BUILDING

5.1 Arrival by motor vehicle

Space should be provided for passenger drop-off points for taxis, public transport and also for large vehicles such as vans, etc., as near as possible to the main accessible entrance. Vehicle drop-off areas should be a minimum of 9 000 mm in length, have a minimum width of 3 600 mm and be served by a kerb ramp.

See designated accessible parking space in Clause 6.

5.2 Principal entrance

If there is a difference in level between the carriageway and the footpath, a kerb ramp (see 8.2) shall be provided to facilitate the setting-down of people close to the principal entrance of a building. This benefits people who need to transfer to and from a wheelchair and others.

An appropriate tactile walking surface indicator (TWSI) should be provided to lead vision impaired persons to the main entrance where no other clues indicate the path to the building. See example in Figure 4.

6 ПРИЗНАЧЕННЯ ДОСТУПНИХ МІСЦЬ ДЛЯ СТОЯНКИ

6.1 Розташування

Призначені паркувальні місця мають бути розташовані якомога ближче до головного входу, а також маршрут з доступним простором на парковці біля головного входу повинен бути менше ніж 50 м.

6.2 Кількість призначених доступних парковок

Якщо національні вимоги і правила не дійсні, тоді застосовуються такі мінімальні вимоги щодо кількості паркувальних місць:

- як мінімум одне доступне паркувальне місце повинне бути забезпечене на кожній стоянці,
- до 10 паркувальних місць: доступ до одного призначеного паркувального місця,
- до 50 паркувальних місць: доступ до двох призначених паркувальних місць,
- до 100 паркувальних місць: доступ до чотирьох призначених паркувальних місць,
- до 200 паркувальних місць: доступ до шістьох призначених паркувальних місць,
- більше за 200 паркувальних місць: доступ до шістьох призначених паркувальних місць + по одному призначеному місцю на кожні додаткові 100 місць,

У спеціалізованих закладах, таких як медичні установи, торговельні центри і розважальні комплекси, більша кількість доступних призначених паркувальних місць повинна бути продумана.

Крім того, деякі доступні для призначення паркувальні місця повинні бути забезпечені для автомобілістів, які супроводжують дитину в колясці або коляску і повинні бути позначені знаком візка.

6.3 Автомобільна стоянка

Мінімальна ширина паркувального місця для автомобіля повинна бути 3900 мм, а мінімальна довжина повинна складати 5400 мм. Ця мінімальна ширина включає в себе місце для переміщення біля машини з мінімальною шириною 1500 мм. На рисунку 1 показана одна паркувальна ділянка і прохід.

6 DESIGNATED ACCESSIBLE PARKING SPACE

6.1 Location

The designated parking spaces shall be located as near as possible to the principal entrance, and the route from the accessible parking space to the main entrance should be less than 50 m.

6.2 Number of designated accessible parking spaces

If no national requirements or regulations are available, the following minimum requirements concerning the number of parking places shall apply:

- a minimum of one accessible designated parking space should be provided in every parking area,
- up to 10 parking spaces: one designated accessible parking space,
- up to 50 parking spaces: two designated accessible parking spaces,
- up to 100 parking spaces: four designated accessible parking spaces,
- up to 200 parking spaces: six designated accessible parking spaces,
- over 200 parking spaces: six designated accessible parking spaces + one for each additional 100.

In specialized facilities such as health care facilities, shopping areas and recreational facilities, a greater number of designated accessible parking spaces should be considered.

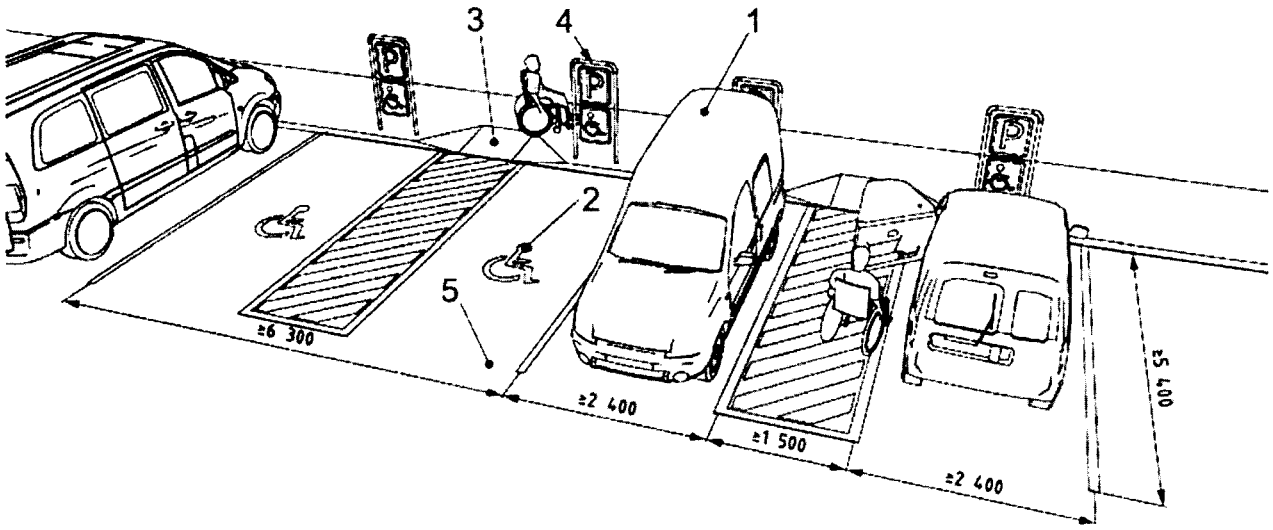
Additionally, some designated accessible parking spaces should be provided for motorists accompanied by a child in a perambulator or pushchair and shall be designated with a perambulator sign.

6.3 Car parking

The minimum width of the parking space for a car shall be 3 900 mm and the minimum length shall be 5 400 mm. This minimum width includes the transfer area beside the car with a minimum of 1 500 mm. Figure 1 shows one single parking bay and aisle.

Два доступних паркувальних місця з однією спільною ділянкою пересадки з застосуванням на відстані повинні мати ширину не менше 6300 мм (див. рисунок 1).

Two accessible parking spaces with one shared transfer area are widely used and shall have a minimum width of 6 300 mm (see Figure 1).



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – мінімальна безперешкодна висота для фургона 2600 мм

2 – символ доступу

3 – узбічні пандуси

4 – знаки, включаючи знак доступу

5 – твердий грунт

Dimensions in millimetres

Key:

1 minimum unobstructed height for vans 2600 mm

2 symbol of access

3 kerb ramp

4 signage, including symbol of access

5 firm ground

Рисунок 1 – Приклади призначення паркувальних місць

Figure 1 – Examples of designated parking spaces

6.4 Паркування фургону з додатковим рухомим пандусом

Розмір і дизайн доступних транспортних засобів змінюється від країни до країни. Деякі з них обладнані пандусами або підйомниками збоку або ззаду. Національні стандарти повинні використовуватися там, де вони існують.

Мінімальна ширина доступного простору для паркування фургонів повинна мати принаймні такі ж розміри, як і для парковки автомобілів (див. п. 6.3). Зони пересадки між просторами можуть бути загальними.

Для багатоцільових автомобілів з підйомниками або ліфтами потрібно більше місця, принаймні, ще 2 400 мм площі поряд з фургоном і / або в задній частині фургона. Виділені парковки

6.4 Van parking with auxiliary movable ramps

The size and design of accessible vehicles varies from country to country. Some are fitted with ramps or hoists at the side or at the rear. National standards should be used where they exist.

The minimum width of the accessible parking space for a van shall have at least the same dimensions as for car parking spaces (see 6.3). Transfer areas between spaces can be shared.

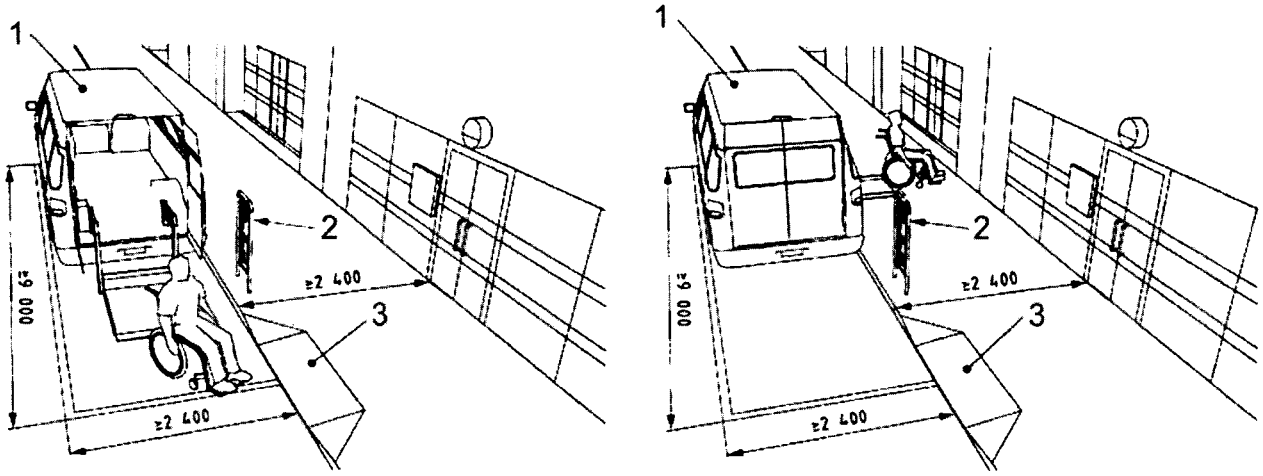
For multi-purpose vehicles with hoists or lifts, more space is needed; at least an additional 2 400 mm area beside the van and/or at the rear of the van. The dedicated parking space in this

в цьому випадку повинні бути 4800 мм в ширину і 9000 мм в довжину (див. різні типи призначених паркувальних місць на рисунках 1 і 2).

В якості альтернативи, простір для парковки 2 400 мм в ширину × 9000 мм у довжину вздовж тротуару можуть бути використані за умови, що тротуар, принаймні 2 400 мм, як показано на рисунку 2.

case shall be 4 800 mm wide and 9 000 mm long (see different types of designated parking spaces in Figures 1 and 2).

As an alternative, a parking space of 2 400 mm wide × 9 000 mm in length along a sidewalk can be used, provided the sidewalk is at least 2 400 mm wide as shown in Figure 2.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – мінімальна безперешкодна висота 2600 мм

2 – знаки, включаючи знак доступу

3 – узбічний пандус

Dimensions in millimetres

Key:

1 minimum unobstructed height 2 600 mm

2 signage, including symbol of access

3 kerb ramp

Рисунок 2 – Приклад паркування вздовж тротуару

Figure 2 – Example of parking space along a sidewalk

6.5 Сигнали

Важливо, що розміщення призначених паркувальних місць чітко позначено на вході на будівельний майданчик або стоянку для автомобілів з інформацією надання напрямків до призначених пакувальних місць та до інших доступних об'єктів. Таким чином, повинні бути використані направлення в поєднанні з міжнародними символами доступу (див. рисунок 66).

Місця для доступних паркувальних місць повинні бути нанесені одночасно на тротуарі з міжнародними символоми доступу (див. рисунок 66) та з вертикальним позначенням з міжнародним символом доступної парковки, щоб вказати місце розташування доступного призначеного паркувального місця. Вертикальний знак повинен бути розташований так, щоб він не створював небезпеки (див. рисунок 2).

6.5 Signage

It is important that the locations of the designated parking spaces are clearly signposted at the entrance to the building site or car park with information providing direction to designated parking spaces and to other accessible facilities. Therefore, directional arrows combined with the international symbol of access (see Figure 66) shall be used.

Designated accessible parking spaces shall be marked both on the pavement with the international symbol of access (see Figure 66) and with a vertical sign with the international symbol for accessible parking space to indicate the location of the designated accessible parking. The vertical sign should be located so that it does not create a hazard (see Figure 2).

6.6 Поверхня

Доступні паркувальні місця повинні знаходитися на твердій і рівній поверхні, без перевищення на 5 мм зміни його поверхні, дорожнього покриття, різниці поверхні і поєднання різних поверхонь і покриттів.

Доступні призначені паркувальні місця мають бути розташовані з уклоном не більше по всій його довжині та ширині ніж 1:50.

6.7 Край тротуару з пандусом від паркувального місця до прилеглого вище пішохідного шляху

Край тротуару з пандусом повинен бути розташований в безпосередній близькості до призначеної доступної паркувальної ділянки, що сполучена з доступним шляхом основного входу.

Ширина узбіччя пандуса повинна бути не менше 1 000 мм. Уклон узбіччя пандуса слід враховувати з вимогами пункту **8** і вони мають відповідати таблиці 2.

Доступні шляхи до узбіччя пандуса можуть бути відзначені штрихуванням, намальовані на поверхні дороги, щоб попередити людей зі стоянки в цій зоні (рис. 1 і 2).

Край тротуару біля пандуса повинен мати неслизькі поверхні.

6.8 Внутрішня парковка

6.8.1 *Загальні відомості*

Якщо непридатні національні норми і правила, мінімальні вимоги, викладені з 6.1 до 6.6, також застосовуються для внутрішньої парковки.

Якщо закритий паркінг недоступний, відповідне попередження має бути надане на вході і альтернативне доступне призначене паркувальне місце повинне розташовуватися зовні будівлі.

6.8.2 *Вивіска на вході до паркувального місця*

Вивіски повинні бути вивішені біля входу на будь-які стоянки із зазначенням розташування доступного призначеного паркувального місця.

Відповідні вказівки повинні забезпечувати шляхи з доступних призначених паркувальних місць в будівлю або будівлі, що мають автостоянки, в тому числі для паркування машин, у пасажирські ліфти, пандуси, виходи з будь-якими доступними пристроями або послугами (наприклад, доступні туалети).

6.6 Surface

The accessible parking space shall be on firm and level ground with no variation of surface exceeding 5 mm, between paving, surface features and mix of different surfaces or finishes.

The designated accessible parking spaces shall be located on a gradient not greater, throughout its length and its width, than 1:50.

6.7 Kerb ramp from parking space to an adjacent higher pedestrian path

The kerb ramp should be located in close proximity to the designated accessible parking area connecting the accessible path of travel to the principal entrance.

The kerb ramp width should be a minimum of 1 000 mm. The gradient of the kerb ramp should consider the requirements in Clause 8 and comply with Table 2.

The accessible path to the kerb ramp can be marked with hatching painted on the road surface to prevent people from parking in this area (see Figures 1 and 2).

Kerb ramps shall have a slip-resistant surface.

6.8 Indoor parking

6.8.1 *General*

If no national requirements or regulations are available, the minimum requirements outlined in 6.1 to 6.6 also apply for indoor parking facilities.

If an indoor parking facility is not accessible, suitable warnings shall be given at the entrance and alternative designated accessible parking spaces shall be provided outside the building.

6.8.2 *Signage at the entrance to parking spaces*

Signage should be posted at the entrance to any parking area indicating the location of the designated accessible parking spaces.

Suitable indication shall be provided for the route from the accessible designated parking space to the building or buildings served by the car park, including to parking machines, passenger lifts, ramps, exits and any accessible devices or services (e.g. accessible toilets).

6.8.3 *Розташування доступних призначених паркувальних місць*

Місця для доступних паркувальних місць повинні бути розташовані на тому ж рівні, що і головний вхід або інший вхід в будівлю або будівлі, що обслуговуються на автостоянці.

Доступні призначені паркувальні місця мають бути з покажчиком.

Відповідний пасажирський ліфт або розділені пішохідні пандуси повинні бути встановлені для забезпечення доступу з припаркованого автомобіля до головного входу в будівлю або будівлі, що обслуговуються на автостоянці. Ліфти також повинні бути передбачені для використання людьми, що припарковані у непризначеному місці.

Розташування доступного паркувального місця (крита автостоянка) повинно бути якомога ближче до входів / ліфтів.

6.8.4 *Висота просвіту*

Габаритна висота при в'їзді на парковку повинна бути не менше 2400 мм.

Примітка. Національні будівельні норми можуть мати інші розміри, що враховують висоту місцевих транспортних засобів.

6.9 Контроль парковки

Якщо платіжний механізм забезпечує платіж, повинні бути забезпечені всі елементи управління на висоті між 800 мм і 1100 мм. Пункт 36 повинен враховуватись.

Доступ до машини повинен бути на одному рівні з доступним маршрутом і простим в експлуатації. Машина повинна бути розташована так, щоб вона не створювала небезпеки чи перешкоди для людей з порушеннями зору або людей з порушеннями опорно-рухового апарату.

6.8.3 *Location of designated accessible parking spaces*

Designated accessible parking spaces shall be located at the same level as the principal entrance or other entrance to the building or buildings served by the car park.

Designated accessible parking spaces should be signposted.

A suitable passenger lift or separated pedestrian ramp shall be installed to provide access from the parked vehicle to the principal entrance of the building or buildings served by the car park. A lift should also be provided for use by people parked in non-designated spaces.

Location of accessible parking spaces (indoor parking) should be as close as possible to the entrances/lifts.

6.8.4 *Height of clearance*

The clearance height at the entrance to parking facilities should be a minimum of 2 400 mm.

NOTE National building regulations can have other dimensions reflecting the height of local transportation vehicles.

6.9 Parking control

If a payment machine is provided it shall provide all controls at a height between 800 mm and 1 100 mm. Clause 36 shall be considered.

Access to the machine shall be level along an accessible route and easy to operate. The machine shall be located so that it does not create a hazard or barrier for people with vision impairments or people with mobility impairments.

7 ПІДХОДИ ДО БУДІВЛІ

7.1 Загальні положення

Конструкція шляху або маршруту до будівлі від межі ділянки або зі стоянки повинні бути спроектовані і побудовані з можливістю для всіх людей наближатися, входити і виходити з будівлі (див. рисунок 3 та додаток А).

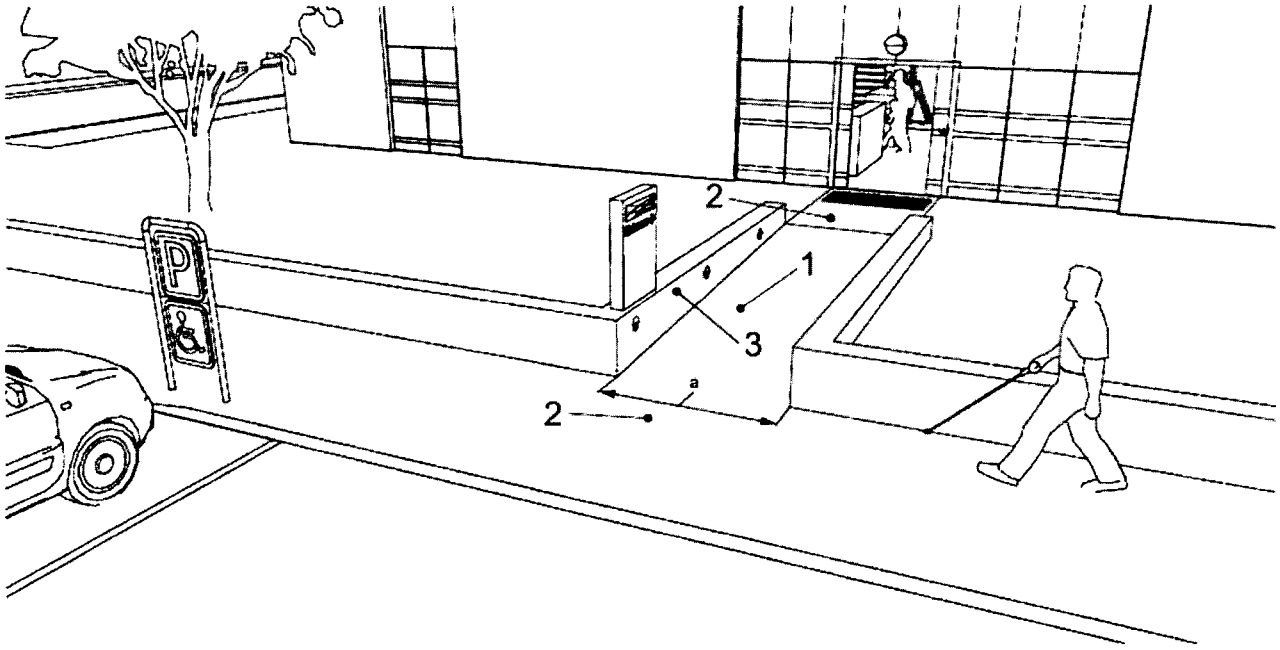
Там, де край тротуару і пандус знаходиться на лінії пішохідного просування, зміщені області узбіччя повинні бути забезпечені тактильною поверхнею з індикаторами ґопередження (попереджуючий рисунок). Див. додаток А для отримання додаткової інформації.

7 PATHS TO THE BUILDING

7.1 General

The design of the path or route to the building from the boundary of the site or from the parking area should be designed and constructed to enable all people to approach, enter and exit the building (see Figure 3 and Annex A).

Where a kerb ramp is located in the direct line of pedestrian travel, the dished area of the kerb shall be fitted with tactile warning surface indicator (attention pattern). See Annex A for further information.



Познаки:

1 – похилий підхід (коли нахил крутіше ніж 1:20 (5%), підхід повинен бути побудований як пандус)

2 – горизонтальна посадкова площадка на обох кінцях похилих підходів, проміжні посадкові площадки розташовуються відповідно до таблиці 2

3 – стіни, як тактильна інформація про напрямок

a – ширина похилого підходу, мінімум 1 200 мм

Key:

1 sloping path (when the slope is steeper than 1:20 (5 %) the path shall be constructed as a ramp)

2 horizontal landing at both ends of sloping path, intermediate landings spaced according to Table 2

3 wall as tactile clue on direction

a Width of sloping path min. 1 200 mm

Рисунок 3 – Приклад похилого підходу

Figure 3 – Example of sloping path

Пішохідні підходи або маршрути повинні бути відокремлені від маршрутів, що використовуються велосипедистами і автомобілістами. У разі необхідності, в місцях перехрестя мають бути забезпечені відповідні бордюри і тактильні індикатори пішохідної поверхні (TWSI).

Доступ між будівлями також повинен відповідати цим підпунктам.

7.2 Покажчики доріг, напрявляючі шляху та інші фізичні інформаційні засоби

Відповідні застереження повинні бути передбачені при вході до прибудинкового майданчика із будь-якого паркувального майданчика будівлі та на точках визначення місцезнаходження, щоб вказати місце розташування і характер шляху до будівлі.

На дуже складних прибудинкових майданчиках повинна бути надана: візуальна, звукова і тактильна інформаційна допомога в орієнтації і знаходженні шляху. Вимоги, викладені в пункті 39 також повинні бути розглянуті.

Орієнтацію можуть полегшити відмінності в акустиці, поверхні матеріалу, світлі і кольорі. Дизайн повинен позначати використання будівельних елементів, особливості якого вказують на розташування головного входу, що робить його добре видимим.

Додаткове освітлення або візуальний контраст і тактильні відомості, такі як зміни в матеріалі або тактильні поверхні з покажчиками при ходьбі (див. додаток А), мають бути передбачені в ключових точках визначення, щоб допомогти орієнтації та знаходженю шляху.

Для надання допомоги людям з порушеннями зору, які мають деякий залишковий зір, маршрути прямування повинні мати мінімальну різницю в яскравості в оточенні (див. пункт 35).

Тактильні поверхні з покажчиками при ходьбі повинні бути використані для вказівки спрямованості напрямку, особливо там, де немає інших ознак, які вказують на шлях до будівлі. Через великі або відкриті майданчики для сліпих людей потрібні тактильні маршрути або напрямні лінії пересування (див. додаток А).

Pedestrian paths or routes should be separated from routes used by cyclists and motor vehicles. Where necessary, crossing points should be provided with appropriate kerbs and TWSI.

Access between buildings shall also comply with this subclause.

7.2 Wayfinding, guided path and other physical support of information

Suitable provision shall be made at the entrance to the site and from any car parking within the site and at decision points within the site to indicate the location and nature of the path to the building.

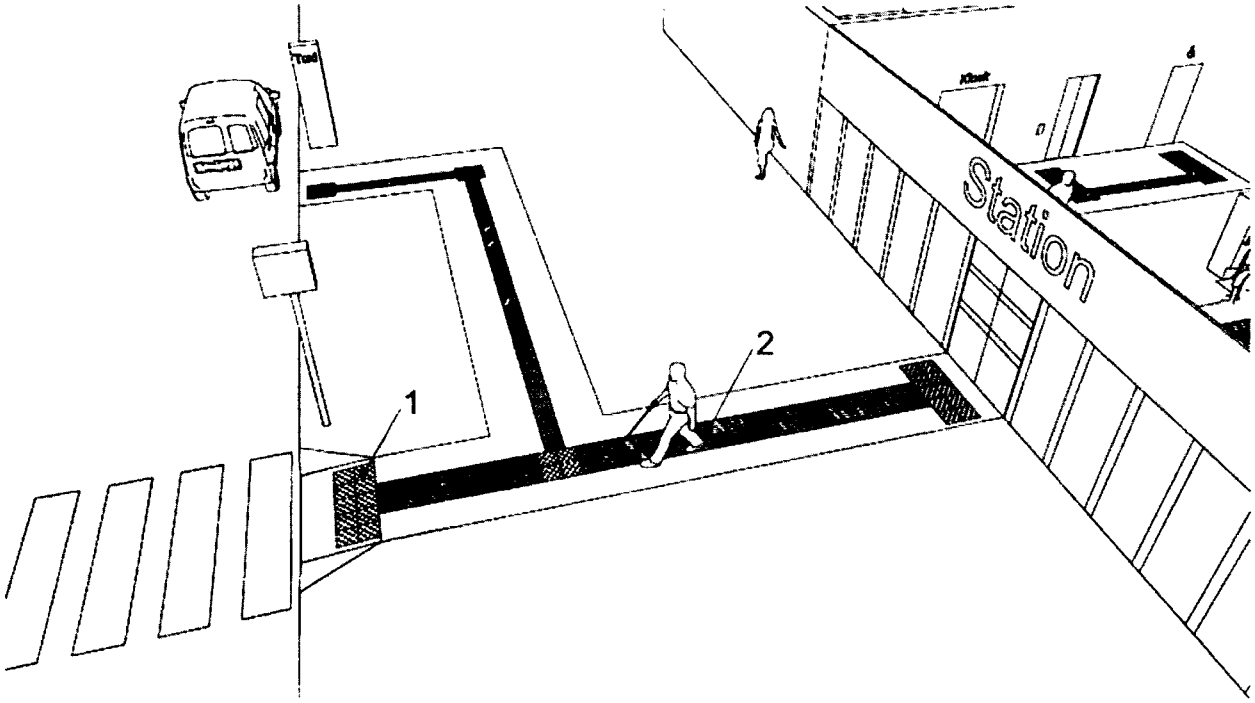
In very complex sites, visual, audible and tactile information should be provided to assist in orientation and wayfinding. The requirements in Clause 39 should also be considered.

Orientation can be facilitated by differences in acoustics, surface material, light and colour. The design should indicate the use of the building elements, especially the location of the main entrance, making it clearly visible.

Additional illumination or visual contrast and tactile information, such as a change in material or tactile walking surface indicators (see Annex A), shall be provided at key decision points to assist orientation and wayfinding.

To assist people with vision impairment who have some residual vision, routes to be followed shall have a minimum difference in luminance to the surroundings (see Clause 35).

Tactile walking surface indicators shall be used to indicate the directional orientation especially where no other clues indicate the path to the building. Across large or open areas, people who are blind need a tactile route or guiding line to follow (see Annex A).



Познаки:

1 – тактильна поверхня з покажчиками при ходьбі, як шаблон для звернення уваги для точки визначення або ризику

2 – тактильна поверхня з покажчиками при ходьбі в якості напрямного засобу

Key:

1 tactile walking surface indicator as attention pattern for decision points or hazards

2 tactile walking surface indicator as guiding pattern

Рисунок 4 – Приклад тактильної поверхні з покажчиками при ходьбі, що використовуються у відкритому просторі

Figure 4 – Example of tactile walking surface indicators used in open area

В місцях небезпек на прямій лінії пішохідного просування, таких як сходи, ескалатори, рухомі доріжки і пересувні доріжки або пандуси з ухилом більше 1:16, яких не можна уникнути, повинні бути забезпечені тактильні індикатори попередження та візуальне маркування.

Щоб допомогти орієнтації та пошуку шляху, вимоги пункту 39 повинні бути також розглянуті.

Примітка 1. Тактильні підлогові покриття або доріжка, а також тактильна поверхня з покажчиками при ходьбі можуть допомогти в пошуку вхідніх дверей, прилавку тощо.

Примітка 2. Аудіоутворюючі предмети (такі, як цокання настінного годинника і фонтани) можуть забезпечити хороший спосіб допомоги для знаходження людям, які сліпі або мають порушення зору і можуть доповнюватися тактильною інформацією. Ці положення особливо спрямовані на людей з поєднанням сенсорних порушень.

Where hazards on the direct line of pedestrian travel such as stairs, escalators, moving walks and travelators or ramps with a slope of more than 1:16 cannot be avoided, tactile warning indicators and visual markings shall be provided.

To assist orientation and wayfinding, the requirements in Clause 39 should also be considered.

NOTE 1 Tactile floor coverings or a runner as well as tactile walking surface indicators can help in locating entrance doors, counters, etc.

NOTE 2 Sound-producing objects (such as ticking wall clocks and fountains) can provide a good way to find aid for people who are blind or have vision impairment and can supplement tactile information. These provisions are particularly aimed at people with a combination of sensory impairments.

7.3 Доріжка

Доріжка до, навколо і між будівлями повинна бути рівною і твердою.

Поперечний градієнт нахилу маршруту доступу не повинен перевищувати 1:50 (20 мм/м), за винятком випадків, пов'язаних із зниженням бордюру. Див. 7.13 про вимоги до дренажних шляхів.

Якщо нахил або будь-яка частина доступного маршруту до будівлі перевищує 1:20, він повинен бути спроектований і побудований як пандус (див. розділ 8).

Перешкод, таких як об'єкти або знаки, встановлені на стінах, дерев'яні, металеві або бетонні стовпи, колони або опори, які вільно стоять вздовж пішохідної доріжки, слід уникати. Неминучі відкриті стоячі стовпи або колони на доступних шляхах повинні бути чітко позначені візуальними індикаторами. Візуальні індикатори не менше 75 мм у висоту з мінімальним візуальним контрастом на 30 пунктів різниці з заднім фоном повинні бути розташовані на висоті між від 900 мм до 1 000 мм і від 1 500 мм до 1 600 мм над рівнем підлоги.

Будь-які окремі перешкоди, що виступають на маршруті доступності, повинні бути оброблені відповідно до 7.14.

7.4 Ширина доріжки

Безперешкодна ширина доріжки повинна бути (див. рисунок 5):

а) не менше 1 800 мм для постійного двостороннього руху;

не менше 1 500 мм для частого двостороннього руху за умови, що включені роз'їзди з інтервалом не більше 25 м;

с) не менше 1 200 мм для нечастого двостороннього руху; заїзні кармани і місця для розвороту принаймні 1 800 мм х 2 000 мм повинні бути передбачені через кожних 25 м (див. 7.5);

не менше 900 мм, якщо малоймовірно, що люди забажають об'їхати один одного; місця для розвороту принаймні 1 800 мм х 2 000 мм повинні бути передбачені через кожних 25 м

7.3 Path

The path to, around and between buildings should be level and firm.

The cross fall gradient across an access route should not exceed 1:50 (20 mm/m), except when associated with a dropped kerb. See 7.13 for requirements on drainage of paths.

If the slope or any part of a path on an accessible route to a building exceeds 1:20, it shall be designed and constructed as a ramp (see Clause 8).

Obstacles, such as objects or signs mounted on walls, bollards, columns or free-standing supports along the walking path should be avoided. Unavoidable free standing posts or columns within access routes shall be clearly marked with visual indicators. Visual indicators at least 75 mm in height with a minimum visual contrast of 30 points difference to the background shall be placed at a height between 900 mm – 1 000 mm and 1 500 mm – 1 600 mm above floor level.

Any solitary obstacles projecting into an access route shall be treated in accordance with 7.14.

7.4 Width of the path

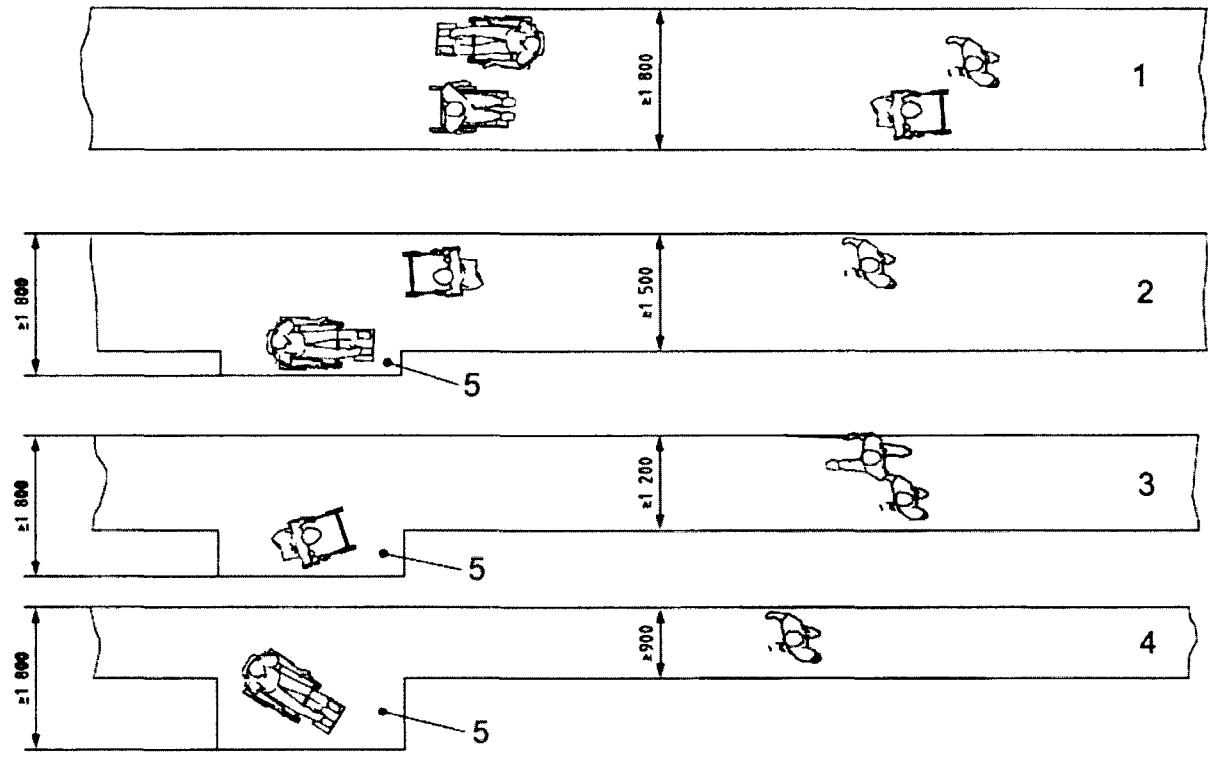
The unobstructed width of the path shall be (see Figure 5):

a) not less than 1 800 mm for constant two-way traffic;

not less than 1 500 mm for frequent two-way traffic, provided that passing places are included at intervals of maximum 25 m;

c) not less than 1 200 mm for infrequent two-way traffic; a passing and turning space of at least 1 800 mm – 2 000 mm should be provided for every 25 m (see 7.5)

not less than 900 mm when it is unlikely that people will have to pass one another; a turning space of at least 1 800 mm - 2 000 mm should be provided for every 25 m (see 7.6).



Познаки:

1 – постійний двосторонній рух

2 – частий двосторонній рух

3 – рідкий двосторонній рух

4 – неоминаючий рух

5 – заїзні кишені і простір для розвороту через кожних 25 м (єдиний прийнятний для інвалідів-візочників у виняткових випадках)

Key:

1 constant two-way traffic

2 frequent two-way traffic

3 infrequent two-way traffic

4 no-pass traffic

5 passing and turning space every 25 m (only acceptable for wheelchair users under exceptional circumstances)

Рисунок 5 – Різна ширина поверхні шляху в залежності від частоти руху

Figure 5 – Different surface widths of the path depending on frequency

7.5 Заїзні кишені для інвалідів-візочників

Шлях, поверхня якого по ширині становить менше 1 800 мм (див. 7.4) і загальна довжина більше 50 м, повинен бути забезпечений заїзною кишенею або кишенями. Заїзні кишені повинні бути на відстані не більше 25 м одна від одної. Це не відноситься до частин утворення посадкових площадок з похилої дороги, пандуса, сходинки або сходів.

Заїзні кишені для двох чоловік, які користуються інвалідними візками, повинні бути шириною не менше 1 800 мм, довжиною не менше 2 000 мм (див. приклад на рис 6).

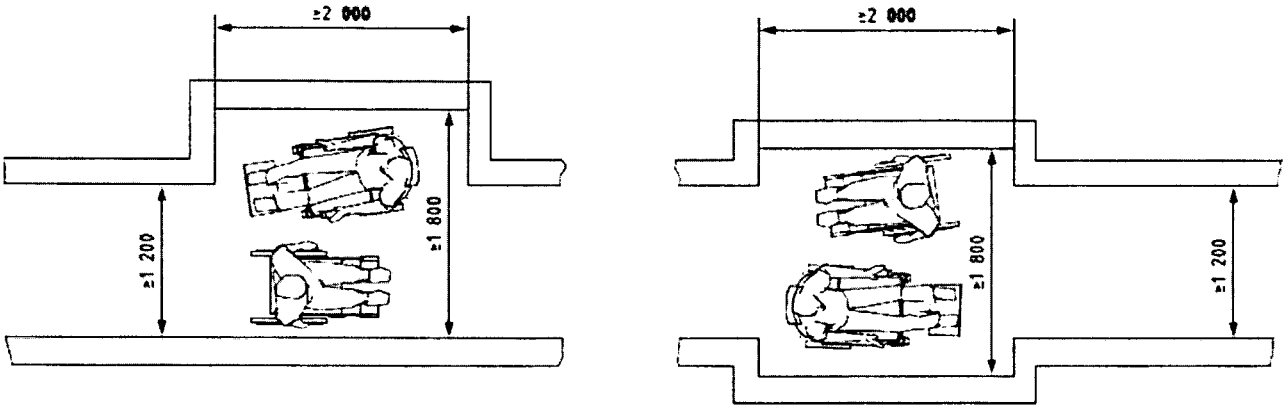
Примітка. Заїзні кишені можуть бути пов'язані з перехрестям, поворотами і дверними отворами, щоб фігурувати як комплексні конструктивні особливості або поліпшення.

7.5 Passing space for wheelchair users

A path whose surface width is less than 1 800 mm (see 7.4) and whose overall length is more than 50 m, shall be provided with a passing place or places. Passing places should be a maximum of 25 m apart. This does not apply to a landing forming part of a sloped path, a ramp, steps or a stair.

Passing place for two people using wheelchairs shall be a minimum width of 1 800 mm for a minimum length of 2 000 mm (see examples in Figure 6).

NOTE Passage widening can be associated with intersections, turns and doorways so as to appear as integrated design features or enhancements.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 6 – Приклади заїзних кишень для інвалідів-візочників
Figure 6 – Examples for passing spaces for wheelchair users

7.6 Поворотні місця для інвалідів-візочників на посадковій площадці

Для зміни напрямку руху на шляху до будівлі більш ніж на 45° площадки повинні мати безперешкодний простір маневру і він повинен становити не менше 1500 мм х 1500 мм. Див. схожі вимоги до пандусів у розділі 8.

Якщо застосовуються крупні самохідні інвалідні візки і скутери зі зовнішнім призначенням, необхідно передбачити і більший зовнішній радіус місця для повороту. У таких випадках для зміни напрямку руху на шляху більше ніж на 45° на посадкових площадках до будівлі радіус зовнішньої окружності шляху має бути не менше 1900 мм для інвалідних візків та скутерів з механічним або силовим приводом.

7.6 Turning space for wheelchair users on landings

For changes of direction of more than 45° on the landings of the path to the building, the unobstructed manoeuvring space shall be at least 1 500 mm – 1 500 mm. See similar requirements for ramps in Clause 8.

If larger powered wheelchairs and scooters for outdoor use are to be considered, the outer radius of a turning space should be larger. In such cases, for changes of direction of more than 45° on the landings of the path to the building, the radius of the outer circle of the way shall be at least 1 900 mm for powered wheelchairs and scooters.

7.7 Конструкція шляху

Шлях повинен бути твердим та рівномірним, з неслизькою поверхнею і бути вільний від решітки для дренажу.

Слід вжити заходів для забезпечення того, щоб прилегла поверхня матеріалів не проявляла різні характеристики опору ковзанню, особливо по краях зміни рівня або градієнта.

7.7 Path construction

The path shall be firm with an even and slip-resistant surface and should be free from drainage gratings.

Care shall be taken to ensure that adjacent surface materials do not display different slip resistance characteristics, particularly at the edges of changes of level or gradients.

7.8 Східчастий шлях і сходи

Для людей, що пересуваються, східчастий шлях може забезпечити більшу безпеку і забезпечення засобами доступу ніж похилі шляхи або пандуси.

Там, де підйом пандуса перевищує 300 мм, повинен бути додатково забезпечений сходовий марш. Ізольовані поодинокі східці не є прийнятними.

7.8 Stepped path and stair

For ambulant people, a stepped path can provide a safer and more assuring means of access than a sloped path or a ramp.

Wherever the rise of a ramp exceeds 300 mm, an additional flight of steps should also be provided. An isolated single step is not acceptable.

Розглянемо докладні вимоги до сходів у відповідності з розділом 13.

В місці, призначеному для постійного доступу до шляхів переміщення, тактильні індикатори попередження повинні бути розташовані як на верхній, так і нижній частині сходів.

7.9 Ширина східчастих шляхів і сходів

Ширина поверхні східчастих шляхів і сходів повинна бути не менше 1 200 мм. Вільна безперешкодна ширина одного прольоту сходів або одно- чи багатонаправлених східчастих шляхів і сходів повинна бути не менше 1 000 мм між поручнями або якимись перешкодами.

7.10 Посадкова площадка для східчастих шляхів і сходів

Вимоги для посадкових площадок див. також у 13.3.

7.11 Посадкові площадки з похилими шляхами

Посадкові площадки на опорі і головні похилі шляхи див. у 8.4. Якщо є двері в кінці посадкової площадки похилого шляху, площі маневрування, області відчинення дверей і доступ до ручки дверей також мають бути розглянуті.

7.12 Підтримка і направлення поручнями на шляху

Для поручнів і огорож, що використовуються на шляху, повинні бути розглянуті вимоги, що містяться в розділах 9 і 14.

Підтримка і направлення поручнями повинні бути надані на східчастому шляху:

- поручні повинні бути передбачені з кожної сторони сходів, що складаються з двох або більше сходинок.
- поручні повинні бути передбачені з обох боків шляху, який може розділити проліт сходів.

7.13 Дренаж під'їзних шляхів

Поперечне падіння рівня або похилість шляху, ступінчастого шляху, пандуса або площадки, які дозволяють стік поверхневих вод, не повинні перевищувати 1:50, за винятком виключних обставин.

Увігнуті жолоби не повинні бути побудовані в межах шляху або пандуса.

Consider detailed requirements for stairs according to Clause 13.

Where required on a continuous accessible path of travel, tactile warning indicators shall be located at both the top and bottom of stairways.

7.9 Width of stepped path and stair

The surface width of a stepped path and stair shall be not less than 1 200 mm. The clear unobstructed width of the flight of a single- or multi-channelled stepped path and stair shall be not less than 1 000 mm between handrails or any obstructions.

7.10 Landing of stepped path and stair

For requirements for landings see also 13.3.

7.11 Landings of sloped paths

For landings at the foot and the head of a sloped path, see also 8.4. If there is a door at the end of the landing of a sloped path, the manoeuvring area, door opening area and access to the door handle should also be considered.

7.12 Support and guidance by a handrail on paths

Where handrails and guards are used on paths, the requirements included in Clauses 9 and 14 should be considered.

Support and guidance by a handrail should be provided on stepped paths:

- a handrail shall be provided on each side of a flight of steps that consists of two or more risers.
- a handrail shall be provided on both sides of a channel that may subdivide a flight of steps.

7.13 Drainage of access routes

The cross-fall of a level or sloped path, a stepped path, a ramp, or a landing, that is provided to permit drainage of surface water, should not exceed 1:50 except in exceptional circumstances.

A dished channel should not be constructed within the boundaries of a path or ramp.

Увігнуті жолоби повинні мати максимальну ширину 150 мм, максимальну глибину 5 мм.

Дренажна решітка, яка знаходиться в межах шляху або пандуса, повинна бути встановлена врівень з поверхнею.

Верхня, нижня і посадкові площадки сходів і пандуси повинні мати дренаж з належним чином влаштованим відтоком, щоб уникнути води, що стікає сходами і пандусом.

7.14 Одиночні перешкоди на шляху

Об'єкти нижче 1 000 мм можуть створити небезпеку для сліпих та слабозорих людей. Постійне обладнання, яке не може бути розташоване за межами шляху, повинне бути:

а) пристосоване для легкого виявлення, з мінімальною різницею LRVs в 30 пунктів на другому плані;

б) екрановане для захисту від ударів;

в) супроводжуватися функцією, яка попереджає про наявність потенційної небезпеки і виявляється для людей, що використовують білу тростину або палицю (див. рисунок 7).

Просвіт по шляху повинен підтримуватися на висоті не менше 2100 мм над поверхнею шляху.

Будь-які об'єкти, що виступають більше ніж на 100 мм, знаходяться між 300 мм і 2100 мм над рівнем підлоги на доступному маршруті, повинні бути добре видимі і виявлятися тростиною (див. рисунок 7).

При проектуванні існуючих перешкод захисна огорожа повинна бути передбачена на рівні землі під проектування об'єктів, таких як бордюр або фіксований елемент на висоту від 100 до 300 мм, який виявляється тростиною. Тростиною не виявляється предмет, розміщений позаду більше ніж на100 мм від зовнішньої сторони запроектованого предмета. Консоль стіни, бокові перегородки, ніші або виїмки в проектних рішеннях елементів, нестандартний вільний простір під об'єктом без потреби не схвалюється. Консольна огорожа поширюється безперервно між 300 мм і 1 000 мм над рівнем підлоги і повинна контрастувати візуально з фоном.

Dished channels shall have a maximum width of 150 mm and a maximum drop into gulley of 5 mm.

A drainage grating that is within the boundaries of a path or a ramp shall be set flush with the surface.

The top, bottom and landings of steps and ramps should be properly drained in order to avoid water flowing down steps and ramps.

7.14 Solitary obstacles in a path

Objects with a height lower than 1 000 mm can create a hazard for blind or partially sighted people. Permanent equipment that cannot be located outside the boundaries of a path shall be:

a) designed to be easily seen with a minimum difference in LRVs of 30 points to the background, and

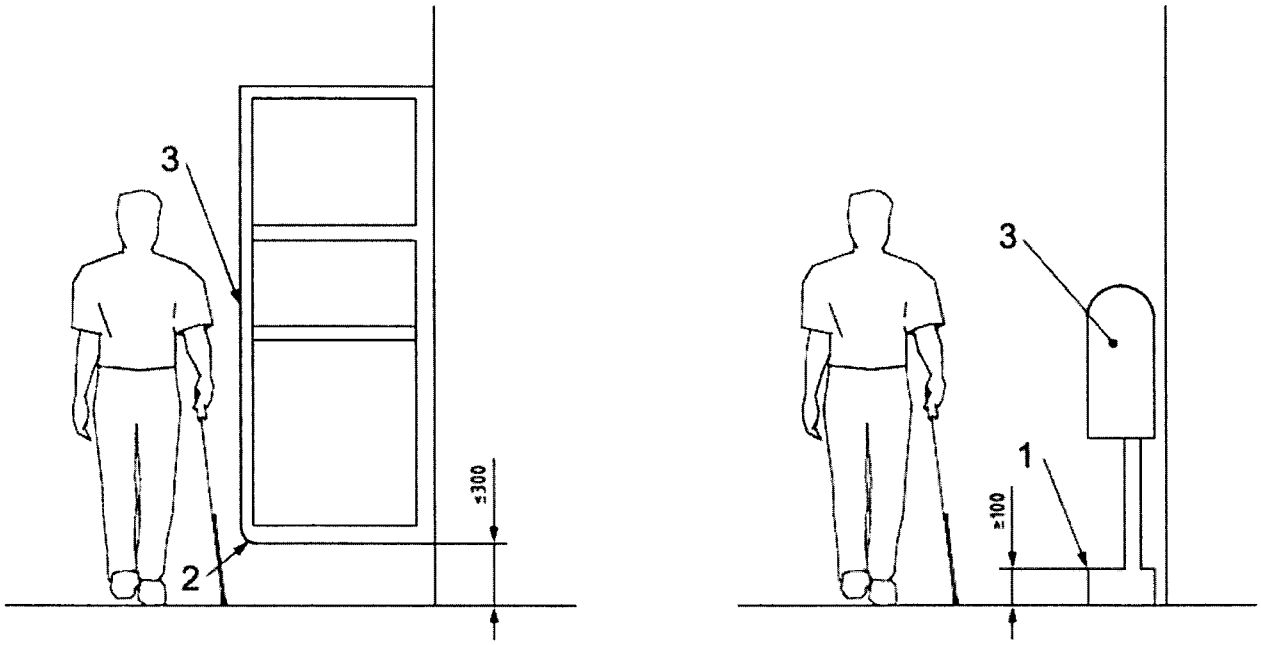
b) shielded to protect against impact, and

c) accompanied by a feature that warns of the presence of a potential hazard and is detectable for a person using a white cane or stick (see Figure 7).

The headroom along a path shall be maintained at a height of not less than 2 100 mm above the surface of the path.

Any objects projecting more than 100 mm between 300 mm and 2 100 mm above ground level into an access route shall be clearly visible and detectable with a cane (see Figure 7).

When a projecting obstacle exists, a protective guard shall be provided at ground level, under the projecting object such as a kerb or fixed element at a height of 100 mm – 300 mm as cane detection. Cane detection shall not be set back more than 100 mm from the face of the projecting object. Wing walls, side partitions, alcoves or recesses are solutions for projecting elements where free space under the object is needed. Winged protection shall extend continuously between 300 mm and 1 000 mm above the floor and shall contrast visually with the background.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – базовий цоколь виявляється тростиною, якщо предмет виступає більше 100 мм над рівнем підлоги

2 – висяча огорожа між 300 мм і 1000 мм над рівнем підлоги візуально контрастується з фоном і виявляється тростиною

3 – різниця у світлі, значення відбиття на фоні – не менше 30 пунктів

Dimensions in millimetres

Key:

1 base plinth detectable with cane if a projecting object is more than 100 mm above floor level

2 winged protection between 300 mm and 1 000 mm above floor level, contrasting visually with the background and detectable with a cane

3 difference in light reflectance value to background – minimum 30 points

Рисунок 7 – Одиночні перешкоди

Figure 7 – Solitary obstacles

7.15 Захист від падіння на доріжці

Див вимоги в розділі 9.

7.15 Guards against falling within a path

See the requirements in Clause 9.

8 ПАНДУСИ

8 RAMPS

8.1 Загальні положення

Пандуси забезпечують доступний шлях між змінами рівня. Пандуси з відповідним ухилом можуть забезпечити доступність без необхідності користування механічними пристроями.

Пандуси можуть бути єдиним практичним рішенням для людей, які не можуть використовувати сходинки чи сходи, але інші люди можуть забажати використовувати сходи.

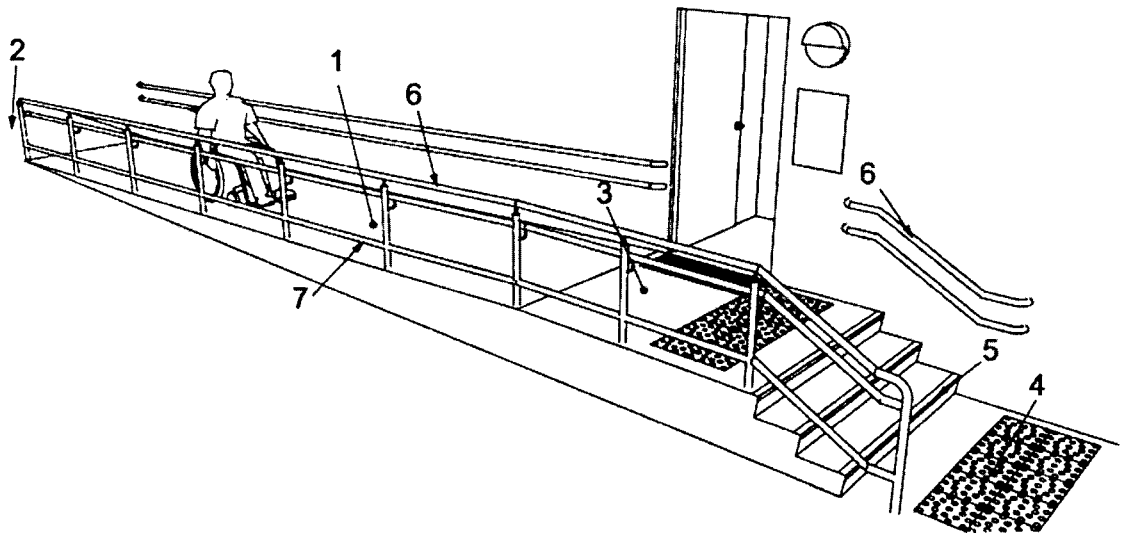
В доповнення до пандуса сходи повинні бути передбачені, якщо зміна рівня буде більше ніж на 300 мм (див. рисунок 8).

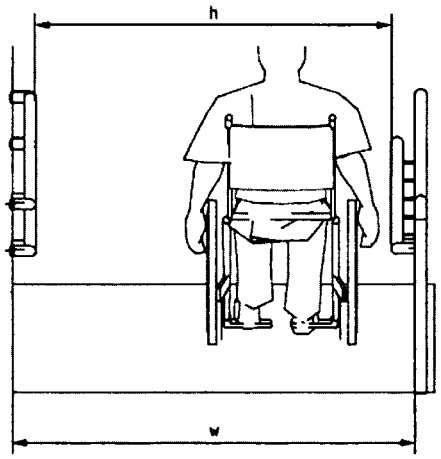
8.1 General

Ramps provide an accessible route between changes of level. A ramp with the appropriate slope can provide accessibility without requiring reliance on a mechanical device.

Ramps may be the only practical solution for people who cannot use steps or stairs, but other people may prefer to use stairs.

In addition to a ramp, a flight of steps should be provided if the change in level is more than 300 mm (see Figure 8).





Познаки:

1 – поверхня пандуса (див. таблицю 2 для максимального нахилу і довжини)

2 – горизонтальна посадкова площадка

3 – горизонтальна посадкова площадка

4 – тактильний індикатор поверхні при ходьбі перед сходами

5 – додаткові сходи з маркуванням

6 – поручні по обидва боки пандуса і сходів

7 – бортик, мін. 150 мм

h – ширина між поручнями

w – ширина поверхні пандуса

Key:

1 ramp surface (see Table 2 for maximum slope and length)

2 horizontal landing

3 horizontal landing

4 tactile walking surface indicator in front of stairs

5 complementary stairs with markings

6 handrails on both sides of ramp and stairs

7 upstand, min. 150 mm

h width between handrails

w width of ramp surface

Рисунок 8 – Приклад пандуса з ухилом 1:20 і горизонтальної посадки на початку і кінці
Figure 8 – Example of ramp with slope 1:20 and horizontal landings at beginning and end

У будинках з більше ніж одним поверхом повинен бути забезпечений ліфт (див. 15.1).

In buildings of more than one storey, a lift should be provided (see 15.1).

Там, де вимагається, на безперервному доступному шляху тактильні індикатори попередження повинні бути розташовані у верхній і нижній частинах пандуса. Див. більш детально заходи в 13.5.

Where required on a continuous accessible path of travel, tactile warning indicators should be located at both the top and bottom of ramps. See further detailed measures in 13.5.

8.2 Ухил і довжина

Ухил не повинен перевищувати максимуми, викладені у таблицях 2 і 3.

8.2 Slope and length

The slope shall not exceed the maximums set out in Tables 2 and 3.

Таблиця 2 – Максимальний ухил і довжина пандуса

Table 2 – Maximum slope and lengthof ramps

Макс. підйом, мм Max. rise, mm	Макс. ухил Max. slope	Макс. ухил, мм/м Max. slope, mm/m	Макс. довжина між посадковими площадками, мм Max. length between landings, mm	Зовнішнє застосування Outdooruse	Для використання в приміщеннях Indooruse	Обов'язкові поручні Handrails required
Без обмежень no limit	Менше ніж 1 до 20 (5,0%) Less than 1 in 20 (5,0 %)	<50	без обмежень no limit	так yes	так yes	ні no
500	1 до (in) 20 (5,0 %)	50	10 000	так yes	так yes	дивись see 8.5
460	1 до (in) 19 (5,3 %)	53	8 740	так yes	так yes	дивись see 8.5
420	1 до (in) 18 (5,6 %)	56	7 560	так yes	так yes	дивись see 8.5
385	1 до (in) 17 (5,9 %)	59	6 545	так yes	так yes	дивись see 8.5
350	1 до (in) 16 (6,3 %)	63	5 600	так yes	так yes	дивись see 8.5
315	1 до (in) 15 (6,7 %)	67	4 725	так yes	так yes	дивись see 8.5
280	1 до (in) 14 (7,1 %)	71	3 920	так yes	так yes	дивись see 8.5
245	1 до (in) 13 (7,7 %)	77	3 185	так yes	так yes	дивись see 8.5
210	1 до (in) 12 (8,3 %)	83	2 520	так yes	так yes	дивись see 8.5
180	1 до (in) 11 (9,1 %)	91	1 980	тільки бордюр пандуса kerb ramps only	не рекомендується not recommended	ні no
150	1 до (in) 10 (10,0 %)	100	1 500	тільки бордюр пандуса kerb ramps only	не рекомендується not recommended	ні no

Кінець таблиці 2

Макс. підйом, мм Max. rise, mm	Макс. ухил Max. slope	Макс. ухил, мм/м Max. slope, mm/m	Макс. довжина між посадковими площадками, мм Max. length between landings, mm	Зовнішнє застосування Outdooruse	Для використання в приміщеннях Indooruse	Обов'язкові поручні Handrails required
110	1 до (in) 9 (11,1 %)	111	990	тільки бордюр пандуса kerb ramps only	не рекомендується not recommended	ні no
75	1 до (in) 8 (12,5 %)	125	600	тільки бордюр пандуса kerb ramps only	не рекомендується not recommended	ні no

Примітка. Пандус з ухилом вище, ніж 1:12 складний у використанні і може створити ризик аварії, тому він не підходить для самостійного використання.

NOTE A ramp with a gradient higher than 1:12 is difficult to use and can create a risk of an accident; it is therefore not suitable for independent use.

Таблиця 3 – Нормативні решення в пристосуванні міських ділянок або при вході в існуючі будівлі

Table 3 – Exceptional considerations in adaptation of urbanareas or at the entrance of existing buildings

Макс. підйому, мм Max. rise, mm	Макс. ухил Max. slope	Макс. ухилу, мм/м Max. slope, mm/m	Макс. довжина між сходовими майданчиками, мм Max. length between-landings, mm	Виключні міркування тільки Exceptional consideration-sonly	Поручні необхідних Handrails required
1 250	1 до (in) 12 (8,3 %)	83	15 000	так yes	дивись see 8.5
1 150	1 до (in) 11 (9,1 %)	91	12 650	так yes	дивись see 8.5
1 000	1 до (in) 10 (10,0%)	100	10 000	так yes	дивись see 8.5
750	1 до (in) 9 (11,1 %)	111	6 750	так yes	дивись see 8.5
375	1 до (in) 8 (12,5 %)	125	3 000	так yes	дивись see 8.5
35	1 до (in) 8 (12,5 %)	125	280	поріг пандуса тільки threshold ramps only	ні no

Пандус з ухилом більше ніж 1:12 (83 мм/м) слід використовувати тільки в існуючому довкіллі за особливих обставин, визначених на державному рівні.

Ramps with a gradient greater than 1:12 (83 mm/m) should only be used in existing environments under special circumstances decided at a national level.

8.3 Ширина пандуса

Ширина поверхні пандуса повинна бути не менше 1 200 мм.

Безперешкодна ширина пандуса повинна бути не менше 1 000 мм між поручнями або якимось перешкодами.

Виключні міркування в адаптації в міських районах або при вході в існуючих будівлях: вільна ширина пандуса повинна бути не менше 900 мм.

8.4 Посадкова площадка пандуса

Закінчення посадкової площадки повинно бути передбачене в нижній і верхній частинах похилого шляху, ступінчастого шляху або пандуса. Площа кінця посадкової площадки може бути частиною безперервного шляху (див. рисунок 8).

Довжина кінця посадкової площадки і проміжної посадкової площадки повинна бути не менше 1 500 мм.

Довжина проміжної посадкової площадки в будь-яких змінах у напрямку більше ніж на 10° повинна бути не менше 1 500 мм, виміряна по центральній лінії (див. рисунок 8).

Виключні міркування для існуючих будівель: вільний простір на початку і в кінці пандуса повинен бути не менше 1 200 мм на рівні поверхні. Проміжні посадкові площадки повинні бути не менше 1 200 мм.

Площа посадкової площадки повинна бути вільною від будь-яких перешкод, у тому числі хитання дверей або воріт.

8.5 Підтримка і направлення поручнями на пандусах

Для загальних вимог по поручнях розділу 14 необхідно враховувати наступне:

- поручні повинні бути передбачені з кожної сторони пандуса, коли довжина ската складає 800 мм або менше і є альтернатива з ступінчастим доступом;
- поручні повинні бути передбачені з кожної сторони пандуса, якщо пандус перевищує 800 мм у довжину. Мінімальна відстань між поручнями повинна бути 1000 мм.

8.6 Дренаж пандуса

Розглянемо загальні вимоги у 7.13.

8.3 Width of ramps

The surface width of a ramp shall be not less than 1 200 mm.

The unobstructed width of a ramp shall be not less than 1 000 mm between the handrails or any obstructions.

Exceptional considerations in adaptation of urban areas or at the entrance of existing buildings: The unobstructed width of a ramp shall be not less than 900 mm.

8.4 Landings of ramps

An end landing shall be provided at the foot and the head of a sloped path, a stepped path, or a ramp. The area of an end landing may be a part of the continuing path (see Figure 8).

The length of an end landing and an intermediate landing shall be not less than 1 500 mm.

The length of an intermediate landing at any change in direction of more than 10° shall be at least 1 500 mm measured on the centre line (see Figure 8).

Exceptional considerations for existing buildings: The clear space at the beginning and at the end of the ramp shall be at least 1 200 mm at surface level. Intermediate landings shall also be at least 1 200 mm.

The area of a landing shall be clear of any obstruction including the path of swing of a door or gate.

8.5 Support and guidance by handrail on ramps

For general requirements of handrails, Clause 14 and the following should be considered:

- a handrail should be provided on each side of a ramp when the length of the ramp is 800 mm or less and there is an alternative stepped access;
- a handrail shall be provided on each side of a ramp if the ramp exceeds 800 mm in length. The minimum distance between handrails shall be 1 000 mm.

8.6 Drainage of ramp

Consider the general requirements in 7.13.

8.7 Поверхня матеріалів

Поверхня матеріалів повинна бути жорсткою з простою і неслизькою поверхнею як у вологих, так і сухих умовах.

9 ЗАХИСТ УЗДОВЖ ШЛЯХІВ І ПАНДУСІВ

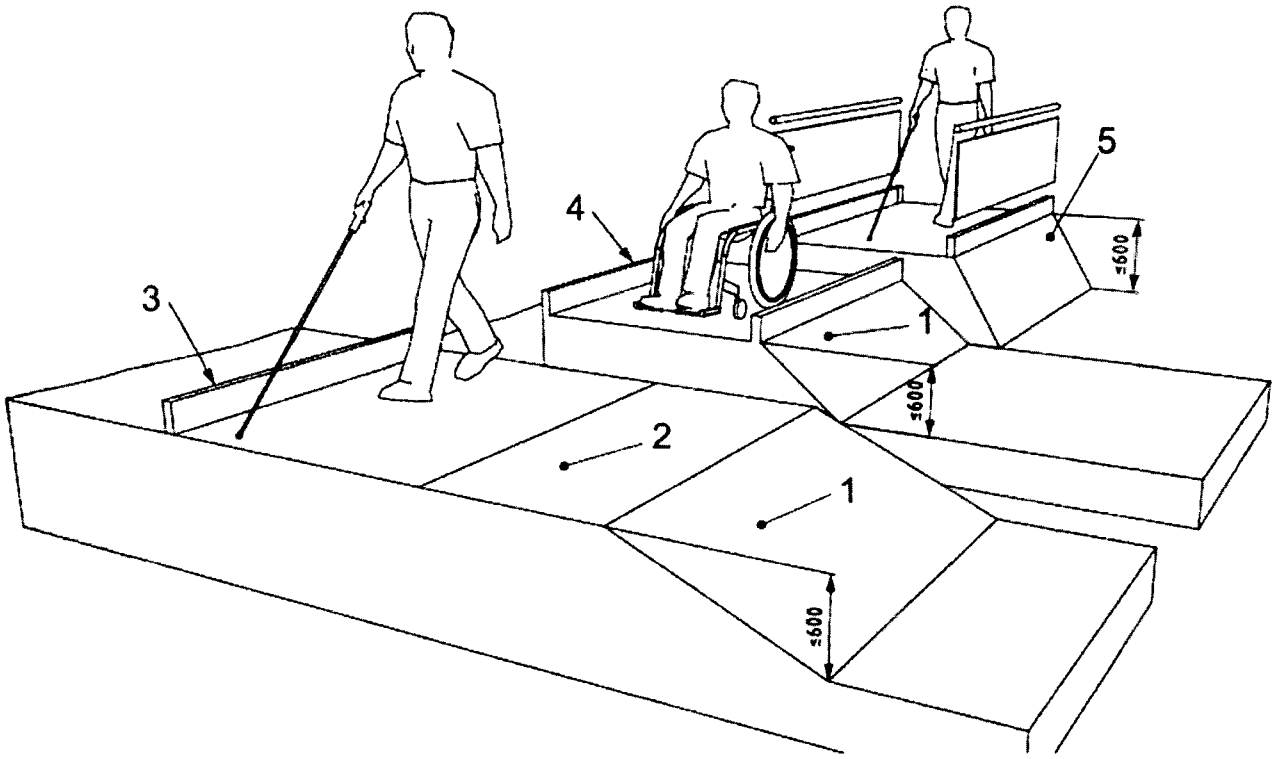
Забезпечення захисту на сторонах шляху захищає людей, що використовують крісла-візки і пересуваються від заподіяння собі травми в результаті падіння. Див. приклади захисту від падіння на рисунку 9.

8.7 Surface materials

Surface materials shall be rigid with a plain and slip-resistant surface, in both wet and dry conditions.

9 GUARDING ALONG PATHS AND RAMPS

Providing protection at the side of the path protects people who use wheelchairs and ambulant people from injuring themselves as the result of a fall. See examples of protection against falling in Figure 9.



Розміри в міліметрах

Позначки:

1 – ухил не більше 1:3 (333 мм/м)

2 – рівень боковини мін. шириною 600 мм

3 – бортиком, де різниця в рівні становить 600 мм або менше

4 – бортиком з мінімальною різницею в LRV 30 пунктів по відношенню до шляху або пандуса

5 – бортиком з захистом, де різниця в рівні більше 600 мм

Dimensions in millimetres

Key:

1 slope less than 1:3 (333 mm/m)

2 level margin min. 600 mm wide

3 upstand where the difference in level is 600 mm or less

4 upstand with a min. difference in LRV of 30 points in relation to the path or ramp

5 upstand with guarding where the difference in level is greater than 600 mm

Рисунок 9 – Приклади захисту від падіння

Figure 9 – Examples of protection against falling

- Якщо рівні або похилість шляху обмежена на одній або по обох сторонах місцевості з ухилом вниз на 30° в горизонтальній площині, міцна і тверда боковина повинна бути з розміром не менше 600 мм і передбачена у відповідній стороні або сторонах.
- Якщо похилий шлях або пандус обмежений з однієї або обох сторін місцевості з ухилом вниз на 30° або більше, повинні бути передбачені бортики мінімальною висотою 150 мм з відповідної сторони або сторін. Бортики повинні мати мінімальну різницю в LRV 30 пунктів по відношенню до пандуса.
- Якщо шлях або похилий шлях, східчастий шлях, пандус, тераса або інші неізольовані платформи піднімаються більше ніж на 600 мм вище прилеглого рівня поверхні, вони повинні бути забезпечені захистом. Якщо прилегла поверхня міцна і рівень зі шляху до 600 мм, то захист не потрібен.

Захист повинен бути спроектований, щоб перешкоджати користувачеві, особливо дитині, від сходження на нього.

10 ВХОДИ ДО БУДИНКУ І ОСНОВНІ ПОЖЕЖНІ ВИХОДИ

10.1 Загальні положення

Вхід(и), в тому числі основні пожежні виходи будівлі мають бути легко знайденими, безпечними і зручними у використанні і мати обмежений вплив дощу і снігу. Вхідні двері повинні бути досить високими і широкими, простими і інтуїтивно зрозумілими в експлуатації (див. 18.1).

Інформація про пожежну безпеку і процедури евакуації при пожежі повинна бути зручно розташована на всіх входах і основних пожежних виходах. Інформація про плани евакуації повинна бути доступна для всіх користувачів будівлі у форматі, який можна зрозуміти. До цього можна включати великі надруківки, аудіо-, шрифт Брайля, легкий для читання.

Вхідні двері повинні протистояти силам переважаючих вітрів, не відчиняючись несподівано. Звичайні поворотні, розсувні або подвійні двері завжди повинні бути розташовані поряд з обертовими дверима в цілях безперешкодного доступу.

Ці вимоги повинні бути виконані на головних вході(ах) і виході(ах) з будівлі.

- If a level or sloped path is bounded on one or both sides by terrain that slopes downwards by up to 30° from the horizontal, a firm and level margin of at least 600 mm shall be provided at the relevant side or sides.

- If a sloped path or ramp is bounded on one or both sides by terrain that slopes downwards by 30° or more, an upstand of minimum height of 150 mm shall be provided at the relevant side or sides. Upstands shall have a minimum difference in LRV of 30 points in relation to the ramp.
- If a path, or a sloping path, stepped path, ramp, terrace or other unfenced platform rises more than 600 mm above the adjacent ground, it shall be provided with guarding. If the adjacent ground is firm and level with the path for 600 mm, no guard is needed.

Guarding shall be designed to discourage a user, particularly a child, from climbing on it.

10 BUILDING ENTRANCES AND FINAL FIRE EXITS

10.1 General

The entrance(s), including final fire exits, to a building should be easy to locate, safe and convenient to use and have limited exposure to rain and snow. Entrance doors should be sufficiently high and wide, easy and intuitive to operate (see 18.1).

Information concerning fire safety and fire evacuation procedures should be conveniently located at all entrances and final fire exits. Information on evacuation plans should be available to all building users in a format they can understand. This may include large print, audio, Braille, easy-to-read.

Entrance doors should be capable of resisting the forces of prevailing winds without opening unexpectedly. Conventional swing, sliding or bifold doors shall always be located adjacent to revolving doors for the purposes of unhindered access.

These requirements shall be met at the principal entrance(s) to and exit(s) from the building.

10.2 Маркування

Основний вхід до будинку повинен бути ідентифіковатися в межах ділянки і в будь-якому призначеному доступному паркувальному місці на ділянці. Якщо вхід не може бути легко ідентифікований, то відповідні засоби візуального і тактильного орієнтування повинні бути надані.

10.3 Рівень підлоги на вході

Входи в будівлі повинні бути на одному рівні. Будь-який піднятий поріг не повинен перевищувати 20 мм.

Якщо підняття порогу необхідно, то поріг повинен мати максимальну висоту в 20 мм, бути скошений вниз, і мати мінімальну різницю в LRV в 30 пунктів у порівнянні з підлогою (див. рисунок 10).

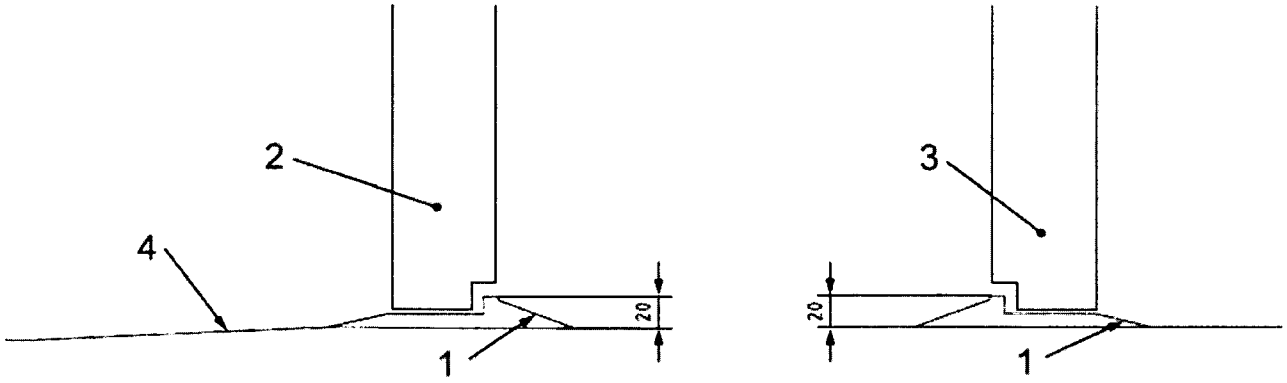
10.2 Identification

The principal entrance to a building shall be identifiable from the boundary of the site and from any designated accessible parking spaces on the site. If the entrance cannot be easily identified, suitable means of visual and tactile wayfinding shall be provided.

10.3 Floor level at the entrance

Entrances into the building should be level. Any raised threshold shall not exceed 20 mm.

Where a raised threshold is necessary, it shall have maximum height of 20 mm, be bevelled down, and have a minimum difference in LRV of 30 points compared to the floor (see Figure 10).



Розміри в міліметрах

Позначки:

1 – скошений поріг

2 – двері що відчиняються назовні

3 – двері що відчиняються всередину

4 – дозволений короткий пандус (див. примітку)

Dimensions in millimetres

Key:

1 bevelled threshold

2 door opening outwards

3 door opening inwards

4 short ramp allowed (see NOTE)

Рисунок 10 – Скошеність порога

Figure 10 – Bevelled threshold

Якщо рівень входу поверху є вищим ніж навколишній грунт, відповідний ухил або похила площина підходу та посадкова площадка повинна бути надана відразу ж за межами головного входу.

Примітка. На вхідних дверях, коли це потрібно для теплоізоляції та герметичності, високий ступінь перекриття між дверним полотном і порогом може бути необхідним в результаті порівняно невеликого зазору між посадкою і дверним полотном. З цієї причини короткий пандус не більше 300 мм в довжину і ухил макс. 1:12 може бути дозволений.

If the level of the entrance storey is above that of the surrounding ground, a suitable sloped or ramped approach and landing shall be provided immediately outside the principal entrance.

NOTE At entrance doors, when required for thermal insulation and airtightness, a high degree of overlap between door leaf and threshold may be necessary, resulting in a relatively small clearance between landing and door leaf. For this reason a short ramp of no more than 300 mm in length and a slope of max. 1:12 may be allowed.

Будь-які постійні або тимчасові особливості, передбачені на рівні підлоги для обмеження вхідного бруду або води, повинні бути встановлені на одному рівні з рештою частини підлоги або, якщо поверхня закладена, вона має регулярно обслуговуватись, промиватися і скошуватись для запобігання клейкості поверхні і фальцюванню або зморщуванню.

10.4 Головний вхідний дверний отвір

Докладні вимоги до дверей зазначені у розділі 18.

10.5 Ширина дверного отвору

Мінімальна ширина безперешкодного отвору дверей повинна бути не менше 800 мм; 850 мм і більше рекомендується, оскільки більше місця може знадобитися для людини, що користується кріслом з механічним або силовим приводом.

Примітка. Багато національних будівельних норм і правил вимагають мінімальну ширину 900 мм для вхідних дверей.

10.6 Чиста висота дверного отвору

Мінімальний розмір висоти дверного прорізу повинен бути не менше 2 000 мм.

10.7 Обіг у просторі

У передній частині відчинення дверей у будівлю повинен бути мінімальний горизонтальний простір маневрування 1 500 мм × 1500 мм. Там, де може знадобитися поворот на 180° в інвалідному візку, повинно бути не менше 1 600 мм × 2150 мм. Вільний простір в 600 мм (700 мм рекомендується) на стороні дверей, що замикаються, необхідний, щоб дозволити комусь користуватися ручкою дверей (див. рисунок 11).

Для альтернативних отворів і споруд див. додаток С.

10.8 Вестибюль

10.8.1 *Загальні положення*

Вестибюль повинен дозволити людям входити до антропогенного середовища без будь-яких перешкод або бар'єрів. Див. 18.1, план дверей.

Any permanent or temporary feature provided at floor level to limit incoming dirt or water should be set flush with the remainder of the floor or, if surface laid, should be a regularly serviced, washed and exchanged flooring type with rubber banking and chamfered edges which maintain surface adhesiveness and prevent folding or crinkling.

10.4 Principalentrancedoorway

Detailed requirements for doors are specified in Clause 18.

10.5 Doorway width

The minimum unobstructed width of an entrance doorway shall be not less than 800 mm; 850 mm or more is recommended as more space can be required for a person using a powered wheelchair.

NOTE Many national building regulations require a minimum width of 900 mm for an entrance door.

10.6 Clear height of a doorway

The minimum clear height of a doorway shall be not less than 2 000 mm.

10.7 Circulation space

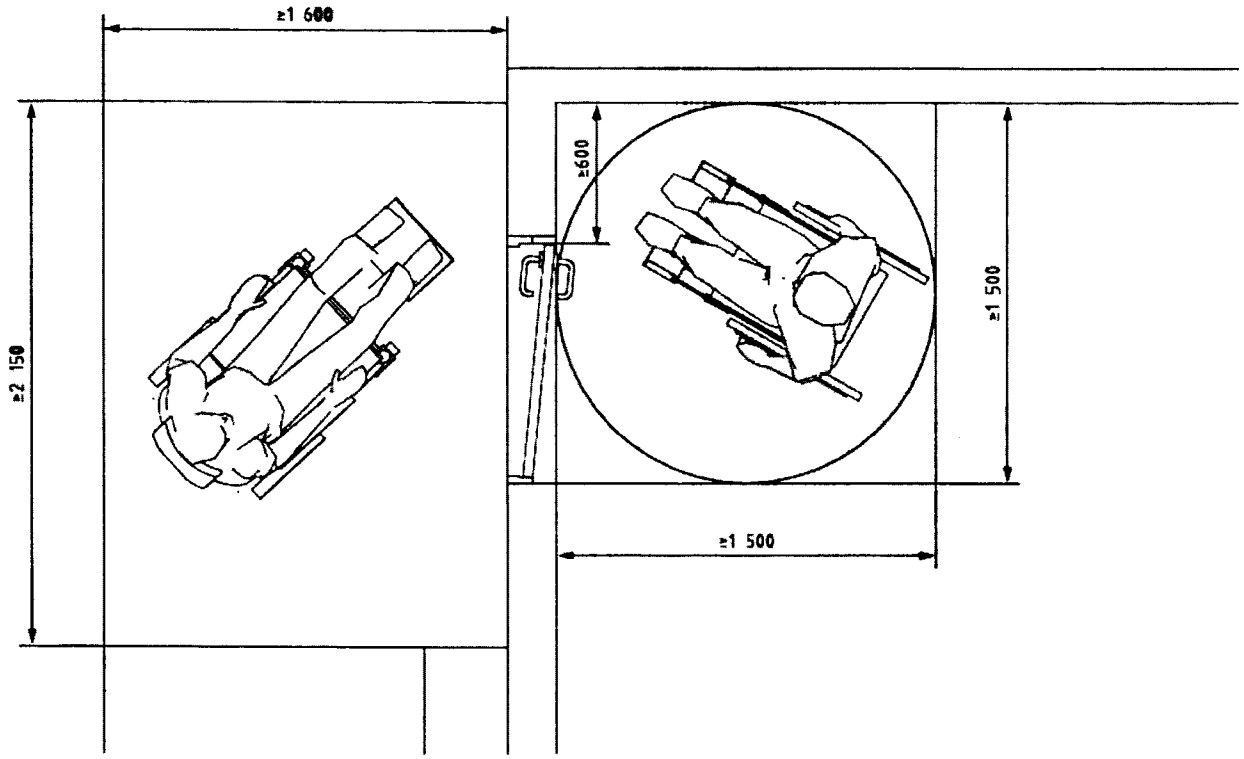
In front of the door opening into the building, there should be a minimum horizontal manoeuvring space of 1 500 mm by 1 500 mm. Where turning 180° in a wheelchair may be required, there shall be a minimum of 1 600 mm by 2 150 mm. A clear space of 600 mm (700 mm recommended) at the latch side of the door is required to allow someone to operate the door handle (see Figure 11).

For alternative openings and constructions, see Annex C.

10.8 Lobbies

10.8.1 *General*

Lobbies shall allow people to enter the built environment without any hindrance or barriers. See 18.1 for the design of doors.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 11 – Обіг у просторі при повороті дверей

Figure 11 – Circulation space at a swinging door

10.8.2 *Безперешкодний простір маневру*

Мінімальний вільний простір маневрування між дверима на вході в вестибюль має бути не менше 1 500 мм зони вільної від повороту дверей (див. рисунок 12).

При одностороньому повороті дверей у вестибюлі двері повинні відчинятися назовні.

10.9 Видимість через вхідні двері

За винятком, коли це необхідно для підтримки безпеки і конфіденційності, вхідні двері повинні бути спроектовані так, щоб дозволити візуальне усвідомлення макету будівлі відразу за його межами.

Вимоги для перегляду панелей 18.1.6 і візуальний контраст в 18.1.7 також повинні бути розглянуті.

10.8.2 *Unobstructed manoeuvring space*

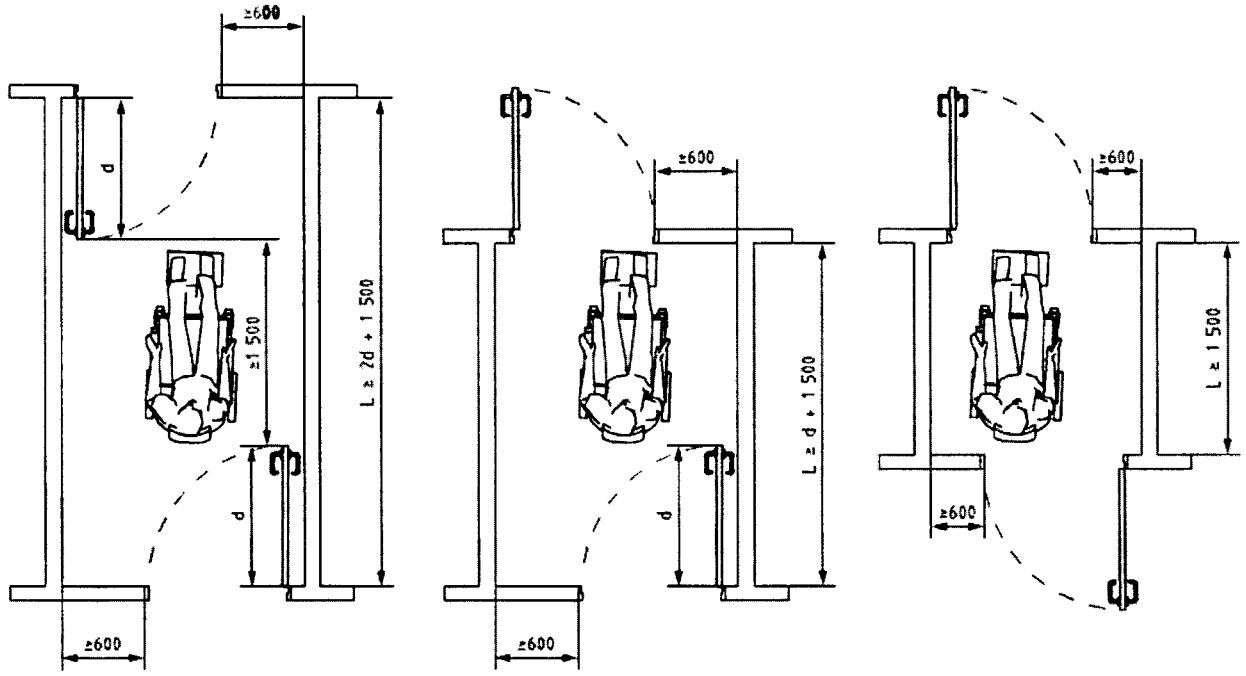
The minimum unobstructed manoeuvring space between doors in an entrance lobby shall be not less than 1 500 mm free of the door swing (see Figure 12).

In single swing doors, in the lobby, the door should swing outwards.

10.9 Visibility through an entrance door

Except when necessary to maintain security or privacy, an entrance door shall be designed to permit visual awareness of the layout of the building immediately beyond.

The requirements for viewing panels in 18.1.6 and for visual contrast in 18.1.7 should also be considered.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 12 – Мінімальні розміри вестибюля з одними однополотними оборотними дверима

Figure 12 – Minimum dimensions of lobbies with single leaf single swing doors

11 ГОРИЗОНТАЛЬНЕ ПЕРЕМІЩЕННЯ

11.1 Загальні положення

Основний план горизонтального переміщення повинен бути на одному рівні кожного поверху для того, щоб переконатися, що будівля є доступною для всіх людей. Горизонтальне переміщення повинно бути без сходинок. Там, де відмінності в рівні неможливо уникнути, повинні бути передбачені пандуси або підйомники (див. 8, 15 і 16).

Будинки повинні бути спроектовані, побудовані і управлятися так, щоб внутрішнє планування мало бути доступним і зрозумілим. Всі аспекти горизонтального переміщення, в тому числі коридорами, повинні бути розроблені для забезпечення простоти пересування для всіх людей.

Для того щоб уникнути порушення порядку при небезпеці (особливо під час евакуації при пожежі), там, де підняли за необхідності в дверному отворі поріг, його максимальна висота має бути 20 мм, вона повинна бути скошеною і повинна мати мінімальну різницю в LRV в 30 пунктів в порівнянні з підлогою.

11 HORIZONTAL CIRCULATION

11.1 General

The main horizontal circulation design shall be level on each storey in order to ensure that the building is accessible to all people. Horizontal circulation shall be without steps. Where differences in level cannot be avoided, ramps or lifts shall be provided (see Clauses 8, 15 and 16).

Buildings should be designed, constructed and managed so that the internal layout is accessible and easily understood. All aspects of horizontal circulation, including corridors, should be designed to facilitate ease of movement for all people.

In order to avoid a tripping hazard (especially during a fire evacuation), where a raised threshold is necessary at a door opening, its maximum height shall be 20 mm, it shall be bevelled, and shall have a minimum difference in LRV of 30 points compared to the floor.

Бажано, щоб маршрути перетиналися під прямим кутом один до одного і були легкими для слідування. Для полегшення людям з порушеннями зору маршрути повинні бути виявлені делімітацією і різними візуальними контрастами порівняно з оточенням. Для орієнтування в складних будівлях і на великих площах вказівки слідування можуть бути забезпечені тактильною поверхнею з покажчиками при ходьбі і візуальною, звуковою і тактильною інформацією, в тому числі для виходу та евакуації (див. розділ 39).

Примітка. Перила можуть надати підтримку для людей з обмеженою рухливістю. Вказівкам слідування для людей, які сліпі або мають порушення зору, можуть допомогти інформація Брайля або тактильна інформація.

11.2 Внутрішні проходи

Мінімальна вільна ширина коридорів має бути 1200 мм з наданням переваги ширині 1 800 мм. Там, де менше 1 800 мм в ширину, коридор повинен бути забезпечений роз'їздами 1 800 мм в ширину і щонайменше 1 800 мм у довжину через розумні проміжки. Ці розміри повинні бути очищені від поручнів і будь-яких інших виступних частин, наприклад, переносні вогнегасники, дошки, вішалки тощо.

Виключні міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються: у деяких державах-членах, як правило, де використовуються коротші і менші інвалідні візки і в зв'язку з ринковою ситуацією внутрішні коридори можуть бути зменшені до ширини 900 мм для коротких прямих проходів максимум 2000 мм довжини. Скрізь, де це можливо, внутрішня ширина проходу повинна бути збільшена до 1 200 мм.

Достатній простір для переміщення повинен бути наданий там, де є двері. Додаток С дає рекомендації щодо забезпечення переміщення в просторі по обидві сторони від дверей.

Інтенсивність у використанні коридора повинна бути критерієм при встановленні мінімальної ширини та довжини коридора (див. рисунок 13).

Примітка. В деяких країнах ширина проходу, яка використовується для евакуації, визначається за іншими критеріями (наприклад, кількість людей, поверхів приміщення); див. також додаток D.

Routes should preferably intersect at right angles to each other and be easy to follow. To facilitate people with visual impairments, routes should have detectable delimitations and different visual contrast from the surroundings. For orientation and wayfinding in very complex buildings and across large areas, guidance can be provided by tactile walking surface indicators and visual, audible and tactile information, including egress and evacuation (see Clause 39).

NOTE Handrails can provide support for people with impaired mobility, guidance for people who are blind or have impaired vision, and can also support Braille information or tactile information.

11.2 Internal passages

The minimum unobstructed width of corridors shall be 1 200 mm, with a preference for a width of 1 800 mm. Where less than 1 800 mm wide, a corridor shall be provided with passing places, 1 800 mm wide and at least 1 800 mm in length at reasonable intervals. These dimensions shall be exclusive of handrails and any other projections, e.g. portable fire extinguishers, notice boards, coat hooks, etc.

Exceptional considerations for existing buildings in developing countries: In some member states where shorter and smaller wheelchairs are generally used and due to market situations, the internal passages may be reduced to a width of 900 mm for short straight passages of maximum 2 000 mm length. Wherever possible this internal passage width should be increased to 1 200 mm.

Adequate circulation space, where a doorway exists, shall be provided. Annex C gives advice on the provision of circulation space on each side of a doorway.

Intensity in use of the corridor shall be a criterion when establishing the minimum width and length of the corridor (see Figure 13).

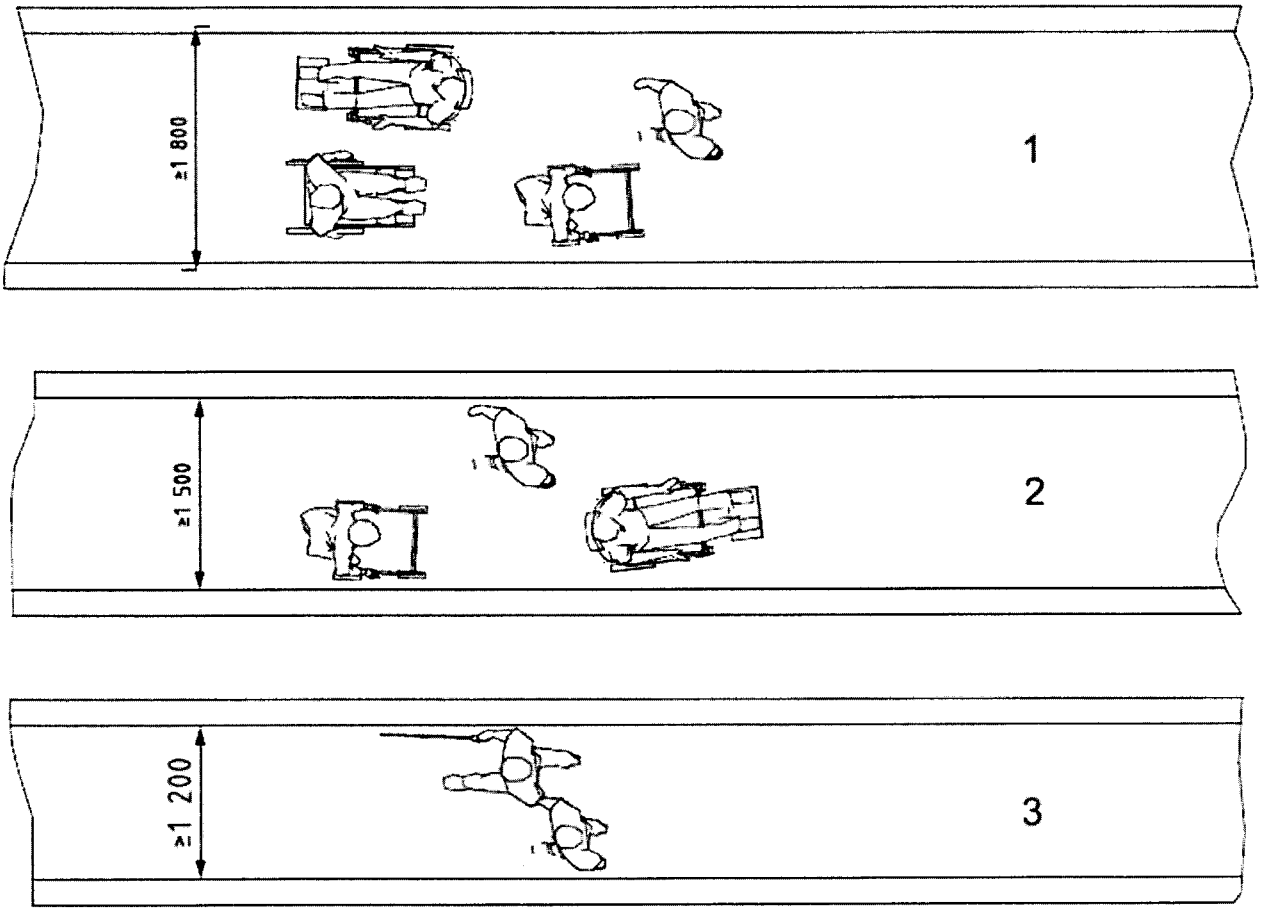
NOTE In some countries, the width of passage used for escape is defined by other criteria (e.g. number of people, surface of premises); see also Annex D.

Зміни напрямку в межах коридора повинні мати: поворотний круг діаметром 1 500 мм або більше, відсутні перешкоди (див. рисунок 14).

Мінімальний розмір висоти коридорів має бути 2100 мм.

Changes of direction within a corridor shall have a turning circle with a diameter of 1 500 mm or more, clear of any obstructions (see Figure 14).

The minimum clear height of corridors shall be 2 100 mm.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – постійний двосторонній рух

2 – частий двосторонній рух

3 – рідкий двосторонній рух

Dimensions in millimetres

Key:

1 constant two-way traffic

2 frequent two-way traffic

3 infrequent two-way traffic

Рисунок 13 – Різна ширина коридора визначається інтенсивністю використання

Figure 13 – Different corridor widths determined by intensity of use

Висячих предметів на стінах слід уникати, за винятком випадків, коли вони відповідають 7.14. Мінімальна безперешкодна ширина залишається 900 мм.

Hanging objects on walls should be avoided, except when they comply with 7.14. The minimum unobstructed width shall remain 900 mm.

11.3 Обертальний простір на 90° для повороту інвалідного візка в коридорах

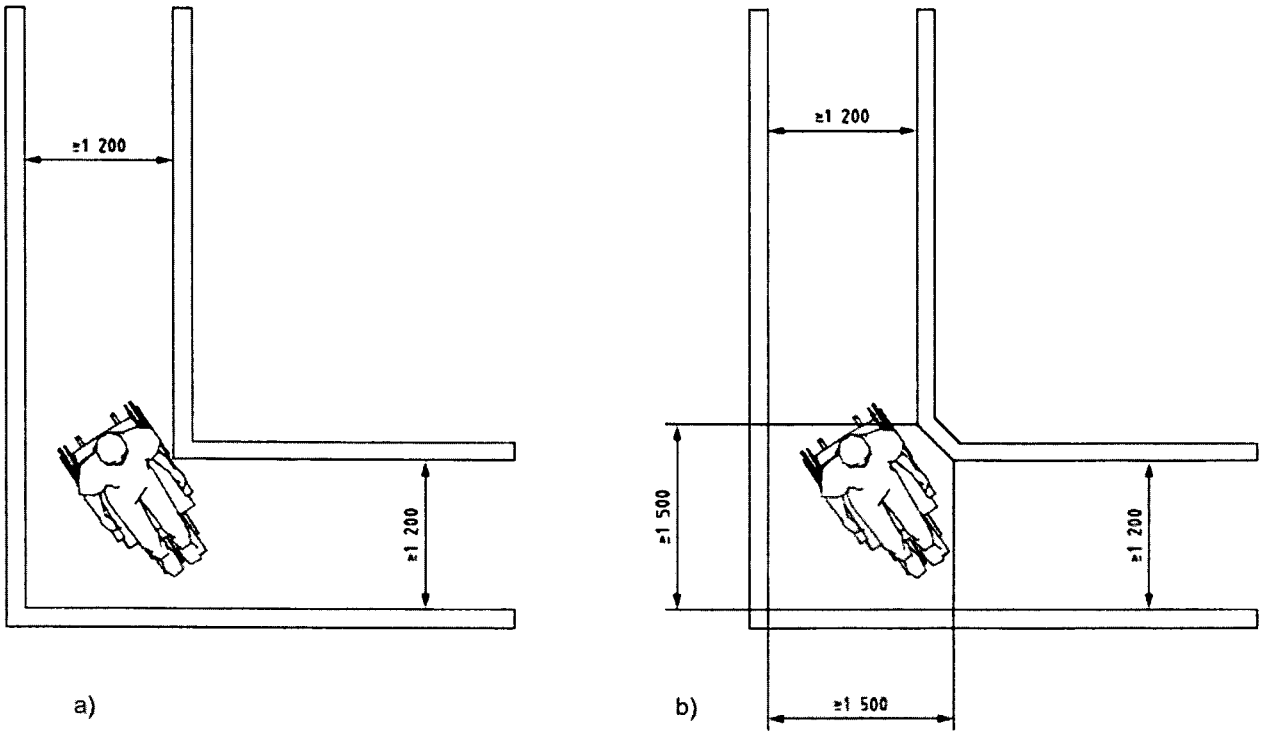
Зони маневрування необхідні для інвалідного візка, щоб зробити поворот на 90° і вони

11.3 Turning space for 90° turn of a wheelchair in corridors

The manoeuvring zone required for a wheelchair to make a 90° turn shall be designed according to

повинні бути спроектовані відповідно до рисунка 14. Вони не повинні мати уклон, і не повинні бути менше 1200 мм в ширину і 1200 мм у напрямку руху.

Figure 14. It shall have no gradient, and it shall not be less than 1 200 mm wide and 1 200 mm long in the direction of travel.



a) – мінімальний простір

b) – рекомендований простір

a) Minimum space

b) Recommended space

Рисунок 14 – Мінімальний і рекомендований простір, необхідний для повороту на 90 °

Figure 14 – Minimum and recommended space required for a 90° turn

Виключні міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються: у деяких державах-членах, де використовуються, як правило, коротші і менші інвалідні візки, і через ситуацію на ринку зони маневрування необхідні для інвалідного візка, щоб зробити поворот на 90°, можуть бути зменшені ширина до 1000 мм і довжина до 1000 мм в напрямку руху.

Якщо один коридор має глухий кут, рішення на рисунку 15 повинні бути розглянуті.

Коридор 1 500 мм в напрямку руху рекомендується для полегшення повороту.

11.4 Обіг у просторі інвалідного візка при повороті на 180°

Простір, необхідний для інвалідного візка, щоб розвернутися на 180°, має бути не менше 2000 мм в напрямку руху і не менше 1 500 мм в ширину (див. рисунок 15).

Exceptional considerations for existing buildings in developing countries: In some member states where shorter and smaller wheelchairs are generally used and due to market situations, the manoeuvring zone required for a wheelchair to make a 90 ° turn may be reduced to a width of 1 000 mm and a length of 1 000 mm in the direction of travel.

If one corridor has a dead end, the solution in Figure 15 should be considered.

A corridor 1 500 mm long in the direction of travel is recommended for ease of turning.

11.4 Circulation space for 180° wheelchair turn

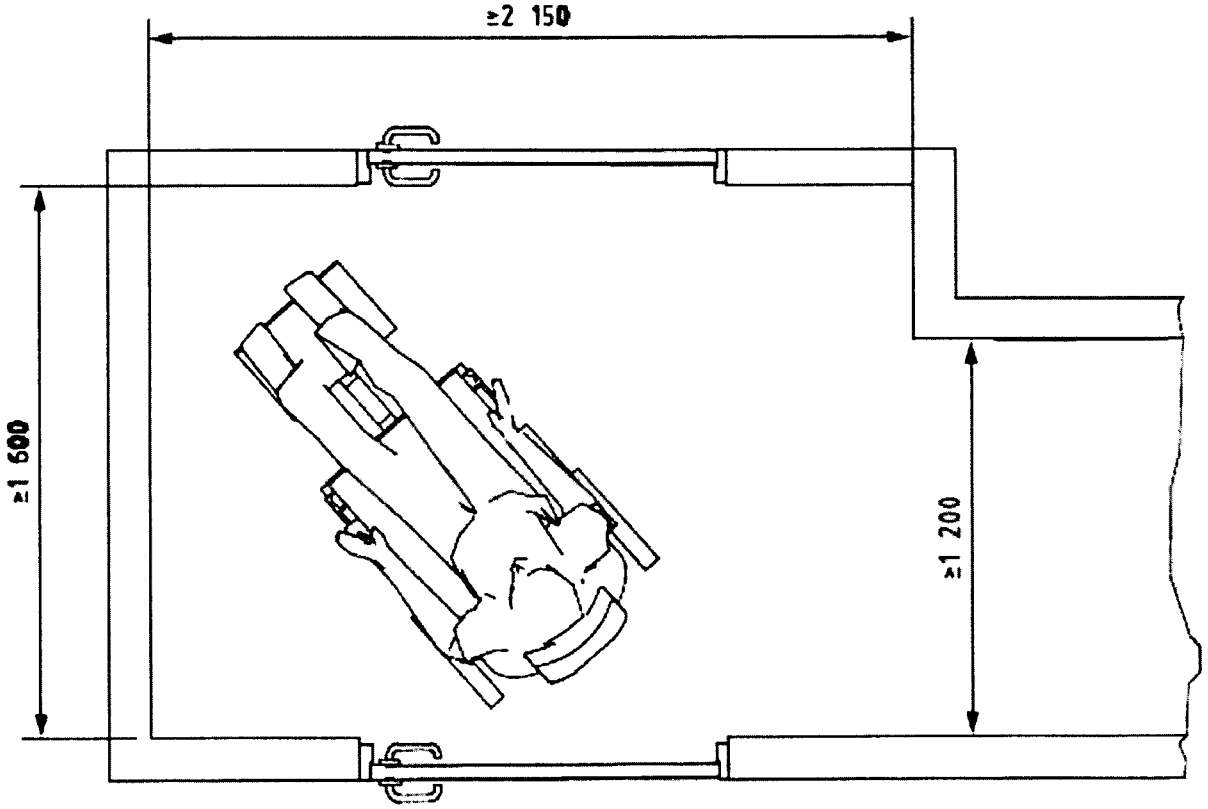
The space required for a wheelchair to make a 180° turn shall be not less than 2 000 mm in the direction of travel and not less than 1 500 mm wide (see Figure 15).

Виключні міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються: у деяких державах-членах, де використовуються, як правило, коротші і менші інвалідні візки і в зв'язку з ринковою ситуацією ширина простору, необхідного для інвалідного візка, щоб розвернутися на 180°, може бути зменшена до 1 200 мм.

Для посадкової площадки див. розміри в 13.3.

Exceptional considerations for existing buildings in developing countries: In some member states where shorter and smaller wheelchairs are generally used and due to market situations, the width of the space required for a wheelchair to make a 180° turn may be reduced to 1 200 mm.

For landing dimensions, see 13.3.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 15 – Місце для розвороту на 180° в коридорі
Figure 15 – Space required for a 180° turn in a corridor

12 ВЕРТИКАЛЬНЕ ПЕРЕМІЩЕННЯ

12.1 Загальні положення

Вертикальне переміщення всередині будівлі повинно бути спроектоване, побудоване і управлятися так, щоб воно могло бути легко зрозумілим і легким у використанні людьми. Вертикальне переміщення включає в себе використання сходів, ліфтів та пандусів, а також ескалаторів, рухомих і підйомних платформ.

12 VERTICAL CIRCULATION

12.1 General

Vertical circulation within buildings should be designed, constructed and managed so that it can easily be understood and used by people. Vertical circulation includes the provision of stairs, lifts and ramps, as well as escalators, travelators and lifting platforms.

12.2 Пандуси в будівлях

Загальні вимоги до пандусів викладені у розділі 8. Внутрішніх пандусів слід, за можливості, уникати. У разі необхідності, внутрішні пандуси повинні бути спроектовані у відповідності з наступними додатковими критеріями:

- не серійні пандуси повинні мати ступінь підйому більше ніж 2 000 мм. Якщо це так, то як альтернативу повинен бути передбачений, наприклад, ліфт;
- для того, щоб уникнути спотикання і падіння під час пожежі, евакуації, максимально допустимий уклон всередині будівлі повинен бути 1:15 (67 мм/м, 6,7 %).

Внутрішній пандус повинен мати низький практичний уклон.

Мінімальна освітленість між верхньою і нижньою частинах пандуса повинна бути 200 лк і 150 лк. Див вимоги до освітлення в розділі 33.

12.2 Ramps in buildings

General requirements for ramps are set out in Clause 8. Internal ramps should, if possible, be avoided. Where required, internal ramps shall be designed in accordance with the following additional criteria:

- no series of ramps should rise more than 2 000 mm in total. If this is the case, an alternative should be provided, e.g. a lift;
- in order to avoid trips and falls during a fire evacuation, a gradient of 1:15 (67 mm/m, 6,7%) should be the maximum permissible gradient within a building.

An internal ramp should have the lowest practical gradient.

The minimum illumination at the top and bottom of the ramp should be 200 lux and 150 lux in between the bottom and top. See lighting requirements in Clause 33.

13 СХОДИ

13.1 Підйом та проступ сходинки

Підйом та ширина сходинок у прольотах мають бути рівномірними.

Для безпечної евакуації людей при пожежі висота підйому сходинки не повинна бути більше 150 мм і ширина проступу сходинки повинна бути не менше 300 мм. Мінімальна ширина проступу сходинки повинна бути 260 мм, а максимальна висота повинна бути 180 мм. З міркувань безпеки та антропометричних відмінностей може бути рекомендовано збільшити мінімальну ширину проступу.

Спіральні та криволінійні сходи не рекомендуються. Якщо спіральні та криволінійні сходи використовуються, внутрішні поручні повинні мати внутрішнє вертикальне обрамлення, паралельне сходинці в місці, де ширина проступу становить мінімум 220 мм.

Сума ширини проступу і подвійного підйому сходинок має бути не менше 600 мм і не більше 660 мм. Сходинка в напрямку руху не повинна бути відкритою.

Виступних частин в запобіжному окутті сходинки слід уникати, але, за необхідності, вони не повинні бути більше 25 мм. Запобіжне окуття повинне забезпечувати суцільну передачу між сходинками і сходинкою (див. рисунок 16).

13 STAIRS

13.1 Rise and going of steps

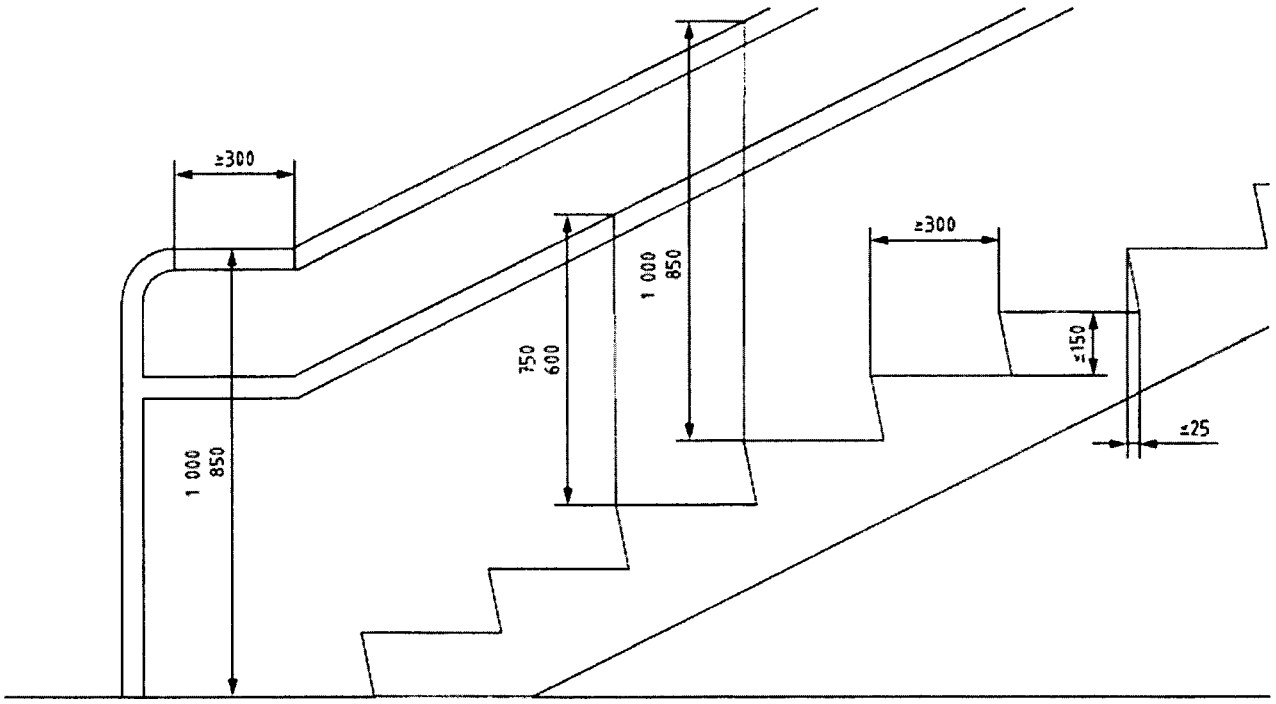
The rise and tread of steps within flights shall be uniform.

For the purpose of safe assisted fire evacuation of people, the rise of a step should not have a height greater than 150 mm, and the going of a step should be not less than 300 mm. The minimum going of the tread shall be 260 mm, and the maximum rise shall be 180 mm. Due to safety reasons and anthropometric differences, it may be recommended to increase the minimum depth of the going.

Spiral and curved stairs are not recommended. Should spiral and curved stairs be used, the inside handrail should have the inside edge vertically parallel with the going at a point where the depth of the going is a minimum of 220 mm.

The sum of the going and twice the rise of a step should be not less than 600 mm and not more than 660 mm. The riser of a step shall not be open.

The projection of a step nosing over the tread below shall be avoided but, if necessary, shall not be more than 25 mm. The nosing shall provide an uninterrupted transmission between riser and tread (see Figure 16).



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 16 – Рекомендовані підйоми та проступи сходинок
Figure 16 – Recommended going and rise of steps

Проліт сходів не повинен містити більше 16 сходинок. Проте в умовах, коли запланована ділянка обмежена, проліт сходів повинен містити не більше 20 присхідців.

Мінімальна освітленість у верхній і нижній частинах польоту повинна бути 200 лк і 150 лк між ними. Див. вимоги до освітлення в розділі 33.

13.2 Мінімальна ширина сходових маршів

Мінімальна ширина сходового маршу повинна бути 1200 мм. Мінімальна ширина між поручнями повинна бути 1000 мм.

Виключні міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються: у деяких державах-членах мінімальна ширина сходового прольоту може бути зменшена до 900 мм, а мінімальна ширина між поручнями може бути зменшена до 800 мм.

Щоб забезпечити достатній простір для евакуації крісла, щоб їхати вниз, забезпечуючи простір з метою надання можливості зворотного ходу, тобто при надзвичайних ситуаціях, доступі пожежних рятувальних команд для проникнення в будинок і до вогню, в той час як люди, які раніше евакуюються з будинку, чиста

A flight of steps should not contain more than 16 risers. However, in circumstances where the plan area is restricted, a flight of a stairs shall contain no more than 20 risers.

The minimum illumination at the top and bottom of the flight should be 200 lux and 150 lux in between. See lighting requirements in Clause 33.

13.2 Minimum width of stair flights

The minimum width of a flight of stairs shall be 1 200 mm. The minimum width between handrails shall be 1 000 mm.

Exceptional considerations for existing buildings in developing countries: In some member states, the minimum width of a flight of stairs may be reduced to 900 mm and the minimum width between handrails may be reduced to 800 mm.

To allow sufficient space for an evacuation chair to travel downstairs, while providing space for the purpose of accommodating contraflow, i.e. emergency access by firefighters rescue teams entering a building and towards a fire, while people are still evacuating from the building, the clear unobstructed width, exclusive of handrails

безперешкодна ширина без поручнів і будь-які інші виступні частини, наприклад, знімні вогнегасники, дошки оголошень тощо, проліт одно- або багатобічних сходів має бути не менше 1 500 мм. Ширина поверхні сходового маршу повинна бути не менше ніж 1 700 мм.

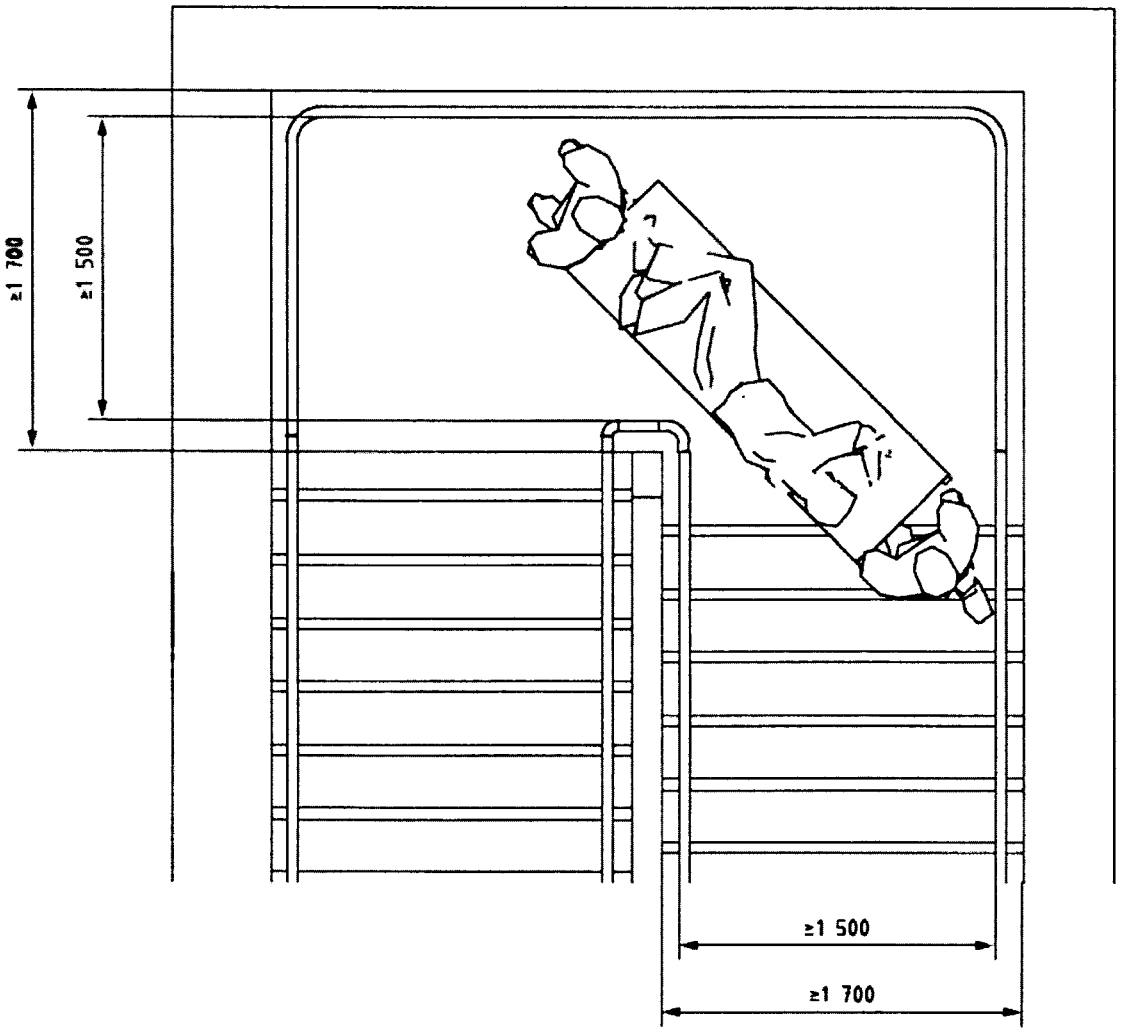
13.3 Сходові майданчики

Площа майданчиків повинна бути вільною від будь-яких перешкод, включаючи шлях повороту дверей або воріт. Там, де є половина майданчика або розворот на 180°, ця площа ніколи не повинна бути менше 1 500 мм в ширину, щоб полегшити перенесення людини на ношах (див. рисунок 17).

and any other projections, e.g. portable fire extinguishers, notice boards, etc., of the flight of single- or multi-channelled stairs should be not less than 1 500 mm. The surface width of a flight of stairs should not be less than 1 700 mm.

13.3 Staircase landings

The area of a landing shall be clear of any obstruction including the path of the swing of a door or gate. Where there is a half landing or a 180° turn, it shall never be less than 1 500 mm wide in order to facilitate carrying a person on a stretcher. See Figure 17.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 17 – Приклад сходів і 180° майданчика для екстреного проходу

Figure 17 – Example of stair and 180° landing for emergency access

Якщо східчастий шлях багатобічний, довжина перехідного майданчика не повинна бути менше ніж безперешкодна ширина найширшого з шляхів.

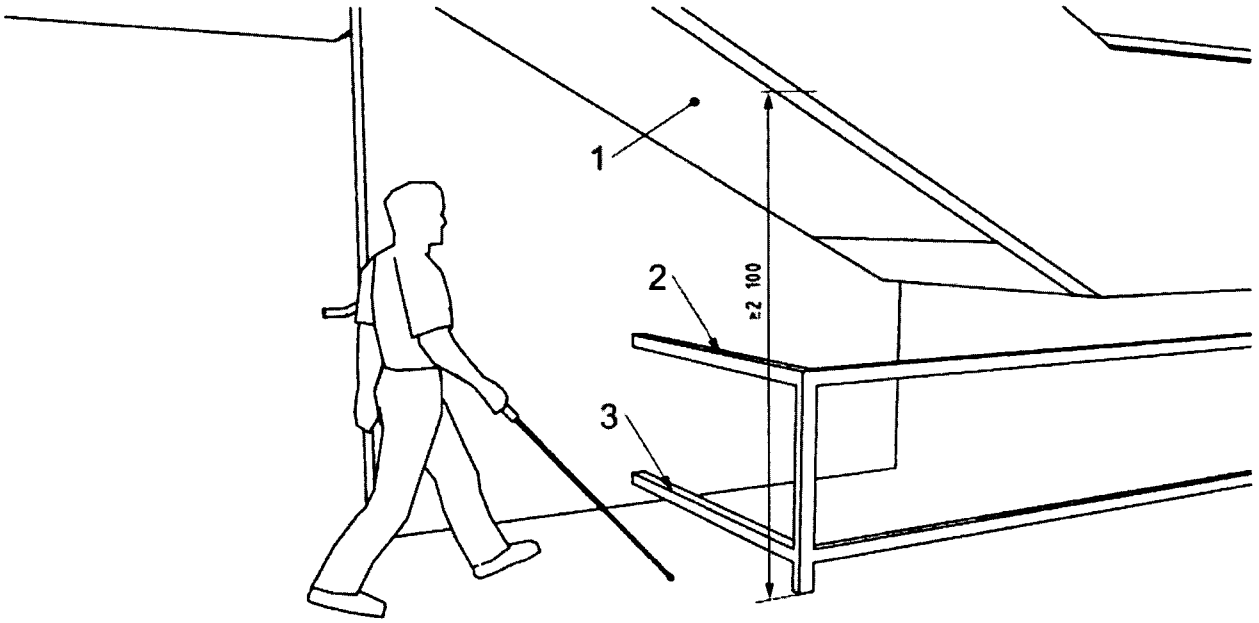
If the stepped path is multi-channelled, the length of an intermediate landing shall not be less than the unobstructed width of the widest channel.

13.4 Верхні просвіти

Вільно доступна висота під сходами повинна бути не менше 2100 мм або більше. Якщо вільна висота становить менше 2 100 мм, має бути передбачений для захисту від ударів огороджувальний або інший елемент (див. рисунок 18). Верхній просвіт на сходах повинен бути не менше 2100 мм.

13.4 Head clearance

Clear accessible height under stairs shall be a minimum of 2 100 mm or greater. If the clear height is less than 2 100 mm, a guard or other element shall be provided to shield against impact. See Figure 18. Head clearance on the stair shall be minimum 2 100 mm.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – мінімум 2100 мм вільної висоти

2 – огорожа від удару

3 – огорожа має виявлятися тростиною, макс. 300 мм над підлогою

Dimensions in millimetres

Key:

1 min. 2 100 mm clear height

2 guard against impact

3 guard detectable with cane, max. 300 mm above floor

Рисунок 18 – Вільна висота під сходами

Figure 18 – Clear height under stairs

13.5 Візуальні та тактильні попередження

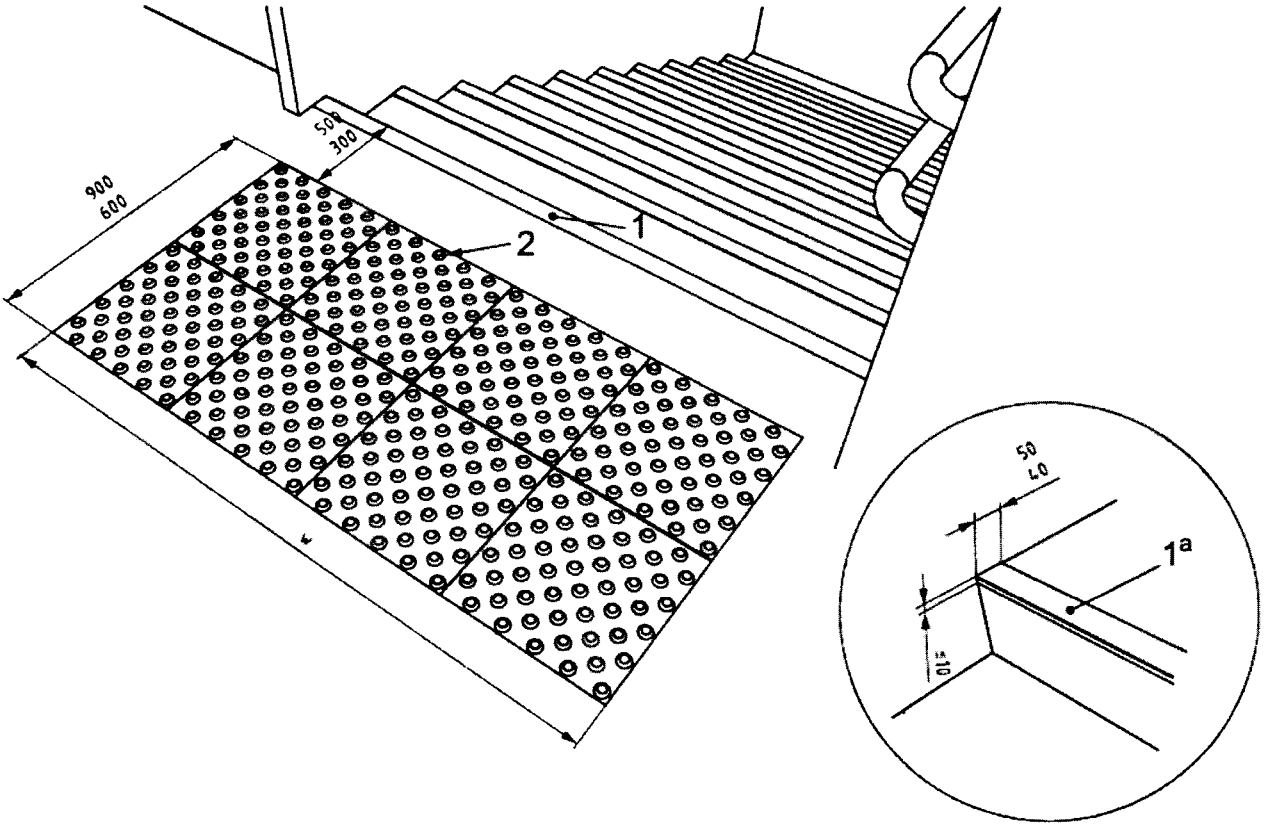
Повинен бути візуальний контраст (див. 35.1) між майданчиком і верхньою і нижньою сходинками прольоту сходів. Важливо, що видимі попереджувальні лінії з однієї безперервної стрічки від 40 мм до 50 мм мають бути передбачені на кожному підйомі сходинки з мінімальною різницею в LRV в 60 пунктів і можуть

13.5 Visual and tactile warnings

There shall be a visual contrast (see 35.1) between landings and the top and bottom step of a flight of stairs. Preferably, a visual warning line with a single strip of 40 mm to 50 mm without a break shall be provided on the front edge of the going of each step with a minimum difference in LRV of 60 points and may return down the riser for

відбитися вниз присхідця максимум на 10 мм. Візуальний індикатор проступу може бути встановлений позаду від передньої частини запобіжного окуття максимум на 15 мм. Як альтернативне рішення, візуальні попереджувальні лінії з шириною від 50 мм до 100 мм повинні бути передбачені на першому і останньому проступі польоту (див. рисунок 19).

a maximum of 10 mm. The visual indicator on the going may be set back a maximum of 15 mm from the front of the nosing. As an alternative solution, a visual warning line with a width between 50 mm and 100 mm shall be provided on the going of the first and the last step of the flight. See Figure 19.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – лінія візуального попередження

2 – тактильна поверхня з індикатором попереджень з макс. висотою елементів 5 мм

W – повна ширина сходів

а – переважний варіант не є обов'язковою вимогою.

Dimensions in millimetres

Key:

1 visual warning line

2 tactile warning surface indicator with max. height of pattern 5 mm

W full width of stairs

a Preferred option. Not a requirement.

Рисунок 19 – Тактильний індикатор поверхні при пересуванні пішки (TWSI) і візуальний індикатор

Figure 19 – Tactile walking surface indicator (TWSI) and visual indicator

Якщо сходи знаходяться у відкритому просторі, тактильні елементи попередження можуть бути корисними. Національне законодавство може вимагати систематичного використання тактильних попереджень про будь-які сходи. Однак там, де використовуються різні матеріали для прольотів і майданчиків сходів, слід подбати, щоб їх фрикційні характеристики були схожими, щоб звести до мінімуму ризик спіткнутися.

Where a stair is in an open area, a tactile attention pattern may be beneficial. National regulations can require the systematic use of tactile warning on any stair. However, where different materials are used for the flights and landings of a stair, care should be taken to ensure that their frictional characteristics are similar in order to minimize the risk of stumbling.

Якщо тактильні елементи попередження використовуються, то вони повинні бути передбачені на майданчиках у верхній і нижній частинах кожної сходового прольоту по всій ширині сходів. Тактильні елементи попередження повинні мати проміжок від 600 мм до 900 мм із закінченням від 300 мм до 500 мм до переднього краю першого проступу сходинки. Розміри елементів попередження див. на рисунку 19 і в додатку А.

Where tactile attention patterns are used, they should be provided on the landings at the top and bottom of every flight of stairs across the whole width of the stair. The tactile attention pattern should have a depth of between 600 mm and 900 mm ending 300 mm to 500 mm before the front edge of the first down going step. For dimensions of attention patterns see Figure 19 and Annex A.

В місцях, де тактильні елементи попередження використовуються у верхній і нижній частинах сходів, елементи попередження не повинні знижувати візуальне виявлення першої і останньої сходинок прольоту.

Where tactile attention patterns are used at the top and bottom of stairs, the attention pattern shall not reduce visual detection of the first and the last step of the flight.

13.6 Захисні елементи по сходах

Якщо висота сходинки більше ніж на 600 мм вище сусідньої поверхні, вона повинна бути забезпечена захисним елементом з цієї зони (див. розділ 9).

13.6 Guards along stairs

If a stair rises more than 600 mm above the adjacent ground, it shall be provided with guards from that point on (see Clause 9).

14 ПОРУЧНІ

14 HANDRAILS

14.1 Загальні положення

Поручень є засобом підтримки, стабільності і самонаведення для користувача. Перила допоможуть більшості людей при ходьбі вгору або вниз по сходах або пандусу. Тим не менше, перила також є одним з основних засобів підтримки, стабільності і самонаведення для всіх користувачів будівлі при евакуації під час пожежі.

14.1 General

A handrail provides a means of support, stability and guidance for the user. A handrail will help most people to go up or down a flight of steps or a ramp. However, a handrail also provides an essential means of support, stability and guidance for all building users during a fire evacuation.

Поручні повинні бути забезпечені при східчастих, похилих шляхах, пандусах, сходах і автомобільних підйомниках відповідно до вимог, викладених у 14.2–14.8.

Handrails shall be provided for stepped and sloped paths, ramps and stairs and lift cars according to the requirements given in 14.2–14.8.

14.2 Забезпечення поручнів

Перила повинні бути передбачені на обох сторонах всіх сходових прольотів, центральний поручень повинен бути забезпечений, коли безперешкодна ширина сходів перевищує 2 700 мм за умови, що безперешкодна ширина не менше 1 500 мм забезпечується з одного боку.

Виключні міркування для існуючих будівель: поручні повинні бути забезпечені хоча б на одній стороні прольоту сходів (основні труднощі, що виникають у зв'язку з традиціями будівель).

14.3 Профіль поручнів

Поручні повинні:

a) мати закруглений профіль, який може бути вписаний в 45 мм коло, і приєднуватись до кола діаметром 35 мм. Радіус закруглених країв повинен бути не менше 15 мм;

b) бути розташовані так, щоб забезпечити мінімальний вільний простір у 40 мм від сусідньої стіни або інших перешкод;

c) мати загальний виступ з будь-якого боку перешкод не більше ніж на 100 мм;

d) мати верхні 270° дуги поручня вільними по всій його довжині;

e) мати не менше 50 мм просвіту під 270° дуги вздовж всієї довжини поручня для виїмки для пальців;

f) мати гладку поверхню, але забезпечену достатньою стійкістю до прослизання рук.

Примітка. Широка і відносно плоска вершина поверхні на поручнях забезпечує кращу підтримку ніж регулярно зігнута. Покладатися краще на поручні, які не потребують істотного об'єднання рук і пальців при русі. З цих причин використання еліптичних поручнів є кращим.

14.4 Нерозривність поручнів

Поручні повинні бути нерозривними протягом усього прольоту рампи, сходів, східчастого шляху і проміжних майданчиків, крім випадків, коли вони перетинаються з дверним прорізом або шляхом руху.

14.2 Provision of handrails

A handrail shall be provided on both sides of all flights of stairs, and a central handrail should be provided when the unobstructed width of the stairs exceeds 2 700 mm, provided that an unobstructed width of at least 1 500 mm is provided on one side.

Exceptional considerations for existing buildings: a handrail should be provided on at least one side of the flight of stairs (principal difficulties arise in relation to heritage buildings).

14.3 Profile of a handrail

A handrail shall:

a) have a rounded profile that can be inscribed into a 45 mm circle, and subscribed to a 35 mm diameter circle. The radius of the rounded edges shall be minimum 15 mm;

b) be located to provide a minimum clear space of 40 mm from an adjacent wall or other obstruction;

c) have an overall projection from any side obstruction of not more than 100 mm;

d) have the top 270° arc of the handrail clear along its full length;

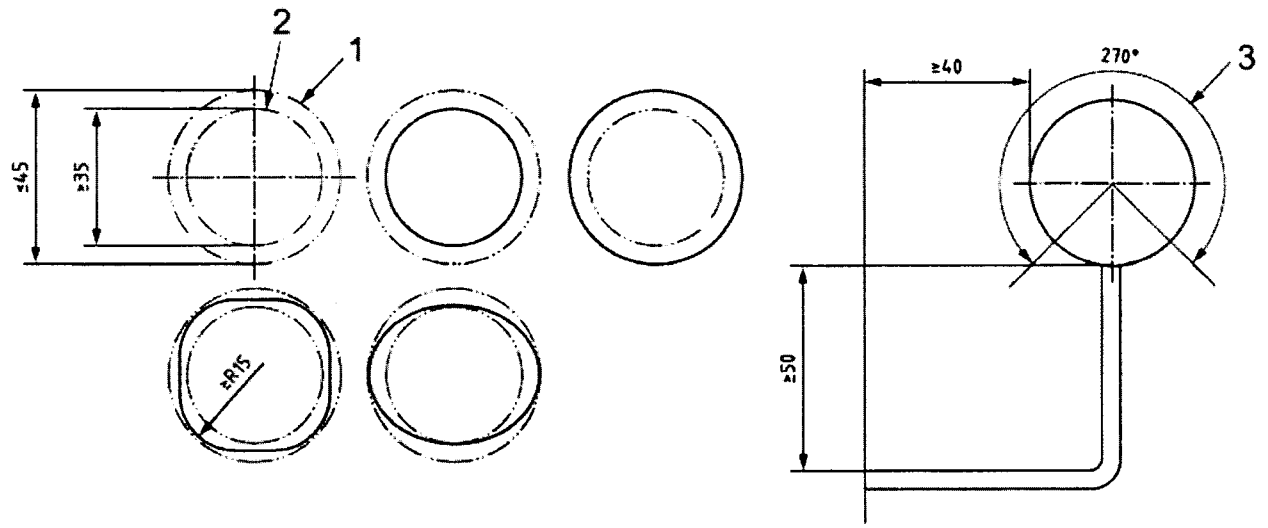
e) have a minimum of 50 mm clearance under the 270° arc along the full length of the handrail for finger indentation;

f) have a surface that is smooth but provides adequate resistance to hand slippage.

NOTE A wide and relatively flat-topped surface on a handrail provides better support than a regularly curved one. Graspability is better on a handrail that does not require significant hand and finger joint movement. For these reasons, the use of a handrail that is elliptical is preferred.

14.4 Continuity of a handrail

Handrails should be continuous throughout the flight of a ramp, stair, stepped path and intermediate landing, except where they intercept with a doorway or path of travel.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – максимальне вписане коло для профілю поручнів

2 – мінімальне описане коло для профілю

3 – мінімум 50 мм вільного простору під верхніми 270° дуги вздовж всієї довжини поручня

Dimensions in millimetres

Key:

1 maximum inscribed circle for handrail profile

2 minimum subscribed circle for profile

3 minimum 50 mm clearance under top 270° arc along full length of handrail

Рисунок 20 – Приклади профілів поручня, підтримка та оформлення

Figure 20 – Examples of handrail profiles, support and clearance

14.5 Висота поручня

Висота до верхньої частини поручня повинна бути в межах від 850 мм до 1000 мм над поверхнею пандуса, рівнем лінії сходів, поверхнею посадки.

Повинен бути передбачений другий поручень, з більш низьким профілем ніж перший. Висота до верхньої частини другого поруччя повинна бути між 600 мм і 750 мм над поверхнею пандуса, рівнем лінії сходів, поверхнею посадки.

14.6 Горизонтальне продовження поручня

Поручні на ступінчастому шляху, сходах або пандусі повинні мати горизонтальне продовження не менше 300 мм за межі першого і останього запобіжного окуття кожного прольоту.

Поручні не повинні виступати в поперечний шлях пересування, якщо вони неперервні і призначені для формування подальшого наведення по цьому шляху.

В кінці горизонтальне продовження повинно бути звернене до стіни на закритій частині пандуса або сходів або бути знижене і закінчуватись на підлозі або на рівні землі.

14.5 Height of a handrail

The height to the top of a handrail shall be between 850 mm and 1 000 mm above the surface of a ramp, the pitch line of a stair, and the surface of a landing.

A second handrail, with a lower profile than the first one, shall be provided. The height to the top of the second handrail should be between 600 mm and 750 mm above the surface of a ramp, the pitch line of a stair, and the surface of a landing.

14.6 Horizontal extension of a handrail

A handrail on a stepped path, stair or ramp shall have a horizontal extension of not less than 300 mm beyond the first and last nosing of each flight.

A handrail shall not project into a transverse circulation path unless it is continuous and intended to form part of the guidance along that path.

The end of the horizontal extension should be turned towards the wall on the closed side of the ramp or stairs, or be turned down and terminate at the floor or ground level.

Примітка. Це положення підтримує людей з руховими порушеннями руху і обмежує ризик бути спійманим за одяг.

14.7 Візуальна і тактильна інформація

Мінімальний візуальний контраст поручня на сусідньому тлі, наприклад, стіні, повинен відповідати вимогам, викладеним у розділі 35.

Рельєфний текст або тактильні позначення повинні бути ненав'язливо і стаціонарно встановлені або встановлюватися на поручні як важливе джерело інформації для людей, які мають порушення зору, наприклад, вказівка номера поверху, напрямок евакуації при пожежі, місце знаходження остаточного пожежного виходу тощо.

Візуальна і тактильна інформація повинна бути надана відповідно до 7.2 та розділів 33, 35, 39 і 40.

14.8 Механічна міцність

Поручні повинні бути жорсткими і надійно закріпленими. Кріплення і матеріали повинні витримувати мінімальні місцеві навантаження, як вертикальні, так і горизонтальні, в 1,7 кН.

15 ПІДЙОМНИКИ (ЛІФТИ)

15.1 Загальні зауваження

Всі досяжні рівні будівлі повинні бути доступні з пандусів чи підйомників (ліфтів). Ліфти є пріоритетними і повинні бути доступні для всіх, включаючи людей з обмеженими можливостями. Мінімальні внутрішні розміри кабіни приведені в 15.2.

Примітка 1. Вимоги до мінімального розміру та місткості кабіни ліфтів є предметом національних будівельних норм і правил.

Там, де національні правила не вимагають ліфта у багатоповерховому будинку, місце для доступного ліфта з мінімальним внутрішнім розміром кабіни ліфта 1100 мм × 1 400 мм, 630 кг має бути передбачене для подальшого пристосування.

Метод вимірювання внутрішніх розмірів кабіни ліфта може варіюватися у різних країнах (див. ISO 4190-1).

NOTE This provision supports people with mobility impairment and limits the risk of clothing being caught.

14.7 Visual and tactile information

The minimum visual contrast of a handrail to the adjacent background, e.g. a wall, shall comply with the requirements outlined in Clause 35.

Raised text or tactile symbols shall be unobtrusively and permanently fitted or fixed to handrails as an important source of information for people who have a vision impairment, e.g. indication of floor number, direction of fire evacuation, location of final fire exits, etc.

Visual and tactile information should be provided according to 7.2, and Clauses 33, 35, 39 and 40.

14.8 Mechanical resistance

Handrails shall be securely fixed and rigid. The fastenings and the materials shall be able to withstand a minimum point load, both vertical and horizontal, of 1,7 kN.

15 LIFTS (ELEVATORS)

15.1 General comments

All accessible levels of a building shall be accessible with ramps or lifts (elevators). Lifts are preferable, and shall be accessible for all people, including people with disabilities. The minimum inner dimensions of cars are given in 15.2.

NOTE 1 Requirements for the minimum size and numbers of lift cars are a matter of national building regulations.

Where national regulations do not require a lift in a multi-storey building, a space for an accessible lift with a minimum internal lift car size of 1 100 mm × 1 400 mm of 630 kg should be provided for later adaptation.

The method of measurement of the internal lift car size may vary from one country to another (see ISO 4190-1).

Виключні міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються: У деяких державах-членах, де як правило, використовуються коротші і менші інвалідні візки, і в зв'язку з ринковою ситуацією простір для доступних ліфтів, передбачений для подальшої адаптації, може бути зведений до одного доступного ліфта з мінімальними розмірами кабіни 1 000 мм × × 1 250 мм.

Примітка 2. Тільки люди з невеликими інвалідними візками без супроводжуючої особи можуть використовувати такий маленький ліфт. Люди з механічним або силовим приводом інвалідних візків та особи з милицями не будуть мати достатньо простору для маневру в ньому.

Вимоги, що стосуються розмірів доступних ліфтів, наведені в ISO 4190-1, як ліфти "доступні для інвалідних візків".

Вимогами ISO 4190-1 даються розміри для широкого спектру доступних ліфтів для людей в різних класах підйомників:

- Клас I – ліфти загального призначення,
- Клас III – ліфт медичний, в тому числі лікарень і будинків для старих,
- Клас VI – ліфт інтенсивного використання для висотних будівель.

Всі технічні вимоги до доступних ліфтів повинні відповідати стандарту ISO 4190-1.

Всі пристрої керування, сигналізації та додаткове обладнання повинні відповідати стандарту ISO 4190-5, крім випадків, коли вимоги відрізняються від зазначених в розділі 15, особливо, коли конкретні вимоги щодо легкого доступу осіб з інвалідністю зазначені.

Примітка 3. Відповідним стандартом для ліфтів, які використовуються людьми, в тому числі особами з обмеженими можливостями в державах-членах CEN, є [31] розроблений CEN/TC 10 "Ліфти, ескалатори та рухомі доріжки". [37] був розроблений для підвищення доступності існуючих ліфтів. Кілька європейських стандартів CEN/TC 10 також застосовуються за кордоном, наприклад, у Китаї, Японії і т.д. Існує тісна співпраця між ISO/TC 178 і CEN/TC 10.

15.2 Внутрішні розміри кабінок

Повинні застосовуватись наступні вимоги доступності.

Внутрішні розміри кабіни повинні бути у відповідності з ISO 4190-1:2010, а також повинні бути позначені відповідно рис. 66 або 71, які показують, що вони задовольняють мінімальним вимогам доступності.

Exceptional considerations for existing buildings in developing countries: In some member states where shorter and smaller wheelchairs are generally used and due to market situations, the space for an accessible lift provided for later adaptation may be reduced to the one for an accessible lift with a minimum car size of 1 000 mm × 1 250 mm.

NOTE 2 Only people with small wheelchairs without any accompanying person can use such a small lift. People with powered wheelchairs and persons with walking aids will not have enough manoeuvring space therein.

Requirements concerning the size of accessible lifts are stated in ISO 4190-1 as lifts "accessible for wheelchairs".

The requirements of ISO 4190-1 give dimensions for a wide range of accessible lifts for persons in different lift classes:

- Class I, General purpose lifts,
- Class III, Health care lifts, including hospitals and nursing homes,
- Class VI, Intensive use lifts for high-rise buildings.

All technical requirements for accessible lifts shall comply with ISO 4190-1.

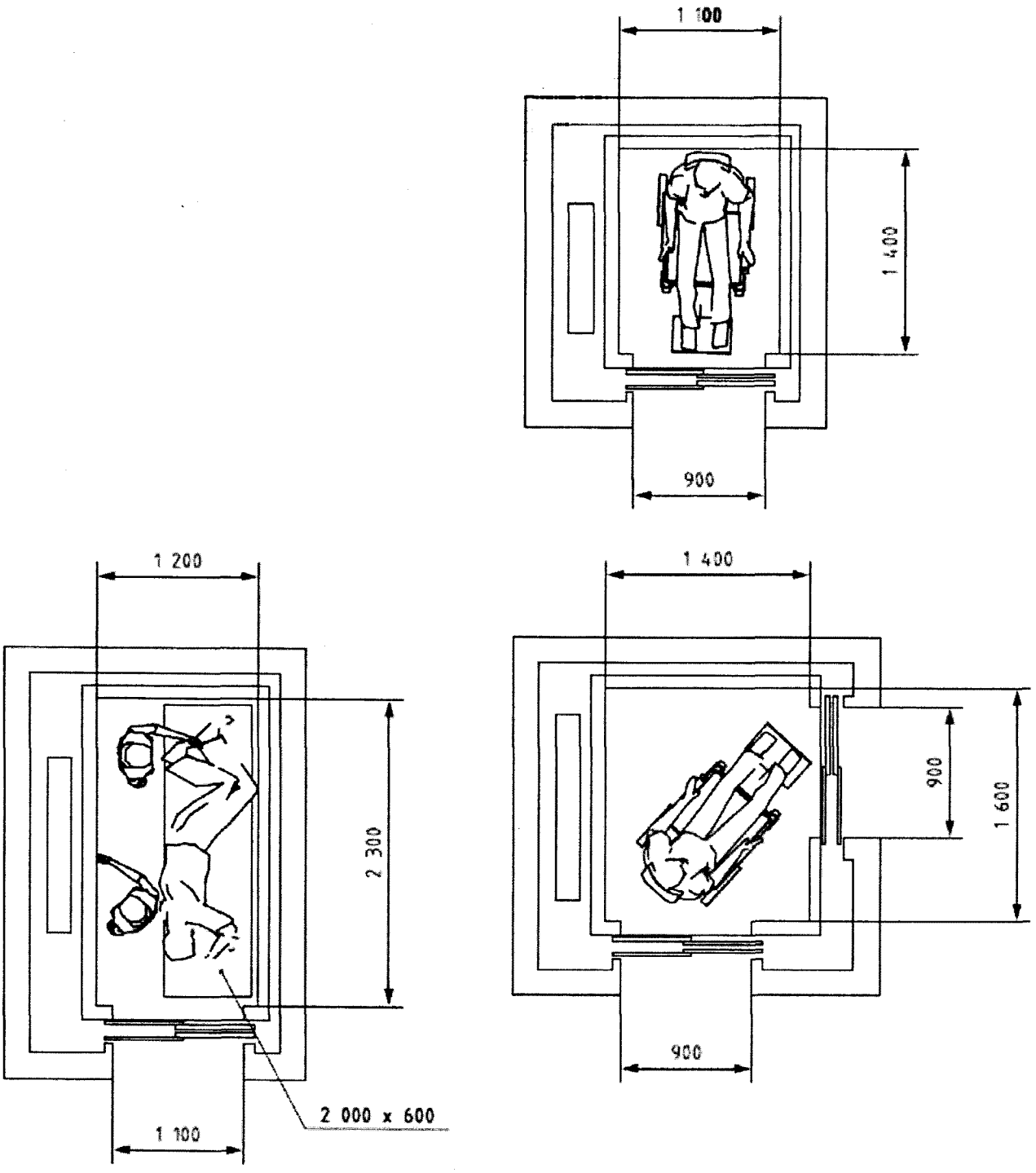
All control devices, signals and additional fittings shall comply with ISO 4190-5, except when different requirements are specified in Clause 15, especially when particular requirements for easy access for disabled persons are mentioned.

NOTE 3 The relevant standard for lifts used by persons including persons with disabilities within CEN Member States is EN 81-70, developed by CEN/TC 10 "Lifts, escalators and moving walks". CEN/TS 81-82 was developed for the improvement of accessibility of existing lifts. Several European standards of CEN/TC 10 are also applied overseas, e.g. in China, Japan, etc. There is a close cooperation between ISO/TC 178 and CEN/TC 10.

15.2 Inner dimensions of cars

The following accessibility requirements shall apply.

Inner dimensions of cars shall be according to ISO 4190-1:2010, and shall be marked with Figures 66 or 71, showing that they fulfil minimum accessibility requirements.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 21 – Приклади ліфтів, пристосованих для розміщення однієї людини в інвалідному візку, людини на ношах і особи, що здійснює поворот на 90° між двома сусідніми дверима ліфта

Figure 21 – Examples of lifts accommodating one person in a wheelchair, a person on a stretcher and a person performing a 90° turn between two adjacent lift doors

Мінімальні внутрішні розміри кабін, які доступні для користувача в інвалідному візку і супроводжуючої особи, є 1 100 мм × 1 400 мм. Мінімальна ширина безперешкодного входу 800 мм повинна бути передбачена на вузькій стороні кабіни. Рекомендована ширина безперешкодного входу складає 900 мм (див. рисунок 21). Див. також ISO 4190-1:2010, рисунок 6, клас I – ліфти загального призначення, 630 кг.

Якщо передбачається візок з ношами, мінімальні внутрішні розміри кабіни повинні бути 1200 мм × 2300 мм. Мінімальна ширина безперешкодного входу 1 100 мм повинна бути передбачена на вузькій стороні кабіни (див. рисунок 21). Див. також ISO 4190-1:2010, рисунок 8, клас III – ліфт медичний, 1275 кг.

Примітка 1. ISO 4190-1:2010 (рисунок 8) описує безліч додаткових доступних кабін ліфта, наприклад, для полегшення транспортування на ношах або в ліжку. Вони повинні бути чітко позначені символом інвалідного візка або ліжка. Всі ці доступні ліфти дозволяють повне маневрування для людей з інвалідними візками і милицями.

Якщо вхід здійснюється на двох суміжних сторонах, мінімальні внутрішні розміри кабіни повинні бути 1600 мм x 1 400 мм, 900 мм безперешкодної ширини дверей (див. рисунок 21).

Примітка 2. ISO 4190-1 не поширюється на сусідні двері кабіни ліфта.

15.3 Вхід до кабіни ліфта – відчинення дверей

Доступність посадки потрібна на всіх поверхах, що можуть бути обрані.

Безперешкодний вхід по ширині повинен бути не менше 800 мм, 900 мм є кращим. В 15.2 описані конкретні ситуації, які вимагають просторого безперешкодного входу по ширині.

Національні правила можуть зажадати більше 800 мм (див. Передмову).

Кабіни та двері шахти повинні бути споруджені з автоматично працюючими горизонтально розсувними дверима.

Колір і тон входу до ліфта повинен контрастувати з опорядженням стін (див. розділ 35). Час відчинення дверей повинен бути регульованим в залежності від умов, де встановлений підйомник (звичайно між 2 с та 20 с). Механізми для збільшення цього часу повинні бути

The minimum inner dimensions of cars which are accessible for a wheelchair user and an accompanying person are 1 100 mm × 1 400 mm. A minimum unobstructed entrance width of 800 mm shall be provided on the narrow side of the car. The recommended unobstructed entrance width is 900 mm (see Figure 21). See also ISO 4190-1:2010, Figure 6, Class I – General-purpose lifts, 630 kg.

If a trolley with a stretcher is considered, the minimum inner dimensions of cars shall be 1 200 mm × 2 300 mm. A minimum unobstructed entrance width of 1 100 mm shall be provided on the narrow side of the car (see Figure 21). Consider ISO 4190-1:2010, Figure 8, Class III – Health-care lifts, 1 275 kg.

NOTE 1 ISO 4190-1:2010, Figure 8 describes many additional accessible lift cars, e.g. to facilitate transporting a stretcher or bed. They are clearly marked with the wheelchair or bed symbol. All these accessible lifts allow full manoeuvrability for people with wheelchair and walking aids.

If an entrance is provided on two adjacent sides, the minimum inner dimensions of cars shall be 1 600 mm x 1 400 mm, with a 900 mm unobstructed door width (see Figure 21).

NOTE 2 ISO 4190-1 does not cover adjacent doors on lift cars.

15.3 Lift car entrance – Door opening

Accessibility of the landing is required on all eligible floors.

The unobstructed entrance width shall be at least 800 mm; 900 mm is preferred. See 15.2 for specific situations that require a broader unobstructed entrance width.

National regulations may require more than 800 mm (see Introduction).

The car and landing doors shall be constructed as automatic power operated horizontally sliding doors.

The colour and tone of the lift entrances should contrast with the surrounding wall finishes (see Clause 35). The door opening time shall be adjustable to suit the conditions where the lift is installed (normally between 2 s and 20 s). A mechanism to increase this time shall be installed

встановлені і налаштовані користувачем з опорно-руховими порушеннями (наприклад, за допомогою кнопки на підлозі зовні кабіни для виклику ліфта для того, щоб прибути зі збільшеним часом відчинення дверей, і кнопки, позначеної символом інвалідного візка всередині кабіни з тією ж метою).

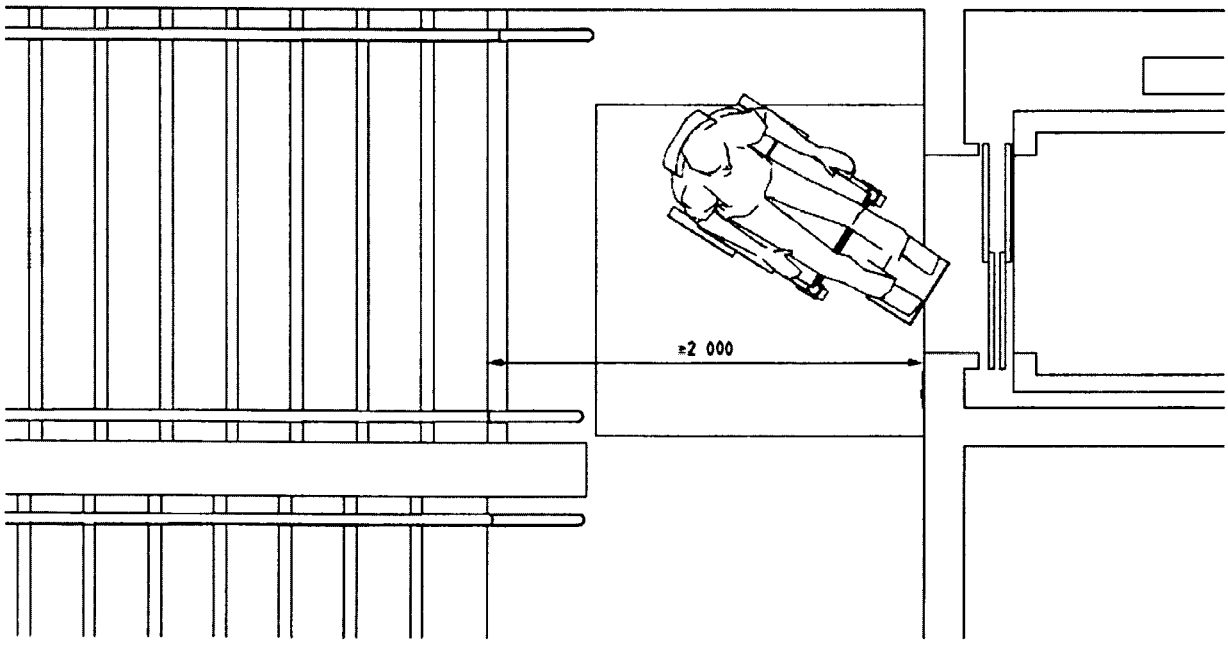
Пристрій датчика присутності повинен накривати відкритий отвір на відстані щонайменше між 25 мм і 1 800 мм над порогом дверей кабіни (наприклад, світлова завіса). Даний пристрій має бути з датчиком, який зводить до мінімуму ймовірність фізичного контакту між користувачем і передніми кромками закриваючої панелі (ей).

Достатній простір маневрування за межами входу ліфта повинен бути забезпечений відповідно до 19.3 та В.6.1 (див. рисунок 15). Місце маневрування не повинно бути на будь-яких шляхах пересування та прямо навпроти сходів будь-якого шляху. Якщо сходи розташовані навпроти входу, відстань до сходів повинна бути не менше 2 000 мм для безпечного маневрування (див. рисунок 22). Площі маневрування повинні бути відповідним чином освітлені при мінімальній освітленості в 100 люкс.

to be customized by a user with mobility impairments (e.g. by means of a button outside the car to call the lift to the floor for it to arrive with extended door opening time, and a button marked with a wheelchair symbol inside the car with the same purpose).

A presence sensor device shall cover the opening over the distance between at least 25 mm and 1 800 mm above the car door sill (e.g. light curtain). The device shall be a sensor which minimizes the likelihood of physical contact between the user and the leading edges of the closing panel(s).

Sufficient manoeuvring space outside the lift entrance shall be provided according to 19.3 and B.6.1 (see Figure 15). The manoeuvring space should not be in any circulation route nor directly opposite to any stair circulation. If a stair is situated opposite the entrance, the distance to the stair shall be at least 2 000 mm to allow safe manoeuvring (see Figure 22). The manoeuvring area shall be adequately lit with a minimum illumination of 100 lux.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 22 – Простір маневрування поза дверима кабіни навпроти сходів

Figure 22 – Manoeuvring space outside the car door opposite a stair

Виключні міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються: простір маневрування 1 200 мм × 1 200 мм може бути прийнятий у відповідності з національними правилами і національними стандартами, але може привести інвалідів-візочників до небезпечних ситуацій.

Примітка. ISO 4190-5 визначає необхідність у кнопці і в її контрастності, пов'язану з рівнем забезпечення освітлення при посадці.

Для того, щоб допомогти у визначенні входу до ліфта, помітна поверхня підлоги приблизно 1 500 мм × 1 500 мм повинна бути влаштована з зовнішньої сторони дверей. Це може бути забезпечено за допомогою зміни кольору або обробки підлоги. Зміни в поверхні підлоги повинні бути на одному рівні.

15.4 Обладнання в кабіні

15.4.1 *Поручні*

Принаймні один поручень повинен бути забезпечений в кабіні і встановлюватися горизонтально на тій же стороні, що і панель управління кабіною; рекомендується забезпечувати один поручень на кожній стіні кабіни. Поручні можуть бути перервані на експлутаційній(их) панелі(ях) кабіни, якщо це потрібно для отримання доступу до управління ліфтом. Поручні повинні відповідати вимогам, зазначеним в ISO 4190-5:2006, B.5.

Для утримання частини поручня повинні:
- бути в проміжку між 100 мм і 160 мм,
- мати мінімальний розмір 25 мм (35 мм рекомендується),
- мати максимальний розмір 55 мм (45 мм рекомендується), і
- не мати гострих країв.

Висота до верхньої частини поручня повинна бути між 800 мм і 950 мм над підлогою, висота 850 мм ± 25 мм рекомендується.

Вільний простір між стіною і частиною утримання повинен складати від 35 мм і 45 мм, 50 мм рекомендується. Поручні повинні бути перервані, де панель управління кабіни розташована на тій же стіні, щоб уникнути створення перешкод для кнопки або елемента керування.

Виступні кінці поручнів повинні бути закриті і повернуті до стіни, щоб звести до мінімуму ризик отримання травми.

Exceptional considerations for existing buildings in developing countries: A manoeuvring space of 1 200 mm × 1 200 mm can be accepted according to national regulations and national standards, but could lead wheelchair users to dangerous situations.

NOTE ISO 4190-5 defines the button requirements and its need for contrast, related with the level of lighting provided on the landing.

In order to aid in location of the lift entrance, a distinguishable floor surface of approximately 1 500 mm × 1 500 mm should be installed outside the doors. This could be obtained by means of a change of colour or floor finish. Changes in floor finish should be flush.

15.4 Equipment in the car

15.4.1 *Handrail*

At least one handrail shall be provided in the car and shall be fixed horizontally on the same side as the car operating panel; it is recommended to provide one handrail on each car wall. Handrails may be interrupted at the car operating panel(s) if it is required to gain access to lift controls. Handrails shall comply with the requirements given in ISO 4190-5:2006, B.5.

The gripping part of the handrail shall:
- be in a perimeter of between 100 mm and 160 mm,
- have a minimum dimension of 25 mm (35 mm is recommended),
- have a maximum dimension of 55 mm (45 mm is recommended), and
- have no sharp edges.

The height to the top of the handrail shall be between 800 mm and 950 mm above the floor; a height of 850 mm ± 25 mm is recommended.

The free space between the wall and the gripping part shall be between 35 mm and 45 mm; 50 mm is recommended. The handrail shall be interrupted where the car operating panel is located on the same wall, in order to avoid obstructing buttons or controls.

The projecting ends of the handrails shall be closed and turned towards the wall to minimize the risk of injury.

15.4.2 ***Сидіння***

Місце відкидання сидіння повинно мати:
- висоту від підлоги (500 ± 20) мм;
- глибину від 300 мм до 400 мм;
- ширину від 400 мм до500 мм;
- здатність підтримувати мінімальне навантаження в 100 кг, 200 кг рекомендується, враховуючи збільшення числа повних людей у населенні світу.

15.4.3 ***Дзеркало або дзеркальні стіни в кабіні***

У разі розмірів кабіни 1 100 мм × 1 400 мм, якщо користувач інвалідного візка не може розвернутися, повинні бути встановлені пристрої (наприклад, невеликі дзеркала), щоб дозволити користувачеві спостерігати за перешкодами при русі в зворотному напрямку з кабіни. Якщо дзеркало використовується, воно повинно бути виготовлено з безпечного скла.

Якщо стіни кабіни істотно відбиваються або покриті поверхнями, що відбиваються, повинні бути вжиті заходи, щоб уникнути створення оптичної плутанини (наприклад, за допомогою декорованого скла або мінімальної вертикальної відстані 300 мм між підлогою і нижнім краєм дзеркала і т.д.).

15.4.4 ***Підлога і облицювання поверхонь кабіни***

Внутрішні стіни повинні мати антивідблискове матове покриття в колір і тон, що контрастують з підлогою. Підлога кабіни повинна бути жорсткою, перешкоджати ковзанню і мати антивідблискову матову поверхню.

Примітка. Підлога ліфта з високою LVR переконує сліпих та слабозорих людей, що вони не вступають у відкриту шахту ліфта.

Підлога кабіни повинна мати такі ж характерні особливості поверхні, як посадкові майданчики. Кнопки управління повинні відповідати стандарту ISO 4190-5 з тактильним і контрастним дизайном на стіні для їх легкого знаходження.

15.4.5 ***Алергічні матеріали***

Поверхня матеріалів може викликати у користувача алергію при використанні нікелю, хрому, кобальту і натурального або синтетичного каучуку; цих матеріалів слід уникати в кнопках, елементах управління, ручках та поручнях (див. додаток В).

15.4.2 ***Seat***

Where a fold-up seat is provided, it shall have:
- a top height from the floor of (500 ± 20) mm;
- a depth of 300 – 400 mm;
- a width of 400 – 500 mm;
- an ability to support a minimum load of 100 kg; 200 kg is recommended, considering the increasing number of obese people in the world-wide population.

15.4.3 ***Mirror or mirrored wall within the car***

In case of a car size of 1 100 mm × 1 400 mm where a wheelchair user cannot turn around, a device (e.g. a small mirror) shall be installed to enable the user to observe obstacles behind when moving backwards out of the car. If a glass mirror is used it shall be made of safety glass.

If any wall of the car is substantially mirrored or covered with a reflective surface, measures shall be taken to avoid creating optical confusion (e.g. by means of decorated glass, or a minimum vertical distance of 300 mm between the floor and the bottom edge of the mirror, etc.).

15.4.4 ***Floor and wall surfaces of the car***

Internal walls shall have a non-reflective, matte finish in a colour and tone contrasting with the floor. The car floor shall be rigid, slip-resistant and have a non-reflective, matte finish.

NOTE A lift floor with a high LVR reassures blind and partially sighted people that they are not stepping into an open lift shaft.

The floor of the car should have a similar surface characteristic to the landing floor. The control buttons shall comply with ISO 4190-5 with tactile and contrasting design to the surrounding wall in order to locate them easily.

15.4.5 ***Allergic materials***

Surface materials that a user can be allergic to include nickel, chromium, cobalt and natural or synthetic rubber; these materials should be avoided in buttons, controls, handles or handrails (see Annex B).

15.4.6 *Освітлення*

Внутрішнє освітлення кабіни повинне забезпечувати мінімальний рівень освітленості в 100 люкс на рівні підлоги, рівномірно розподілятися і уникати використання прожекторів.

15.4.7 *Попередження надзвичайних подій*

Попередження надзвичайних подій повинні відповідати вимогам ISO 4190-5.

Кабіна повинна мати сигнальний пристрій (двостороння система зв'язку), постійно підключений до точки керування безпекою у відповідності з наступним:

a) пристрій забезпечує голосовий зв'язок в обох напрямках з організацією, що відповідає за пасажирські порятунки, або з особою, відповідальною за безпеку будівлі;

b) для роботи сигналізації необхідно застосувати мінімальне керуюче зусилля 2,5 Н;

c) пристрій повинен забезпечувати візуальну і звукову інформацію зворотного зв'язку для пасажирів, які підтверджують, що:

- сигнал небезпеки було надіслано, використовуючи жовтий інформаційний дзвіноподібний символ, і
- сигнал небезпеки було отримано, голосовий зв'язок встановлено, застосовано для індикації зелений інформуючий символ, який складаєть- ся з двох розділів, як визначено в ISO 4190-5:2006, таблиця С.1, пункт 8 "Зв'язок встановлено".

15.4.8 *Зупинка/точність вирівнювання*

Точність зупинки кабіни повинна бути ±10 мм і повинне зберігатись вирівнювання з точністю ±20 мм.

15.5 Пристрої управління і сигнали

Посадка, управління пристроями кабіни та відповідні сигнали при номінальному навантаженні ≥ 630 кг для пасажирських ліфтів і вище повинні відповідати ISO 4190-5, особливо рекомендується для забезпечення простоти використання і доступу неповносправних людей, які зазначені в ISO 4190-5: 2006, додатки А, В і С.

Там, де призначено забезпечення доступності для всіх, контроль має бути розміщений всередині визначеної області. Пристрої для керування посадкою мають бути розташовані на відстані не менше 500 мм (600 мм рекомендується) від будь-якого прилеглого кута або

15.4.6 *Lighting*

Internal car lighting should provide a minimum level of illumination of 100 lux at floor level, uniformly distributed, and avoiding the use of spotlights.

15.4.7 *Emergency warnings*

Emergency warnings shall comply with the requirements of ISO 4190-5.

The car shall have an alarm device (two-way communication system) permanently connected to a manned security point according to the following:

a) The device shall ensure voice communication in both directions with an organization in charge of passenger rescue or with the person in charge of the safety of the building.

b) A minimum operating force of 2,5 N shall be required to operate the alarm.

c) The device shall provide visual and audible information feedback for passengers confirming that:

- the alarm has been sent, using a yellow enlightened bell-shaped symbol, and
- the alarm has been received, voice communication established, using the green enlightened symbol consisting of two heads as defined in ISO 4190-5:2006, Table C.1, item 8, "Communication established" indicator.

15.4.8 *Stopping/Levelling accuracy*

The stopping accuracy of the car shall be ±10 mm and a levelling accuracy of ±20 mm shall be maintained.

15.5 Control devices and signals

Landing and car control devices and signals applicable to a nominal load ≥ 630 kg for passenger lifts or higher shall comply with ISO 4190-5 especially those recommended for ensuring the ease of use and access for disabled persons which are specified in ISO 4190-5:2006, Annexes A, B and C.

Where it is intended to provide accessibility for all, controls should be placed within a defined area. Landing controls should be placed at a minimum distance of 500 mm (600 mm recommended) from any adjacent corner or wall. Car controls should be placed at a minimum distance of

стіни. Пристрої керування кабіною мають бути розташовані на відстані не менше 400 мм (500 мм рекомендується) від будь-якого прилеглого кута або стіни. Обидва пристрої контролю посадки і управління кабіною повинні бути розміщені між 900 мм та 1200 мм над рівнем підлоги, переважно 1100 мм. Елементи керування можуть бути розміщені вертикально або горизонтально в цій області.

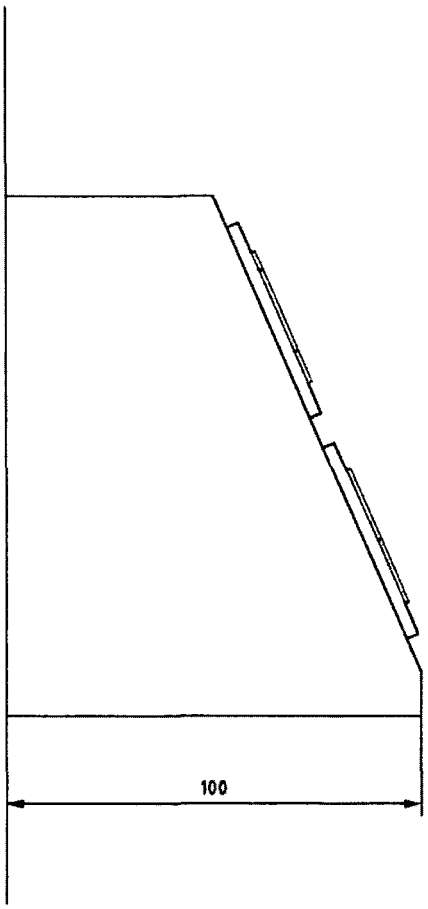
400 mm (500 mm recommended) from any adjacent corner or wall. Both landing controls and car controls should be placed between 900 mm and 1 200 mm above floor level, preferably 1 100 mm. The controls can be placed either vertically or horizontally within this area.

Примітка. У будівлях з невеликою кількістю поверхів і великим числом користувачів інвалідними візками корисним може бути розміщення елементів управління по горизонталі.

NOTE In buildings with a small number of floors and a high number of wheelchair users, placing the controls horizontally can be helpful.

Якщо клавіатура систем і призначення ліфтів обумовлені, вони повинні бути розроблені відповідно до ISO 4190-5:2006, додаток D. Люди з психічними порушеннями можуть зазнавати труднощів використання клавіатури системи.

If keypad systems and destination oriented lifts are provided they shall be designed according ISO 4190-5:2006, Annex D. People with mental impairments may have difficulties using a keypad system.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 23 – Горизонтальне керування кабіною, XL тип – вид збоку, наприклад (ISO 4190-5:2006)

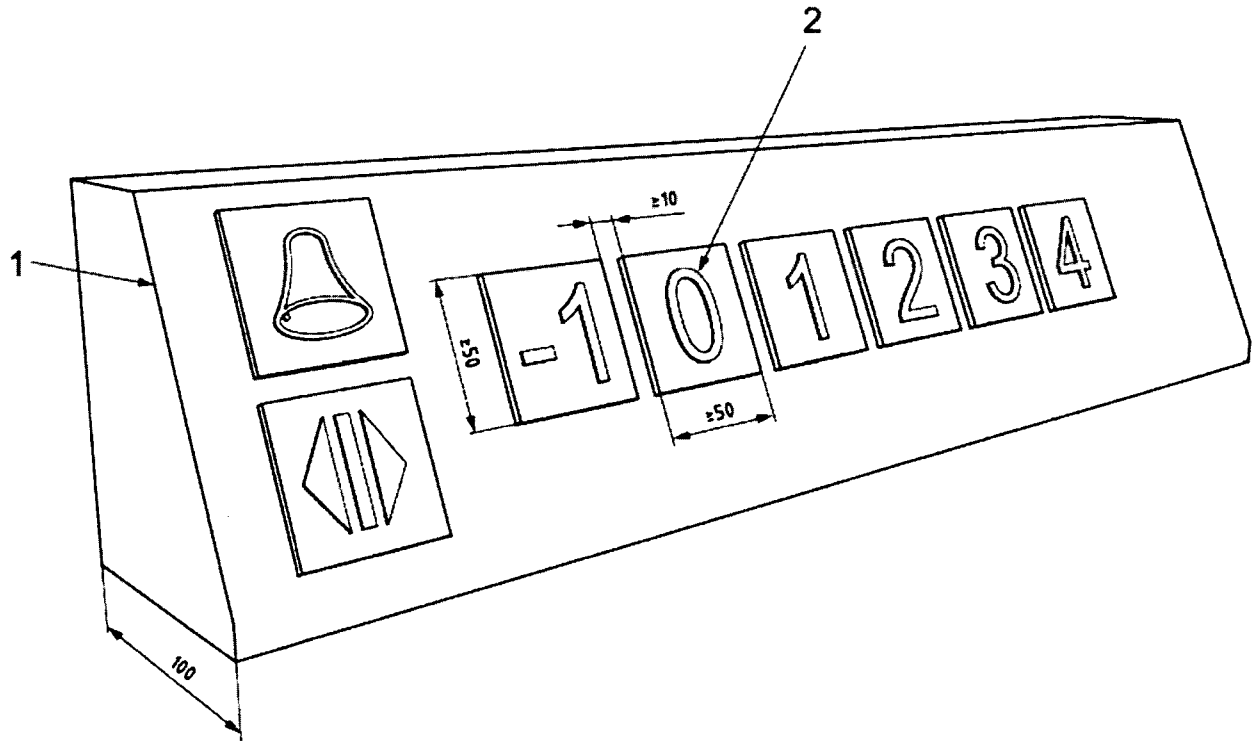
Figure 23 – Horizontal car controls, XL type – Side view, example (ISO 4190-5:2006)

У будівлях з невеликою кількістю поверхів рекомендується використовувати 25 мм × 25 мм квадратні кнопки або 30 мм кругові кнопки з підвищеною тактильністю літер, якщо вони розташовані вертикально чи горизонтально.

Шрифт Брайля може бути використаний як додаткові і незалежні ознаки на тактильні цифри, корисні в місцях, де великі тексти є необхідними.

In buildings with a small number of floors, it is recommended to use 25 mm × 25 mm square buttons or 30 mm circular buttons with raised tactile letters, whether they are placed vertically or horizontally.

Braille can be used as a complementary and independent feature to tactile figures and is useful where large texts are necessary.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – однорядне розміщення на похилій поверхні

2 – квадрат 50 мм x 50 мм або круглі кнопки з підвищеною тактильністю літер

Dimensions in millimetres

Key:

1 single row arrangement on inclined surface

2 square 50 mm x 50 mm or round push button with raised tactile letters

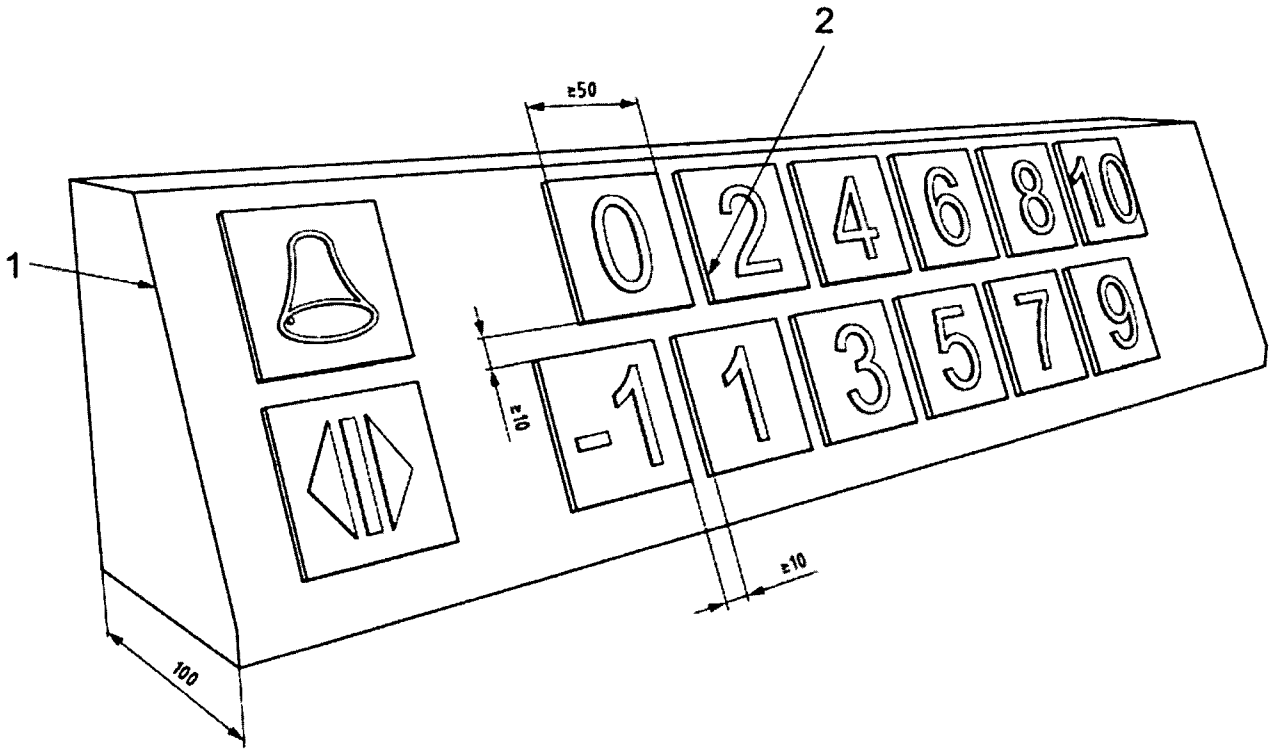
Рисунок 24 – Приклад розташування одного рядка квадратної або круглої кнопки
Figure 24 – Example of arrangement of a single row of square or round push buttons

15.6 Використання підйомників (ліфтів) для евакуації при пожежі

Основним завданням пожежної техніки, призначеної для евакуації, є те, що повинні бути альтернативні, безпечні і інтуїтивні шляхи евакуації від місця пожежі, яка може виникнути в будь-який час і в будь-якій частині будівлі, ці шляхи евакуації мають бути доступні всім користувачам будівлі.

15.6 Use of lifts (elevators) for fire evacuation

A fundamental objective of fire engineering design for evacuation is that there shall be alternative, safe and intuitive evacuation routes away from the scene of a fire, which can occur at any time and in any part of a building; these evacuation routes shall be available to all building users.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – дворядне розміщення на похилій поверхні

2 – квадрат 50 мм х 50 мм або круглі кнопки з підвищеною тактильністю літер

Dimensions in millimetres

Key:

1 two row arrangement on inclined surface

2 square 50 mm x 50 mm or round push button with raised tactile letters

Рисунок 25 – Приклад розташування двох рядів квадратної або круглої кнопки

Figure 25 – Example of arrangement of two rows of square or round push buttons

Примітка 1. Ручне керування інвалідним візком займає їх користувачів на сходах пожежної евакуації, навіть з належною підготовкою для всіх прямо або опосередковано причетних, є небезпечним для людини в інвалідному візку і для тих людей, яким надається допомога. Вага середнього вільного самохідного інвалідного візка, поодинці, робить ручне управління недоцільним. Евакуація складного пристрою (див. 38.4) може дозволити вертикальне переміщення по сходах людей з погіршеною мобільністю. Деякі евакуаційні складані візки вимагають каталок для переміщенння назовні зі свого крісла в евакуаційні стільці. Це переміщення вимагає ручного керування (наприклад, переміщення одного колеги по роботі тощо), і є ризик отримання травми під час процесу передачі або якщо користувачем інвалідного візка використовується киснева трубка, або має катетера або колостоми мішок. Переміщення також може пору- шувати незалежність і гідність особи.

NOTE 1 Manual handling of wheelchairs occupied by their users in a fire evacuation staircase, even with adequate training for everyone directly and indirectly involved, is hazardous for the person in the wheelchair and for those people giving assistance. The weight of an average unoccupied powered wheelchair, alone, makes manual handling impractical. Evacuation chair devices (see 38.4) can allow vertical movement on stairs of people with mobility impairments. Some evacuation chairs require a wheelchair user to transfer out of their own chair into the evacuation chair. This transfer operation requires manual handling (e.g. handling of one work colleague by others), and there is a risk of injury during the transfer process or if the wheelchair user uses an oxygen tube, or has a catheter or a colostomy bag. The transfer can also infringe the independence and dignity of the individual concerned.

Всі ліфти/підйомники в нових будинках повинні бути використані для евакуації у випадку пожежі. Якщо ліфти/підйомники в існуючих будинках пройшли капітальний ремонт або якщо вони замінені, вони повинні використовуватися для цієї мети.

Примітка 2. Вимоги для підйому кабіни, що використовуються для евакуації, є предметом регулювання національного потенціалу. Іноді альтернативні положення потрібні.

Дуже важливо, щоб ліфт/підйомник для евакуації міг продовжувати працювати ефективно і безпечно при суворому управлінні протягом певного часу під час пожежі.

Пожежні ліфти/підйомники можуть бути використані для евакуації користувачів будівлі аж до часу прибуття пожежників у будівлю і взяття під контроль ліфтів/підйомників. До зв'язку та попереднього планування з місцевою пожежною організацією завжди необхідно погодити підходящу процедуру дотримання правил використання ліфта/підйомника.

Використання протипожежного ліфта для евакуації користувачів будівлі не може бути прийнятним у всіх країнах, де національні правила вимагають окремого положення, яке буде зроблене для доступу пожежників та виходу недієздатних осіб.

Всі підйомники, які використовуються для евакуації, повинні бути легко доступними, чітко впізнаваними і бути належним чином захищені від збільшення диму, тепла і полум'я. Контроль за ліфтами повинен бути розташований в місцях, де користувачі повинні чекати, і ця ділянка повинна бути спроектована для забезпечення утримання навколишнього середовища протягом всього часу евакуації.

Ліфти не повинні використовуватися для евакуації, окрім побудованих для цієї мети і відповідним чином захищених від будівлі.

Розташування ліфтів/підйомників у будинку бажано за межами центрального положення за планом, завжди слід розглядати у зв'язку з їх підтримкою евакуаційних сходів при пожежі, пов'язаних з областю рятувальних операцій і прямим доступом до захищеного кінцевого пожежного виходу, що веде до безпечних місць, віддалених від будівлі.

Див. також розділ 38 і врахувати D.3.

All lifts/elevators in new buildings should, therefore, be capable of being used for evacuation in a fire situation. If lifts/elevators in existing buildings undergo a major overhaul, or if they are replaced, they should be made capable of use for this purpose.

NOTE 2 Requirements for lift cars being used for evacuation are a matter of national building regulation. Sometimes alternative provisions are required.

It is essential that any lift/elevator used for evacuation can continue to operate effectively and safely, under strict management, for a specified time during a fire.

Firefighting lifts/elevators may be used for the evacuation of building users up until the time that firefighters arrive at the building and take control of the lifts/elevators. Prior liaison and pre-planning with local fire authorities is always necessary to agree on suitable procedures with regard to the use of the lifts/elevators.

The use of a firefighting lift for the evacuation of building users may not be acceptable in all countries where national regulations require a separate provision to be made for firefighter access and disable persons egress.

All lifts used for evacuation should be easily accessible, clearly identifiable and be suitably protected from the increase of smoke, heat and flame. The controls for the lift shall be located in the areas where users must wait and this area shall be designed to ensure a tenable environment provided during the entire time that the evacuation is taking place.

Lifts should not be used for evacuation unless built for this purpose and suitably protected by the building design.

The location of lifts/elevators in a building, preferably outside a central position on plan, should always be considered in relation to their supporting fire evacuation staircases, with associated areas of rescue assistance, and direct protected access to final fire exits leading to places of safety remote from the building.

See also Clause 38, and consider D.3.

16 ВЕРТИКАЛЬНІ І ПОХИЛІ ПІДЙОМНІ ПЛАТФОРМИ

16.1 Загальні зауваження

Вертикальні і похилі підйомні платформи повинні бути здатні до безпечного незалежного використання, а також з супроводжуючою особою. Всі керуючі пристрої повинні бути також доступні і дозволяти використання для інвалідного візка з механічним або силовим приводом та допомогу ходячим користувачам.

Виключні міркування для існуючих будівель: якщо неможливо встановити доступні ліфти відповідно до пункту 15 в існуючій будівлі, повинні бути надані вертикальні або похилі підйомні платформи. Установка повинна відповідати ISO 9386-1 і ISO 9386-2.

Примітка. ISO стандарти (ISO 9386-1 і ISO 9386-2) були опубліковані в 2000 році і підтверджені в 2007 році. CEN/TC 10 недавно розробила правила [29] на підіймальні платформи для похилих площин і [30] на підіймальні платформи для вертикальних площин.

16.2 Розміри платформи

Мінімальний розмір майданчика повинен бути 1100 мм × 1 400 мм для використання зі сторонньою допомогою інвалідних візків з ручним та з механічним або силовим приводом.

Виключні міркування для існуючих будівель: в існуючих будівлях малої суспільної значимості і з декількома відвідувачами, де немає достатнього місця, можуть бути розглянуті інші розміри, наприклад, 900 мм × 1 400 мм або 800 мм × 1 250 мм. Місцеві будівельні норми і правила повинні бути дотримані.

16.3 Вертикальні підйомні платформи

Якщо їзда, напрямні або підйомні механізми становлять небезпеку з боків платформи, механізми повинні бути огороджені для захисту користувачів. Огорожа повинна бути гладкою, твердою і безперервною.

16 VERTICAL AND INCLINED LIFTING PLATFORMS

16.1 General application

Vertical and inclined lifting platforms shall be able to be used safely, independently and also with an accompanying person. Ail control devices shall also be accessible and usable for powered wheelchair and walking aids users.

Exceptional considerations for existing buildings: If it is impossible to install an accessible lift according to Clause 15 in an existing building, vertical or inclined lifting platforms shall be provided. Installation shall comply with ISO 9386-1 and ISO 9386-2.

NOTE ISO lifting platform standards (ISO 9386-1 and ISO 9386-2) were published in 2000 and confirmed in 2007. CEN/TC 10 has recently developed EN 81-40 on Lifting platforms for inclined planes and EN 81-41 on Lifting platforms for vertical planes.

16.2 Platform dimensions

The minimum dimension of the platform shall be 1 100 mm × 1 400 mm for the use of manual and powered wheelchairs with assistance.

Exceptional considerations for existing buildings: In existing buildings of minor public importance and with few visitors, where sufficient space is not available, other dimensions may be considered, e.g. 900 mm × 1 400 mm or 800 mm × 1 250 mm. Local building regulations should be observed.

16.3 Vertical lifting platforms

If driving, guiding or lifting mechanisms present hazards at the sides of a platform, the mechanisms shall be guarded to protect the users. The guarding shall be smooth, hard and continuous.

17 ЕСКАЛАТОРИ ТА ТРАВОЛАТОРИ

Ескалатори та траволатори дуже поширені в громадських будівлях. Вони можуть значно полегшити пересування для всіх користувачів будівлі у великих, значних і складних сучасних типах будівель.

Примітка. Нема доступного стандарту ISO для ескалаторів і траволаторів. CEN/TC 10 опублікував [32], який є погодженим стандартом для європейських держав-членів, а також міжнародно визнаним.

Тим не менше, розташування ескалаторів та траволаторів завжди слід розглядати у зв'язку з положенням прилеглих пожежозахищених ліфтів/підйомників шахт, вестибюлів, сходових клітин і пов'язаних з ними зон рятувальної допомоги.

Під час нормального періоду технічного обслуговування і ремонту ескалатори та траволатори не будуть функціонувати.

У разі пожежних надзвичайних ситуацій користувачі будівлі, що намагаються евакуюватися, як правило, прагнуть вертатись шляхом їх входу, незалежно від характеру небезпек і місця перебування. Слід припустити, що електричне живлення ескалаторів і траволаторів припиняється або вимикається під час таких надзвичайних ситуацій.

Для важливих міркувань безпеки похилі траволатори повинні відповідати вимогам, що пред'являються до пандусів у будівлях (див. 8.2).

З істотних міркувань безпеки спеціальні застереження і покажчики мають бути передбачені у верхній і нижній частинах ескалатора, де крок підйому різко зменшується раптово і неочікувано, коли він не працює.

Деякі люди, зокрема, літні люди, можуть мати більше одного порушення. Деякі люди не в змозі використовувати ескалатори або траволатори і вимушені покладатися на допомогу/підтримку, що надається супутником.

Безпека повинна бути основним критерієм при виборі та встановленні ескалаторів і траволаторів.

Ліфти є найкращим методом вертикального переміщення для більшості людей з обмеженими можливостями і, зокрема, інвалідів-візочників і людей з собаками-поводирями.

17 ESCALATORS AND MOVING WALKS

Escalators and moving walks are very common in public buildings. They can greatly facilitate circulation for all building users in large, extensive and complex modern building types.

NOTE No ISO standard is available for escalators and moving walks. CEN/TC 10 has published EN 115-1 which is a harmonized standard for European Member States and is also internationally accepted.

However, the location of escalators and moving walks should always be considered in relation to the position of adjacent fire protected lift/elevator shafts and lobbies, staircases and their associated areas of rescue assistance.

During normal periods of maintenance and servicing, escalators and moving walks will not be operational.

In the event of a fire emergency, building users attempting to evacuate usually tend to re-trace their routes of entry, whatever the nature of the hazard and wherever it is located. It should be assumed that the electrical supply to escalators and moving walks is terminated or turned off during such emergencies.

For important reasons of safety, therefore, inclined moving walks should comply with the requirements for ramps in buildings (see 8.2).

For important reasons of safety, special warning notices and indicators shall be provided at the top and bottom of escalators where step rises reduce suddenly and dramatically when not operational.

Some individuals, in particular older people, might have more than one impairment. Some individuals are not able to use an escalator or moving walk independently and rely on assistance/support being provided by a companion.

Safety shall be the prime consideration when choosing or installing escalators and moving walks.

Lifts are the preferred method of vertical travel for most people with disabilities and in particular wheelchair users and persons with assistance dogs.

Люди з інвалідними візками, як правило, не здатні використовувати горизонтальні проходи. Нахил до шести градусів виключає більшість інвалідів-візочників самостійного використання горизонтального проходу.

Поверхня ескалатора, який контрастує з підходом та використанням звукового сигналу, або попередньо записані повідомлення, які вказують на початок і кінець ескалатора допомагають сліпим і слабозрячим людям. Такі сигнали або записи, як правило, не передбачені виробником ескалаторів в якості стандарту. Немає існуючих узгоджених рішень по всьому світу для вирішення цієї проблеми. Національні стандарти та національні правила повинні бути продумані щодо цього.

Для зазначення місця розташування інших об'єктів, таких як ліфти, повинні бути забезпечені знаки і ці об'єкти повинні знаходитись в безпосередній близькості від ескалаторів і траволаторів, щоб їх можна було легко знайти.

Траволатори повинні бути вільні від виступних об'єктів та перешкод до висоти 2 100 мм.

Мінімальний рівень освітленості в 100 люкс надається на траволатори.

18 ДВЕРІ ТА ВІКНА

18.1 Двері і дверна фурнітура

18.1.1 *Загальні положення*

Загальні вимоги входу до дверних прорізів наведені в 10.5.

Дверні отвори повинні бути спроектовані у відповідності з наступними додатковими критеріями:

- безперешкодна ширина дверей повинна бути не менше 800 мм; 850 мм і більше рекомендується,
- чиста висота дверних прорізів повинна складати не менше 2 000 мм (у порівнянні з 10.6),
- плоский поріг рекомендується для внутрішніх і зовнішніх дверей,
- там, де поріг піднятий, він повинен бути максимальної висоти 15 мм, бути скошеним, при висоті більше 5 мм повина бути візуальна контрастність з сусідніми поверхнями,
- один рівень площі маневрування по обидві сторони дверей (див. рисунки 11 і 12),
- якщо двері відчиняються в напрямку убування сходів, мінімальна безпечна відстань

Persons with a wheelchair generally cannot use horizontal walkways. An inclination of up to six degrees will exclude a majority of wheelchair users from using a horizontal walkway independently.

A surface of the escalator that contrasts visually with the approach and the use of audible signals or pre- recorded messages that indicate the start and finish of the escalator help blind and partially sighted people. Such signals or recording are not normally provided by the escalator manufacturer as standard. There is no harmonization of solutions worldwide to address this issue. National Standards and National Regulations should be considered.

Signs should be provided to indicate the location of other facilities, such as lifts, and these facilities should be in close proximity to the escalators and moving walks and be easy to find.

Moving walks shall be free of projecting objects and obstacles up to a height of 2 100 mm.

A minimum level of illumination of 100 lux shall be provided on moving walks.

18 DOORS AND WINDOWS

18.1 Doors and door furniture

18.1.1 *General*

General requirements for entrance doorways are given in 10.5.

Doorways shall be designed in accordance with the following additional criteria:

- unobstructed width of doors shall be minimum 800 mm; 850 mm or more is recommended,
- clear height of doorways shall be at least 2 000 mm (compare with 10.6),
- a level threshold is recommended for internal and external doors,
- where a raised threshold is provided, it shall have a maximum height of 15 mm, be bevelled when higher than 5 mm and contrast visually with the adjacent floor,
- level manoeuvring area on either side of the door (see Figures 11 and 12),
- if any door is opening towards a descending stair, the minimum safe distance for

для маневру має бути 2000 мм, в тому числі двостулкових дверей, щоб звести до мінімуму ризик для інвалідів-візочників (див. також 13.3 на сходову площадку).

18.1.2 *Безперешкодна ширина дверних прорізів*

Мінімальна вільна ширина дверного отвору для постійного проїзду людей повинна становити 800 мм при вимірюванні від грані дверей (див. рисунок 26); 850 мм і більше рекомендується. Розглянемо докладну інформацію і альтернативи в додатку С.

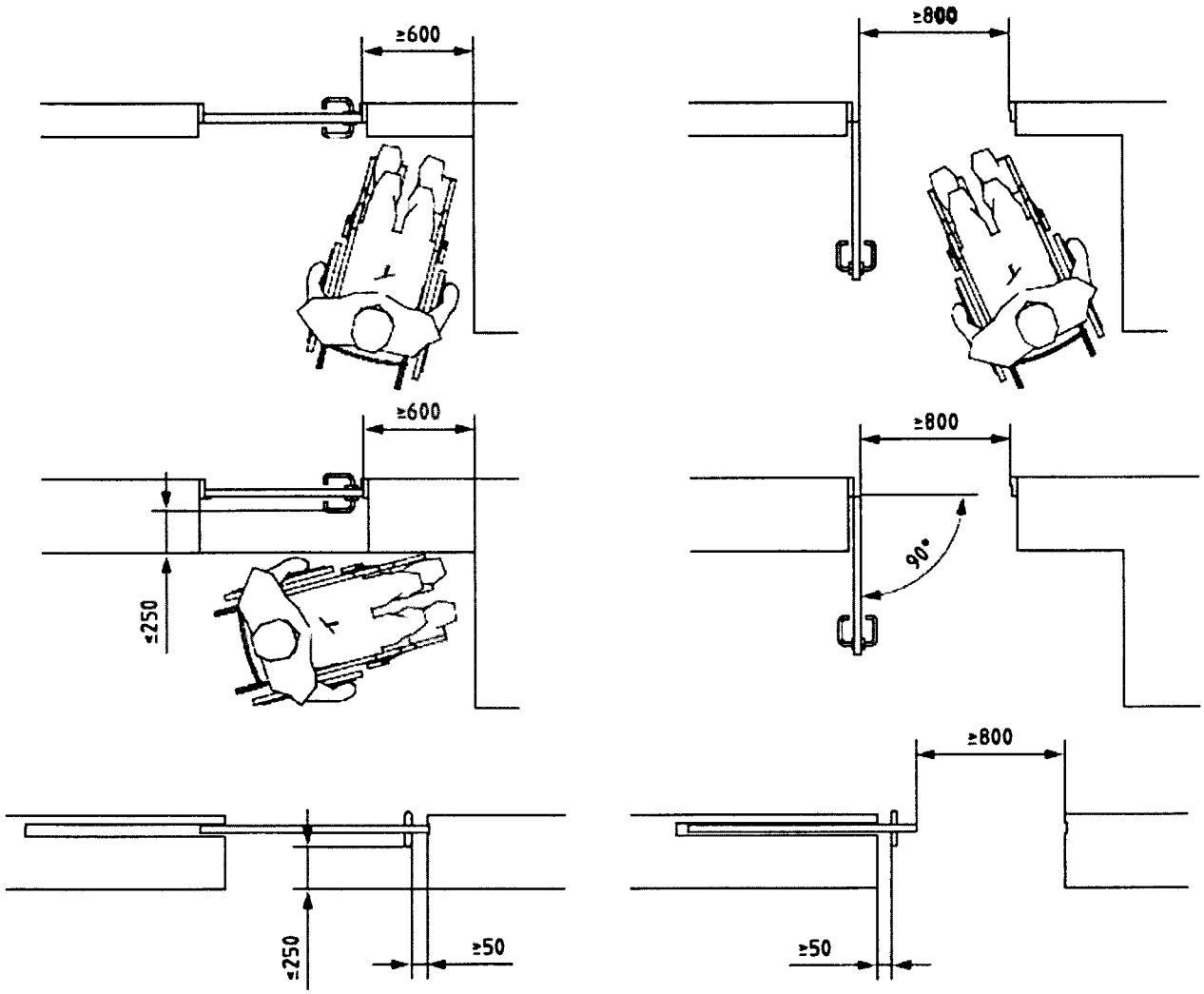
Максимальна відстань від ручки полотна дверей до поверхні стіни не повинна перевищувати 250 мм. Проектування, монтаж і обслуговування розсувних дверей повинно бути розглянуто спеціально.

manoeuvring should be 2 000 mm, including doorswing, to minimize the risk for wheelchair users (see also 13.3 on landings).

18.1.2 *Unobstructed width of doorways*

The minimum unobstructed width of a doorway on a continuous accessible path of travel shall be 800 mm when measured from the face of the door (see Figure 26); 850 mm or more is recommended. Consider detailed information and alternatives in Annex C.

The maximum distance from the handle of the door leaf to the wall surface shall not exceed 250 mm. Design, installation and maintenance of sliding doors should be specially considered.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 26 – Безперешкодна ширина повороту і розсувні двері

Figure 26 – Unobstructed width of swinging and sliding doors

18.1.3 *Положення дверей*

Простір маневрування не менше 600 мм повиннен бути передбачений між передньою кромкою дверей та стіною, перпендикулярно до дверей, як показано на рисунку 26; 700 мм і більше рекомендується. Цей простір необхідно надати при відчиненні дверей користувачем інвалідного візка або користувачем з ходунками. Ця вимога не застосовується, якщо передбачені автоматичні двері.

18.1.4 *Експлуатаційні зусилля*

Коли експлуатаційне зусилля, необхідне для відкриття дверей, перевищує 25 Н, рекомендується автоматичне відчинення дверей.

Люди з обмеженою рухливістю часто відчувають труднощі при використанні дверей, що зачиняються. Зусилля, необхідне для відчинених дверей має бути 25 Н. Двері, що самі зачиняються, повинні мати пристосування для відчинення.

Будинки громадського призначення повинні переважно мати автоматичні двері або контрольовані пристрої зачиненя дверей з фіксацією. Альтернативним варіантом є використання подвійного живлення керованих пристроїв зачинення дверей з електромагнітним утриманням для більш високого зусилля приведення в дію.

18.1.5 *Засклені двері і засклені області*

Засклені (скло) стіни і повністю засклені двері повинні бути чітко позначені візуальними індикаторами (див. рисунок 27). Великі засклені ділянки, близькі до обігу в просторі, можуть бути помилково прийняті за отвори. Засклені стіни, двері та інші області з повним склінням по висоті дуже дезорієнтують сліпих та слабозорих людей. Відбиття від цих поверхонь може особливо збивати з пантелику.

Суцільні візуальні покажчики, принаймні, 75 мм висотою з різницею в значенні коефіцієнта відбиття світла не менше 30 пунктів вказуються на тлі і повинні бути розташовані на висоті від 900 мм до 1 000 мм і від 1300 мм до 1 400 мм над рівнем підлоги. Додатковий візуальний покажчик, розташований на висоті від 100 мм до 300 мм, рекомендується (див. рисунок 27). Візуальні індикатори, що складаються з двох окремих кольорів з мінімальною різницею LRV в 60 пунктів, рекомендується включити до умов освітлення і фону для привертання уваги.

18.1.3 *Position of a door*

A manoeuvring space of not less than 600 mm shall be provided between the leading edge of a door and a wall that is perpendicular to the doorway as shown in Figure 26; 700 mm or more is recommended. This space is necessary to allow opening of the door by a wheelchair user or a walking frame user. This requirement does not apply where automatic doors are provided.

18.1.4 *Operating force*

When the operating force needed to open the door is greater than 25 N, an automatic opening door is recommended.

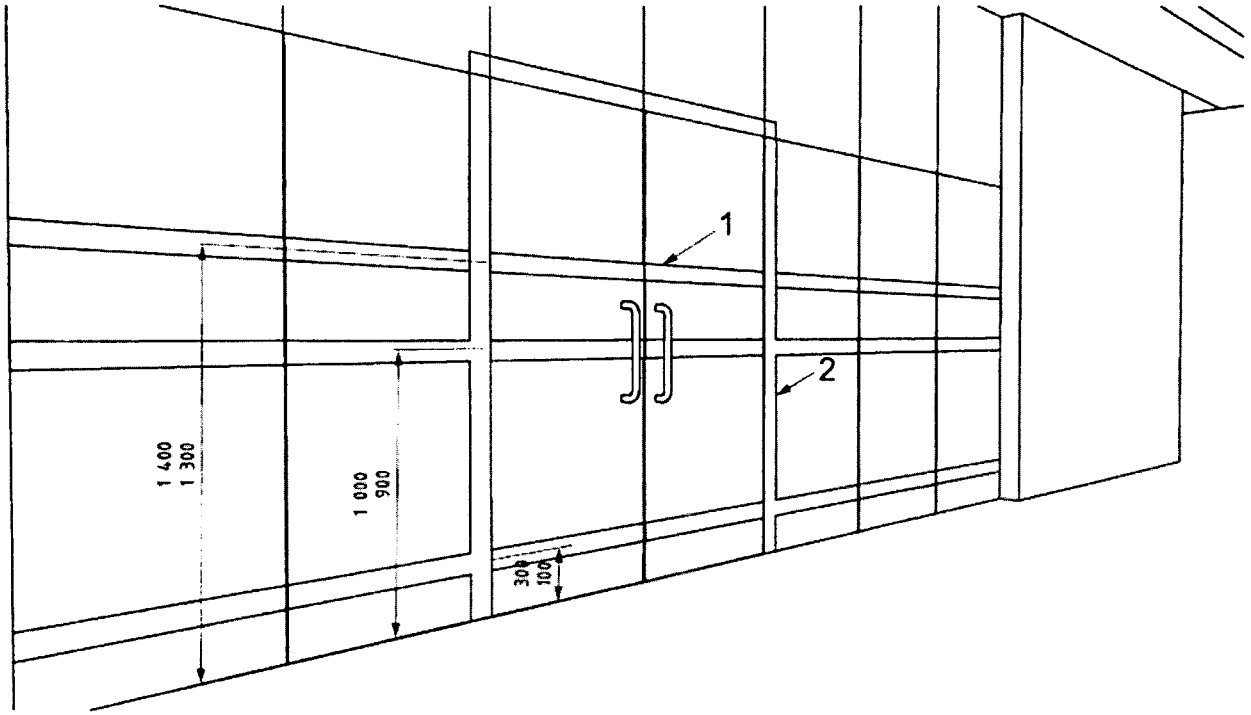
People with impaired mobility often experience difficulties when using self-closing doors. The force required to open doors should be 25 N. Self-closing doors should have an opener.

Buildings for public use should preferably have automatic doors or controlled door closing devices with a hold- open device. An alternative option is the use of dual powered controlled door closing devices with electromagnetic retention for higher power spring.

18.1.5 *Glazed doors and glazed areas*

Glazed (glass) walls and fully glazed doors shall be clearly marked with visual indicators (see Figure 27). Large glazed areas close to circulation spaces could be mistaken for openings. Glazed walls, doors and other areas of full height glazing are very disorientating for blind or partially sighted people. The reflections from these surfaces can be particularly confusing.

Uninterrupted visual indicators of at least 75 mm height with a difference in light reflectance values of minimum 30 points to the background shall be placed at a height of 900 mm to 1 000 mm and 1 300 mm to 1 400 mm above floor level. An additional visual indicator placed at a height of 100 mm to 300 mm is recommended (see Figure 27). Visual indicators consisting of two separate colours with a minimum difference in LRV of 60 points are recommended to enable lighting conditions and backgrounds to be taken into account.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – візуальне маркування, мінімальна ширина 75 мм, два окремих кольори з мінімальною різницею в LRV 30 пунктів рекомендуються

2 – візуальне маркування на дверній коробці, мінімальна ширина 50 мм

Dimensions in millimetres

Key:

1 visual marking, minimum width 75 mm, two separate colours with a minimum difference in LRV of 30 points are recommended

2 visual marking on door frame, minimum width 50 mm

Рисунок 27 – Маркування на засклених дверях
Figure 27 – Markings on glazed doors

Скла посрібленого або з високою відбивністю слід уникати і будь-які краї засклених екранів, що вільно стоять, повинні мати візуально контрастні з навколишнім середовищем смуги для уникнення зіткнення.

Примітка. Слабозорі можуть мати обмеження глибини різкості, в результаті чого вони дивляться вниз під кутом від 45° до 50°. Це також дозволяє їм вибирати безпечний шлях руху. Коли вони перебувають в межах від 1 000 мм до 1 500 мм від повністю засклених дверей або бічного вікна, вони здатні виявляти візуальний бар'єр на висоті від 900 мм до 1 000 мм за умови застосування візуально відмінних ознак до фону. Фоном у всіх випадках є обігове місце на протилежній стороні дверей.

18.1.6 *Оздоблення панелей дверей*

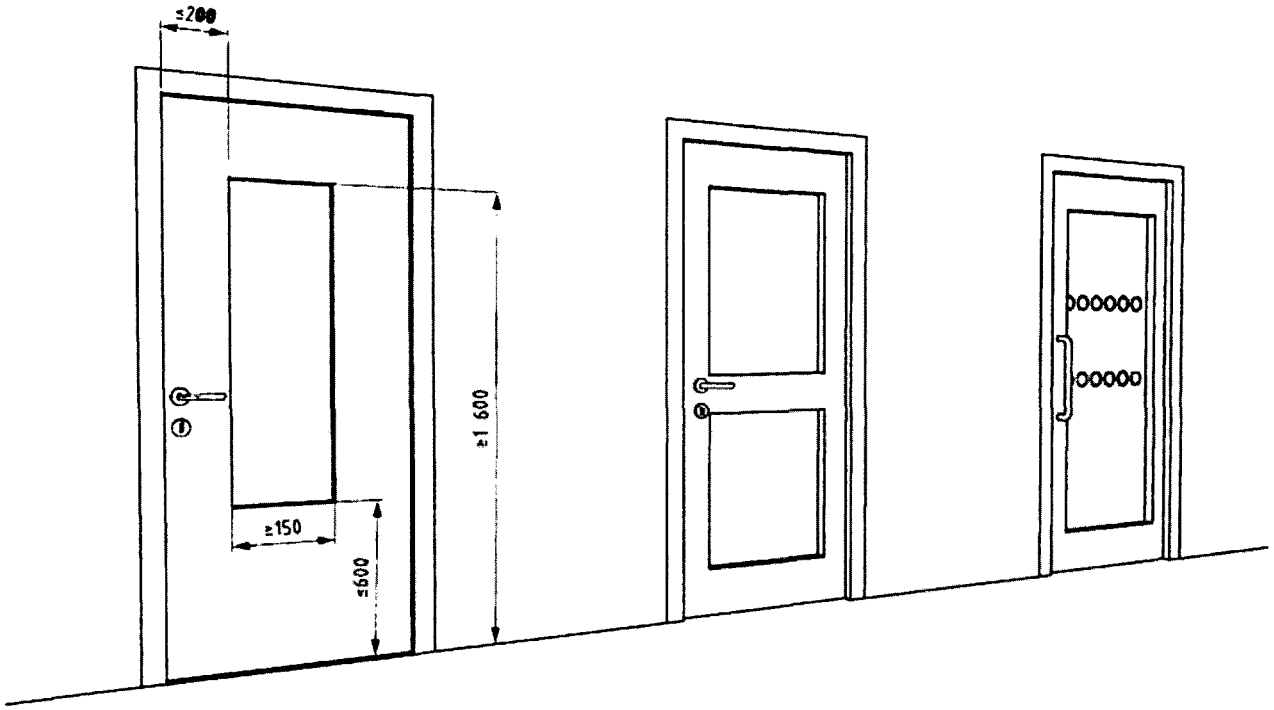
При оздобленні панелей передбачено, щоб вони відповідали наступним вимогам (див. також рисунок 28):

Glass that is silvered or highly reflective should be avoided and any free-standing edges of glazed screens should have a strip contrasting visually with the surroundings against which they are seen.

NOTE The visually impaired can have a depth of field limitation, which results in them looking down at an angle of 45° to 50°. This also allows them to choose a safe path of travel. When they are within 1 000 mm to 1 500 mm from a fully glazed door or sidelight, they are able to detect the visual barrier at a height of 900 mm to 1 000 mm, provided the visual contrast criteria have been applied to the background. The background in all cases is the circulation space on the opposite side of the door.

18.1.6 *Viewing panels in doors*

If viewing panels are provided, they shall comply with the following requirements (see also Figure 28):



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 28 – Приклади дверей зі склінням панелі перегляду

Figure 28 – Examples of doors with glazed viewing panels

- нижній край заскленої панелі повинен бути не вище 600 мм над рівнем готової підлоги,
- верхній край заскленої панелі повинен бути не нижче 1 600 мм над рівнем готової підлоги,
- по ширині засклена панель повинна починатися не далі 200 мм від краю засувки дверей і скління повинно бути не менше 150 мм,
- засклені панелі можуть бути розділені обмежуючими поперечними конструкціями максимальною шириною 200 мм.

18.1.7 *Візуальний контраст дверей і дверної фурнітури зі стіною*

Двері є невід'ємною частиною доступного шляху для людей і повинні мати різницю в значенні відбивного світла дверної рами і стіни не менше ніж на 30 пунктів, як описано в розділі 35.

Мінімальна ширина області візуального контрасту повинна становити 50 мм.

Якщо цього неможливо досягти, маркування не менше 50 мм ширини (наприклад, навколо рамки двері) з іншим візуальним контрастом від стіни (з мінімальною різницею в LRV не менше 30 пунктів) повинно оточувати весь периметр дверей (див. рисунки 27 і 29).

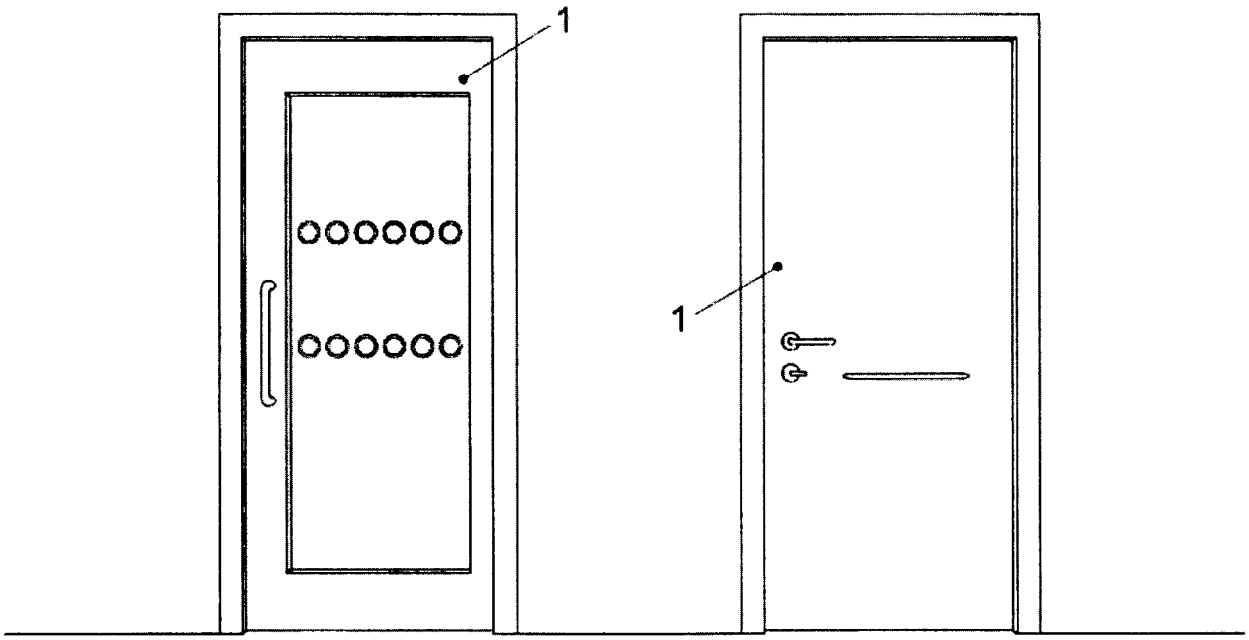
- the lower edge of the glazed panel shall be not more than 600 mm above the finished floor,
- the upper edge of the glazed panel shall be not less than 1 600 mm above the finished floor,
- in width, the glazed panel shall start not more than 200 mm from the latch edge of the door, and the glazing shall be not less than 150 mm wide,
- the glazed panel may be subdivided by narrow construction cross-sections of a maximum width of 200 mm.

18.1.7 *Visual contrast of doors and door furniture to the wall*

Doors forming part of an accessible path of travel shall have a difference in light reflectance value to doorframe and the surrounding wall of not less than 30 points, as described in Clause 35.

The minimum width of the area of visual contrast shall be 50 mm.

If this is not possible to achieve, a marking of at least 50 mm width (e.g. around the frame of the door), with a different visual contrast from the wall (with a minimum difference in LRV of not less than 30 points) shall surround all the perimeter of the door (see Figures 27 and 29).



Познаки:

1 – мінімальна різниця в LRV 30 пунктів дверної коробки з стіною

Key:

1 minimum difference in LRV 30 to door frame and wall

Рисунок 29 – Двері з достатнім візуальним контрастом

Figure 29 – Door with sufficient visual contrast

Повинен бути візуальний контраст між дверним полотном і рукояткою принаймні в 15 пунктів.

18.1.8 *Двері автоматичного відчинення*

Мінімальна вільна ширина повинна бути не менше 800 мм, 850 мм рекомендується. У вузьких проходах перевага віддається автоматичним розсувним дверям. Всі автоматичні двері повинні бути здатні до повного відчинення (принаймні на 90° у випадку поворотних дверей) без ручної підтримки (див. 36.3 і рисунок 30).

18.1.9 *Поворотні двері з механічним або силовим приводом*

Поворотні двері з механічним або силовим приводом повинні бути:

- забезпечені відповідним пристроєм виявлення, який встановлений для того, щоб людина при наближенні або залишивши двері не входячи в контакт з дверима під час фази відчинення та зачинення;
- забезпечені механізмом затримки повернення, який дає достатньо часу для безпечного проїзду і для виявлення присутності людини, що лежить на підлозі в межах зони зачинення дверей;

There should be a visual contrast between the door leaf and the handle of at least 15 points.

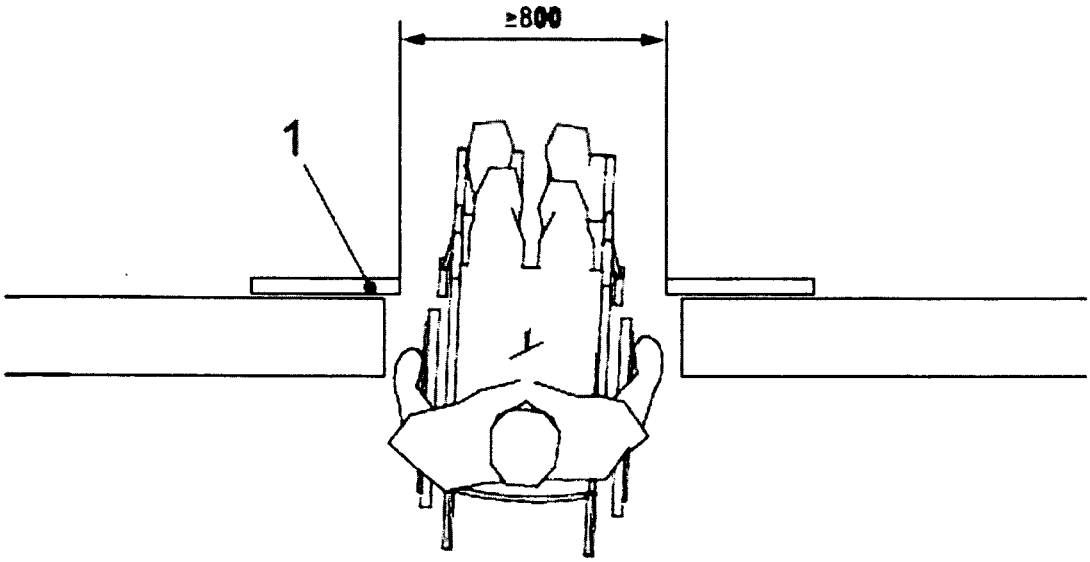
18.1.8 *Automatic opening doors*

The minimum unobstructed width shall be at least 800 mm, with 850 mm recommended. In narrow spaces, automatic sliding doors can be preferable. All automatic doors should be capable of remaining totally open (at least 90° in the case of hinged doors) without manual support (see 36.3 and Figure 30).

18.1.9 *Powered swing door*

A powered swing door shall be:

- provided with a suitable detection device that is set to ensure that a person approaching or leaving the door does not come into contact with the door during the opening and closing phases;
- fitted with a return delay mechanism that allows sufficient time for safe passage and for detecting the presence of a person lying on the floor within the door closing area;



Познаки:

1 – автоматичні розсувні двері

Key:

1 automatic sliding door

Рисунок 30 – Автоматичні розсувні двері

Figure 30 – Automatic sliding door

– забезпечені можливістю бути використаними вручну в разі відмови електрообладнання.

18.1.10 ***Обертові двері***

Там, де використовуються обертові двері, повинні бути надані доступні додаткові двері, які безпосередньо прилягають до обертових дверей і доступні для використання в будь-який час. Доступні двері можуть бути поворотні, розсувні або складні і бути з автоматичним, ручним або з механічним приводом. Вони повинні бути чітко визначені і підписані, щоб показати, що вони доступні (див. рисунок 31).

Примітка. Якщо за значних розмірів з механічним приводом обертові двері непридатні і створюють особливі перешкоди для інвалідів, сліпих і слабозорих людей, людей з собакою-поводирем, інвалідів-візочників і людей з маленькими дітьми при переході з місця на місце (див. рисунок 31), обертові двері, як правило, не підходять для використання в якості пожежних виходів.

Двері, що обертаються, повинні бути досить великими, щоб забезпечити безпечний проїзд та розміщення користувачів інвалідного крісла і супроводжуючих.

Автоматичні обертові двері повинні бути обладнані засобами, щоб уповільнити або зупинити їх, якщо вони піддаються тиску чи опору.

– capable of being used manually in the event of electrical failure.

18.1.10 ***Revolving door***

Where a revolving door is used, a complementary accessible door should be provided immediately adjacent to the revolving door and available for use at all times. The accessible door could be a swing, sliding or folding door, and be automatic, manual or power-operated. It should be clearly identified and signed to show that it is accessible (see Figure 31).

NOTE Unless of significant size and power-operated, revolving doors are not suitable and present particular difficulties to ambulant disabled people, blind and visually impaired people, people with assistance dogs, wheelchair users, and people with young children (see Figure 31). Revolving doors are generally not suitable for use as fire exits.

A revolving door shall be large enough to allow safe passage and accommodation for a wheelchair user and a companion.

An automatic revolving door shall be equipped with a means to slow it or to stop it if it is subjected to pressure or resistance.

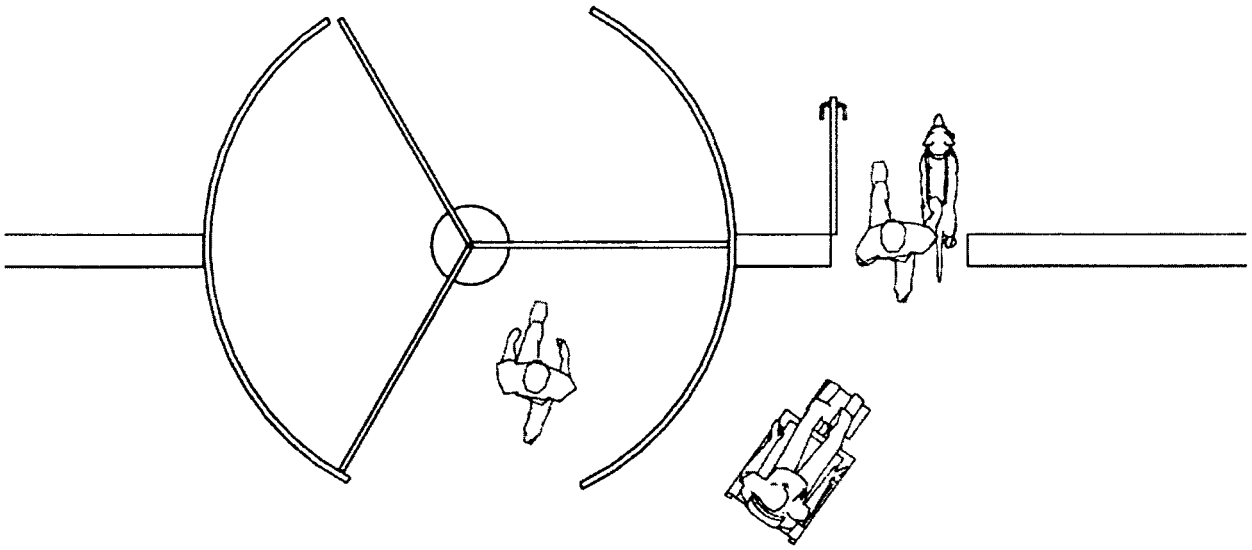


Рисунок 31 – Обертові двері (супровід мимо дверей підходить для людей, які ходять повільно, користуються інвалідним візком або мають ослаблений зір)

Figure 31 – Revolving door accompanied by door suitable for people who walk slowly, use a wheelchair or have impaired sight

18.1.11 ***Автоматичні розсувні або складні двері***

Автоматичні розсувні або складні двері повинні бути обладнані механізмом для запобігання їх зіткнення з користувачем і всім, що штовхають, витягують чи інакше перевозять через дверний проріз.

Двері не повинні перешкоджати руху людей або створювати небезпеку зіткнення. Двері ніколи не повинні перешкоджати евакуації.

18.1.12 ***Дверна фурнітура***

Дверні замки, дверні ручки, дзвіночки і інші пристрої для отримання доступу до місця повинні бути легкі для знаходження, виявлення, охоплення і використання, і повинні приводитися в дію тільки з одного боку. Дверна фурнітура повинна бути розташована між 800 мм і 1 000 мм у висоту, переважно 900 мм (розглянути В.6.3 і В.6.4 також), D-ручками переважніше (див. рисунок 57).

Достатній вільний простір повинен бути доступний на обидві сторони дверей, щоб люди в інвалідних візках мали доступ до контролю дверей і проходу (див. 18.1.2 та рисунки 11 і 12).

18.1.13 ***Скляні стіни та екрани***

Засклені стіни і засклені екрани повинні бути помічені, як зазначено в 18.1.5.

18.1.11 ***Automatic sliding or folding door***

An automatic sliding or folding door shall be equipped with a mechanism to prevent its colliding with a user and anything that is being pushed, pulled or otherwise, being transported through the doorway.

Doors should not obstruct the flow of people or create a collision hazard. The door shall never obstruct the escape route.

18.1.12 ***Door furniture***

Door locks, door handles, bells and other devices for gaining entry to a place shall be easy to locate, identify, reach and use, and shall be operable with only one hand. Door furniture shall be located between 800 mm and 1 000 mm in height, preferably 900 mm (consider B.6.3 and B.6.4 also). D-lever handles are preferred (see Figure 57).

Adequate clear space shall be available on either side of the doors to enable people in wheelchairs to access the door controls and pass through. Consider 18.1.2 and Figures 11 and 12.

18.1.13 ***Glazed walls and screens***

Glazed walls and glazed screens should be marked as stated in 18.1.5.

18.2 Вогнестійкість дверних блоків

Особлива увага повинна бути приділена вибору пристрою зачинення для вогнестійкого дверного блока, який повинен легко відчинятися зсередини без використання ключа. Дверне полотно завжди повинне бути легким, інтуїтивно зрозумілим і очевидним для всіх, щоб відчинити, незалежно від його конфігурації, розмірів або обладнання.

Якщо вага вогнестійкого дверного блока може викликати труднощі для людей з опорно-руховими порушеннями, можуть бути використані (де це дозволено місцевими правилами пожежі) приводи відчинення цих дверей при нормальній експлуатації, а зачинятися автоматично при аварійному сигналі тривоги. Слід проявляти обережність, щоб гарантувати, що сила відчинення цих дверей не заважає їм бути використаними людьми з опорно-руховими порушеннями під час евакуації.

Див. 18.1 про детальні вимоги та рекомендації щодо будь-якого дверного блока в будівлі.

18.3 Вікна та віконна фурнітура

18.3.1 *Обмеження на відчинення*

Отвір вікна не повинен виступати в пішохідних зонах на висоті менше 2100 мм.

18.3.2 *Маневреність обладнання та віконниці*

Вікна повинні легко відчинятися і зачинятися. Повинна бути можливість відчиняти і зачиняти вікна тільки з одного боку.

Можливо для вікон, які легко відчиняються, будуть потрібні запобіжні пристрої, що перешкоджають випаданню дітей.

Обладнання, жалюзі та перемикачі для дистанційного керування повинні знаходитися між 800 мм та 1100 мм над рівнем підлоги (див. рисунок 32).

18.3.3 *Висота вікна*

Щоб дати можливість інвалідам-візочникам бачити через вікно, нижня кромка скла повинна бути не вище 1100 мм від підлоги.

З міркувань безпеки запобіжні пристрої повинні бути продумані у відповідності з будівельними нормами.

18.2 Fire resisting doorsets

Special consideration should be given to the choice of closing device for a fire resisting doorset. It should be easily openable from the inside without the use of a key. The door leaf should always be easy, intuitive and obvious for everyone to open, whatever its configuration, dimensions or hardware.

Where the weight of fire resisting doorsets may cause difficulties for people with mobility impairments, devices can be used (where permitted by local fire regulations) to hold open these doors during normal use, and close automatically when an emergency alarm is raised. Care should be taken to ensure that the opening force of these doors does not prevent them being used by people with mobility impairments during evacuations.

See 18.1 for the detailed requirements and recommendations concerning any doorset in a building.

18.3 Windows and window hardware

18.3.1 *Restriction on opening*

Opening windows shall not project into pedestrian areas below a height of 2 100 mm.

18.3.2 *Manoeuvrability of hardware and shutters*

Windows should be easy to open and close. It should be possible to open and close the windows with only one hand.

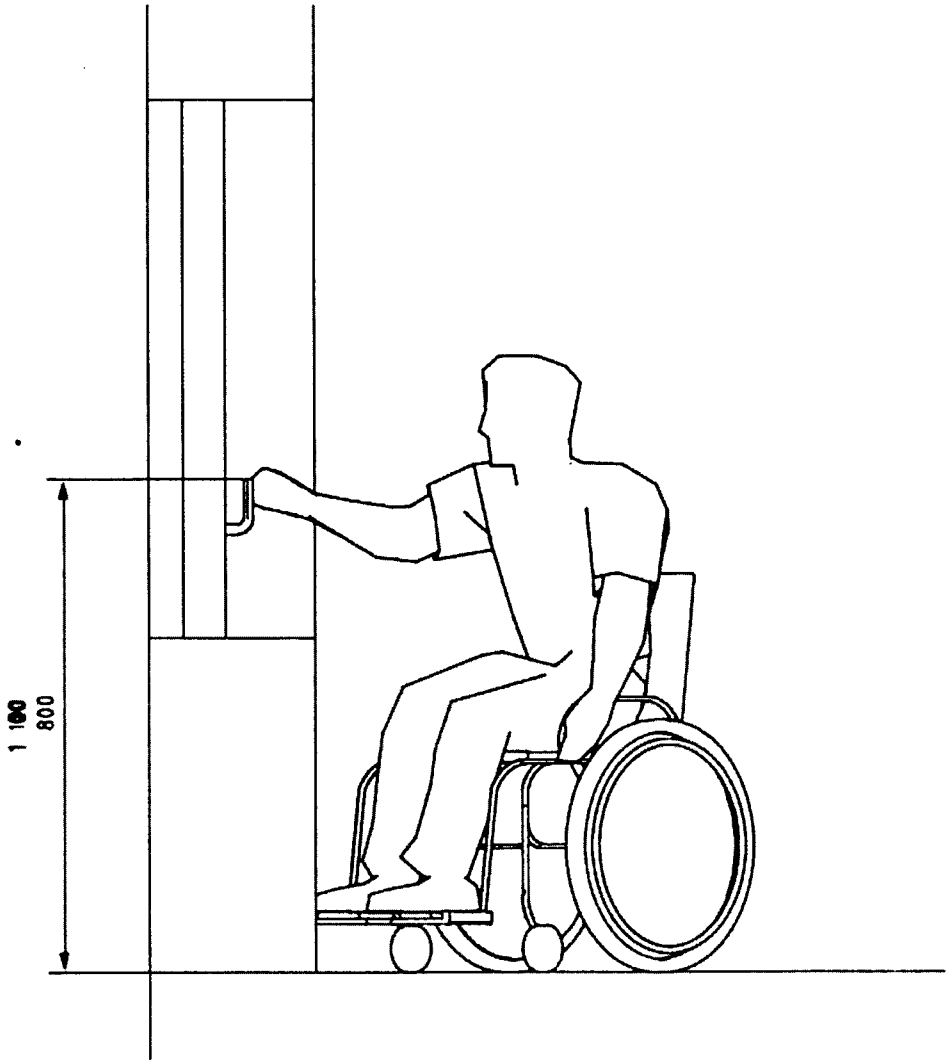
Windows that are easy to open may need safety devices that prevent children from falling out.

Hardware, shutters and switches for remote control should be placed between 800 mm and 1 100 mm above the floor (see Figure 32).

18.3.3 *Height of the window*

To enable wheelchair users to see through a window, the lower edge of the glazing should be no higher than 1 100 mm from the floor.

For safety reasons, guards should be considered, according to building regulations.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 32 – Висота обладнання та віконниці

Figure 32 – Heights of hardware and shutters

18.3.4 ***Візуальна індикація площ скління***

Розглянемо вимоги, викладені в 18.1.5 та розділі 35.

18.3.4 ***Visual indication of glazed areas***

Consider the requirements stated in 18.1.5 and Clause 35.

19 ЗОНИ ПРИЙНЯТТЯ, ПРИЛАВКИ, СТОЛИ І КАСИ

19.1 Слух і читання по губах

Зони прийняття, стойки, каси, особливо в шумному середовищі або обладнані екраном безпеки, повинні мати принаймні одну позицію, оснащену системою підвищення чутності (наприклад, індукційною замкнутою системою) для надання допомоги в отриманні повідомлення користувачами, як описано в розділі 32, і бути чітко позначеними відповідним символом (див. розділ 41).

Слід уникати позиціонування служби обслуговування в передній частині вікна, де яскраве сонячне світло на обличчі користувача викликає бажання закритися тінню і, отже, стає важко читати по губах. Обслуговування лічильників, оснащених сервісним екраном, особливо важке. Відображення і відблисків слід уникати.

19.2 Розташування

Прилавки і реєстраційні стійки повинні бути розташовані і чітко визначені, щоб вони легко відрізнялися від входу в будівлю. Інформаційні зони реєстрації повинні бути розташовані поряд з головним входом. Шляхи пошуку, зазначені в 7.2, та орієнтації, зазначені у розділі 39, також повинні бути розглянуті.

Покриття або метод настилання підлоги входу або тактильні показники поверхні при ходьбі можуть допомогти в пошуку прилавків прийому для людей, які мають порушення зору. Такі послуги повинні бути розроблені, щоб мінімізувати поїздки та небезпечне ковзання.

Загальні вимоги до призначення кольорів і візуальних контрастів повинні обмірковуватись (див. розділ 35).

19.3 Простір для маневру

Прилавки, столи і каси повинні бути доступні для інвалідів-візочників з обох сторін. Вільний простір маневру, принаймні 1 500 мм прямокутник, повинен бути передбачений в передній частині прилавка на стороні реєстратора і з боку відвідувача; прямокутник 1 800 мм є кращим.

19 RECEPTION AREAS, COUNTERS, DESKS AND TICKET OFFICES

19.1 Hearing and lip-reading

Reception areas, counters, ticket offices, especially in noisy environments or those equipped with a separating security screen, shall have at least one position fitted with a hearing enhancement system (e.g. induction loop system) to assist hearing-aid users, as described in Clause 32, and be clearly marked with the appropriate symbol (see Clause 41).

Avoid positioning service counters in front of windows where bright sunshine causes the user's face to be in shadow and hence difficult to lip-read. Service counters equipped with a service screen are particularly difficult. Reflections and glare should be avoided.

19.2 Location

Counters and reception desks should be located and clearly identified so that they are easily recognisable from a building entrance. Information reception areas should be positioned near the main entrance. Wayfinding specified in 7.2 and orientation specified in Clause 39 should also be considered.

Carpets or entrance flooring systems or tactile walking surface indicators can help in locating reception counters for people who have vision impairment. Such products should be designed to minimize trip and slip hazards.

General design requirements for colour and visual contrast should be considered (see Clause 35).

19.3 Space to manoeuvre

Counters, desks and ticket offices should be accessible to wheelchair users on both sides. A clear manoeuvring space at least 1 500 mm square shall be provided in front of the counter on the receptionist's side and on the visitor's side; 1 800 mm square is preferred.

19.4 Висота

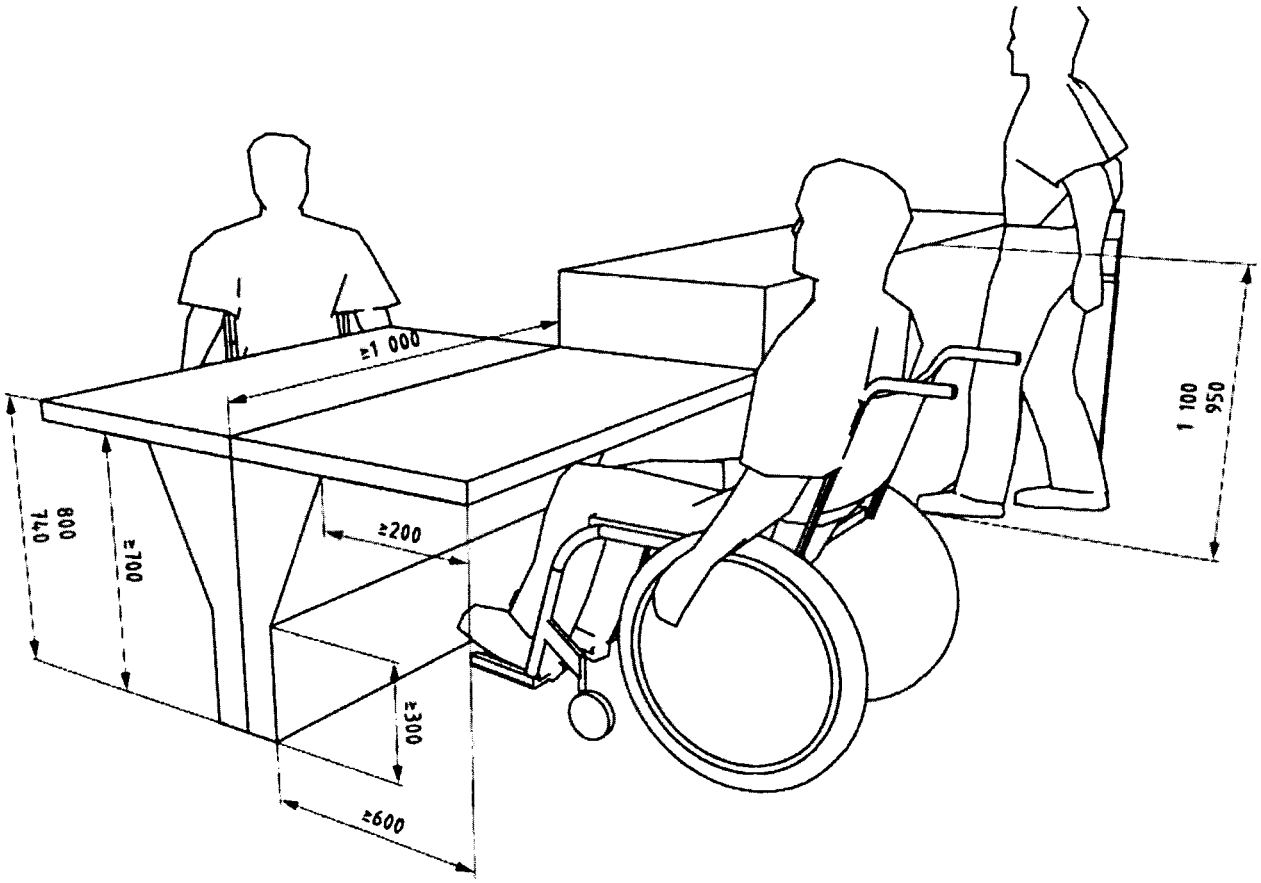
Рівень прилавка повинен бути від 740 мм до 800 мм від підлоги. Чистий простір в зоні колін має бути не менше 700 мм (див. також рисунок 33).

Приймальні столи, де відвідувач робить письмовий запис (наприклад, в прийомі готелю), повинні дозволити фронтальний підхід до інвалідного візка з простором, що забезпечить зазор для колін користувачів на інвалідному візку. Рівень столу повинен бути від 740 мм до 800 мм від підлоги. Вільний простір в зоні колін має бути не менше 700 мм (див. рисунок 33). Принаймні, частина столу повинна бути на висоті, що підходить в якості письмового місця для стоячих людей, між 950 мм та 1100 мм (див. рисунок 33).

19.4 Height

The counter level shall be between 740 mm to 800 mm from the floor. Clear knee space underneath shall be minimum 700 mm (see also Figure 33).

Reception desks where writing is done by the visitor (for example at hotel receptions) should allow frontal approach by wheelchair users with space to provide clearance for wheelchair user's knees. The counter level shall be between 740 mm to 800 mm from the floor. The clear knee space underneath shall be at least 700 mm (see Figure 33). At least a part of the desk should also be at a height suitable as a writing place for standing people, between 950 mm and 1 100 mm (see Figure 33).



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 33 – Висота столів підходить для інвалідів-візочників і людей, що стоять

Figure 33 – Heights of counters suitable for wheelchair users and people standing

19.5 Освітлення

Щоб полегшити читання по губах, повинне забезпечуватися рівномірне освітлення.

Читання та письмо на поверхні прилавків, столів і кас повинні освітлюватися на рівні не менше 200 лк в кімнаті, а на столі – в діапазоні від 350 лк до 450 лк.

19.6 Системи квитків

Якщо використовується система нумерованих ярликів, вона повинна бути розроблена так, щоб бути доступною. Всі пристрої керування мають бути розташовані відповідно до розділу 36, В.6.3 і В.6.4 та повинні бути продумані. Вся необхідна інформація повинна бути надана в простому формулюванні з достатнім візуальним контрастом і заснована на двох-чуттєвому принципі (розділи 32, 35 і 36). Квитковий апарат і система виклику повинні забезпечувати візуальний і звуковий вихідний сигнал.

Деякі місця мають бути розташовані так, щоб провідник або собака-поводир могли супроводжувати свого власника і відпочивати перед або під сидінням.

20 ГАРДЕРОБ

Дзеркало повинно бути придатними для використання стоячи або сидячи.

Стілець з підлокітниками вимагається для людей, яким потрібно сісти і встати (див. 37.2).

Гачки повинні бути встановлені на різній висоті: деякі на 850 мм, деякі на 1 100 мм і інші на 1 800 мм.

21 АУДИТОРІЇ, КОНЦЕРТНІ ЗАЛИ, СПОРТИВНІ АРЕНИ ТА АНАЛОГІЧНІ ВІТАЛЬНІ

21.1 Системи підвищення чутності

Повинні бути забезпечені системи підвищення чутності. Система також повинна бути забезпеченана сценах/платформах. Розглянемо вимоги в розділі 32.

21.2 Освітлення для жестової інтерпретації мови

Достатнє забезпечення слід передбачити для сприяння мові жестів і читання по губах. Освітлення на обличчях і руках доповідачів і

19.5 Lighting

To facilitate lip reading, lighting should provide even illumination.

The reading and writing surfaces at counters, desks and ticket offices shall be illuminated to a level of at least 200 lux in the room, and on the desk in a range of 350 lux to 450 lux.

19.6 Ticket systems

If a queue number ticket system is used, it shall be suitably designed to be accessible. All control devices shall be located according to Clause 36, and B.6.3 and B.6.4 should be considered. All necessary information shall be given in simple wording with sufficient visual contrast and based on the two-sense-principle (consider Clauses 32, 35 and 36). The ticket machine and the calling system shall provide visual and audible output.

Some seats should be located so that a guide or assistance dog can accompany its owner and rest in front of, or under, the seat.

20 CLOAKROOM

A mirror should be usable from a standing or a sitting position.

A chair with armrests is required for people who need to sit down and stand up (see 37.2).

Coat hooks should be set at different heights: some at 850 mm, some at 1 100 mm and others at 1 800 mm.

21 AUDITORIUMS, CONCERT HALLS, SPORTS ARENAS AND SIMILAR SEATING

21.1 Hearing enhancement systems

A hearing enhancement system shall be provided. The system shall also be provided on the stage/platform. Consider requirements in Clause 32.

21.2 Lighting for sign language interpretation

Adequate provision should be made to facilitate sign language and lip reading. Lighting on the faces and hands of presenters and people signing

людей, що супроводжують жестами, повинне бути надане під кутом 45° до 50° від горизонталі на рівні стелі для людей з порушенням слуху, щоб мати можливість читати по губах ведучого і губах і руках супроводжуючого. Підходящим контрастним фоном повинна бути забезпечена допомога в читанні губ і рук ведучого.

should be provided at an angle of 45° to 50° from horizontal at ceiling level for people with a hearing impairment to be able to read the presenter's lips and the signer's lips and hands. A suitable contrasting backdrop should be provided, to assist in reading the presenter's lips and hands.

21.3 Місця для зони відпочинку інвалідів-візочників

Принаймні, 1% місць повинен бути призначений в якості зони відпочинку (див. 23.1) для користувачів інвалідних візків, разом як мінімум два.

З 51 посадкового місця, рекомендується призначати місця таким чином:

- загальна кількість місць з 51 до 100, мінімум три призначені для зони відпочинку для інвалідів-візочників;
- всього кількість місць з 101 до 200, мінімум чотири місця для області сидіння для інвалідів-візочників;
- ще одна додаткова вітальня повинна бути передбачена на кожних двісті додаткових місць або їх частину. Ці приміщення повинні бути інтегровані серед інших місць і дозволяти двом користувачам інвалідних візків залишитися разом. Рекомендується підлокітник на сидіннях у кінці рядка підняти, щоб люди могли переходити з інвалідного візка на сидіння. Для розміщення групи інвалідів-візочників в залі з фіксованими місцями мінімум 15 місць повинні бути складними або знімними, щоб збільшити число відведених місць для інвалідів-візочників, коли це необхідно.

Деякі місця повинні бути ширше, щоб дозволити людям більше розміром сидіти правильно.

21.3 Designated seating areas for wheelchair users

At least 1 % of seats shall be designated as seating areas (see 23.1) for wheelchairs users, with a minimum of two.

From 51 seats up, it is recommended to rate the designated seating areas this way:

- total seats 51 to 100, minimum three designated seating areas for wheelchair users;
- total seats 101 to 200, minimum four designated seating areas for wheelchair users;
- one additional seating area should be provided for every two hundred additional seats or part thereof. These spaces should be integrated among other seats and allow two wheelchair users to stay together. It is recommended that the armrest on the seats at the end of the row lift up to allow people to transfer from the wheelchair onto a seat. To accommodate groups of wheelchair users, in an auditorium with fixed seats, a minimum of 15 seats shall be foldable or removable to increase the number of designated areas for wheelchair users when necessary.

Some seats should be wider in order to allow larger size people to sit properly.

21.4 Доступ до сцени і за лаштунки

Доступ до сцени і за лаштунки повинен бути передбачений у нових будівлях. Адекватно слід передбачити направлення користувача на паркувальне місце.

21.4 Access to stage and backstage

Access to the stage and to the backstage area shall be provided in new buildings. Adequate provision should be made to direct the user to the designated spaces.

21.5 Ряд і місця

Ряд та місця повинні бути чіткими для людей з порушеним зором. Вони повинні бути тактильні, відповідного розміру і мати достатньо візуальний контраст з фоном, на якому вони встановлені. Вимоги, зазначені у розділах 35 і 40, також повинні бути перевірені.

21.5 Row and seat numbers

The row and seat numbers should be legible to people who have impaired vision. They should be tactile, of adequate size and have enough visual contrast to the background on which they are mounted. The requirements given in Clauses 35 and 40 should also be considered.

21.6 Доступні роздягальні

Мінімальна кількість доступних роздягалень може бути предметом для національних вимог або правил в залежності від типу і використання будівлі.

У разі заміни номера, який має поруч туалет, він повинен відповідати технічним вимогам, зазначеним у розділі 26.

Фіксовані лави повинні бути встановлені на висоті від 400 мм до 480 мм над рівнем підлоги. Антропометричні відмінності в популяції по всьому світу можуть вимагати вищої або нижчої висоти сидіння для унітаза. Лава повинна бути не менше 500 мм в ширину, 2 000 мм у довжину і бути забезпечена поручнем на висоті 750 мм із зазором між 45 мм і 65 мм від стіни.

Вільний простір 1 500 мм × 1 500 мм повинен бути поруч лави.

Гачки повинні бути встановлені на різній висоті: від 850 мм до 1 100 мм і додатково щонайменше один гачок на 1 800 мм.

Гачки для одягу, лавки, роздягальні, ручки та інші предмети обстановки повинні мати гарні кольорові і тонові контрасти від їх фону. Повинні бути використані нековзні поверхні підлоги, хороше освітлення, а також матове оброблення поверхні і забезпечено обладнання.

Сигнальний дзвінок може бути наданий відповідно до розділу 36. Змінене приміщення повинно мати площу не менше 4 м^2.

22 КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛИ І ПЕРЕГОВОРНІ КІМНАТИ

Слід врахувати вимоги до зручних санітарних умов у розділі 26 і достатнє забезпечення акустики у розділі 32. Система звукового підсилення повинна бути забезпечена. Час реверберації для мови, музики тощо, повинен бути наданий національним положенням.

Все обладнання в конференц-залах має бути зручним для людей, що очолюють або беруть участь у зібранні і повинне знаходитися на висоті від 800 мм до 1 100 мм. Див. також 36.2.

21.6 Accessible changing rooms

The minimum number of accessible changing rooms can be subject to national requirements or regulations, depending on the type and use of the building.

In the event that changing rooms are provided alongside a toilet area, these should comply with the specifications indicated in Clause 26.

A fixed bench should be set at a height of 400 mm to 480 mm above floor level. The anthropometric differences in the population worldwide may require lower or higher heights of toilet seats. The bench should be no less than 500 mm wide × × 2 000 mm in length, and be provided with a grab rail at a height of 750 mm with a clearance of between 45 mm and 65 mm from the wall.

A clear space of 1 500 mm × 1 500 mm shall be beside the bench.

Coat hooks should be set at different heights: 850 mm to 1 100 mm, and additionally at least one hook at 1 800 mm.

Coat hooks, benches, locker handles and other furnishings should offer good colour and tonal contrast to their backgrounds. Non-slip floor surfaces should be used, and good lighting as well as matte finished surfaces and furnishings should be provided.

A call bell may be provided in accordance with Clause 36. Changing rooms shall have a minimum area of 4 m^2.

22 CONFERENCE ROOMS AND MEETING ROOMS

Consider the requirements for accessible sanitary facilities in Clause 26 and sufficient acoustic provision in Clause 32. A sound augmentation system should be provided. Reverberation time for speech, music, etc., should be given by national provisions.

All equipment in conference rooms shall be usable by people chairing or participating in the meeting and shall be at a height between 800 mm to 1 100 mm. See also 36.2.

23 ОГЛЯД ПРОСТОРУ В МІСЦЯХ ЗІБРАННЯ

23.1 Площа

Загальна площа простору для перегляду на інвалідному візку повинна бути з'єднана з доступним шляхом просування для людей і повинна відповідати наступним вимогам (див. рисунок 34):

- мати, принаймні, 900 мм x 1 400 мм,
- глибина ряду повинна бути не менше 2400 мм,
- мати чіткі і рівні поверхні,
- мати достатній простір для маневру,
- повинен бути наданий простір для декількох користувачів інвалідних візків. Вони повинні бути розташовані поруч із правильними рядами місць для сидіння користувачів інвалідних візків, щоб мати можливість залишити їх супроводжуючою особою, якщо необхідно,
- рекомендується передбачати підлокітник на сидіннях у кінці ряду, щоб користувачі інвалідного візка мали можливість переміститися з інвалідного візка на сидіння.

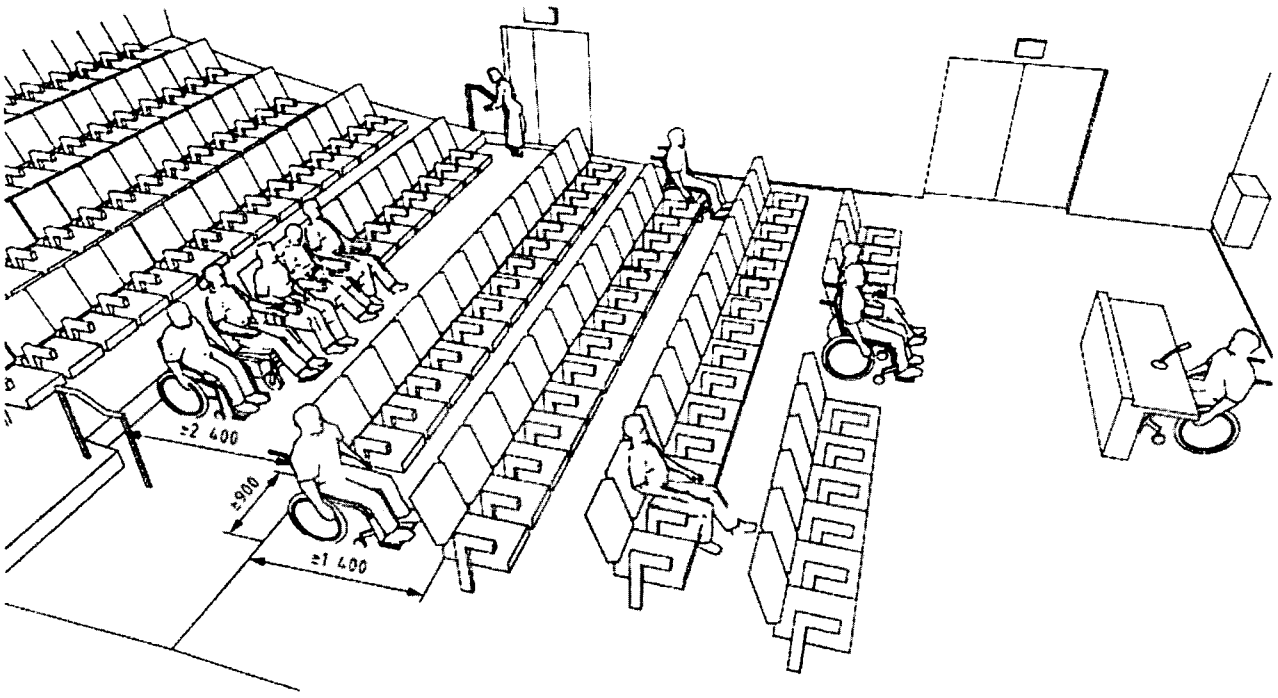
23 VIEWING SPACES IN ASSEMBLY AREAS

23.1 Floor area

The floor area for a wheelchair viewing space shall be connected to an accessible path of travel and shall meet the following requirements (see Figure 34):

- at least 900 mm x 1 400 mm,
- the depth of the row shall be minimum 2 400 mm,
- clear and level surface,
- sufficient manoeuvring space,
- spaces for several wheelchair users shall be provided. They shall be located beside regular seating rows, for the wheelchair user to be able to stay by his/her accompanying person, if relevant,

- it is recommended that the armrest on the seats at the end of the row lift up to allow wheelchair users to transfer from the wheelchair onto a seat.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 34 – Приклади огляду простору для інвалідів-візочників

Figure 34 – Examples of viewing spaces for wheelchair users

Деякі місця повинні бути забезпечені складальними підлокітниками з урахуванням (можливості) перенесень (див. 21.3), а деякі інші місця повинні бути ширші, враховуючи великі розміри людей.

23.2 Оглядові особливості

Огляд простору для користувачів інвалідних крісел забезпечується наступними пунктами:

- порівняння з усіма іншими місцями для перегляду з мінімальним безперешкодним рівнем очей до 1 200 мм,
- не перешкоджання стоячими глядачами.

Ряд та номер місця, ідентифікаційні ознаки повинні бути розбірливими для осіб з порушеннями зору (див. 40.5).

24 БАРИ, ПАБИ, РЕСТОРАНИ тощо

У ресторанах як мінімум 25% столиків повинні бути придатними до інвалідного візка відповідно до 37.3. У барах, як мінімум, 25% барних стійок не повині бути більше 800 мм висотою і повинні мати безперешкодний бічний доступ для інвалідів-візочників.

Повинні бути передбачені достатній простір лавірування між столиками і шлях до доступного санвузла (див. розділи 4, 10, 18,1, 26, 30,1 і B.6.1).

Розглянемо акустичні рекомендації у розділі 32.

Загальні вимоги до кольору і візуального контрасту також слід розглядати, як описано в розділі 35.

25 ТЕРАСИ, ВЕРАНДИ І БАЛКОНИ

Тераси, веранди та балкони повинні бути доступні для всіх людей, включаючи людей з опорно-руховими порушеннями. Частина цих об'єктів повинна бути покрита куполом, щоб дати укриття від погодних умов (сонце/дощ/сніг). Поверхні для ходьби повинні бути з нековзного матеріалу.

26 ТУАЛЕТНІ КІМНАТИ ТА САНВУЗЛИ

26.1 Загальні положення

Вимоги, що містяться в цьому розділі, застосовуються в будівлях, що використовуються громадськістю, наприклад, готелях, робочих місцях, громадських будівлях і спорудах для спорту та відпочинку.

Some seats should be provided with foldable armrests, considering transferences (see 21.3); some other seats should be wider, considering larger size people.

23.2 Sight lines

Wheelchair user viewing spaces shall provide viewing spaces that are:

- comparable to those for all viewing positions with a minimum unobstructed eye level up to 1 200 mm,
- not reduced or obstructed by standing members of the audience.

Row and seat number identification signs shall be legible to persons who are visually impaired (see 40.5).

24 BARS, PUBS, RESTAURANTS, etc.

In restaurants a minimum of 25 % of the tables shall be usable by wheelchair users according to 37.3. In bars, a minimum of 25 % of bar counters shall not be more than 800 mm height, and shall have an unobstructed lateral access for wheelchair users.

Sufficient manoeuvring space between tables and the route to the accessible sanitary facilities shall be provided (consider Clauses 4, 10, 18.1, 26, 30.1 and B.6.1).

Consider the acoustic recommendations in Clause 32.

The general design requirements for colour and visual contrast should also be considered, as described in Clause 35.

25 TERRACES, VERANDAS AND BALCONIES

Terraces, verandas and balconies shall be accessible to all people, including people with mobility impairments. Parts of these facilities should be covered with a canopy, to give shelter against the weather (sun/rain/snow). Walking surfaces shall be slip resistant.

26 TOILET ROOMS AND SANITARY ROOMS

26.1 General

The requirements contained in this clause apply to buildings in use by the public, for example hotels, work places, public buildings and buildings used for sport and recreation activities.

Санітарні приміщення повинні бути розраховані на широке коло користувачів. Користувачі з колостомією також повинні бути розглянуті.

Існують різні підходи в наданні інвалідним візкам доступу до туалетних кімнат. Підбір повинен бути ретельно обраний для задоволення потреб у кожній країні.

Якщо інші національні вимоги і правила не доступні, застосовується наступне:
- принаймні один туалет для інвалідного візка повинен бути передбачений,
- туалет для інвалідних візків завжди повинен містити раковину.

Національні положення можуть дати кількість і тип туалетних кімнат (бічного переміщення з двох сторін або кутовий туалет), з урахуванням типу, використання будівлі та обставин, в яких одностатеві або одного стану особи могли бути прийнятні.

Доступні туалети, які можуть бути використані для обох статей, дозволяють більшу гнучкість для людей, які потребують допомоги.

Розглянемо позначення вимог, зазначених у розділі 40. Див. рисунки від 68 до 70 у розділі 41, щоб вказати доступні туалети.

Попередженням про небезпеку в надзвичайній ситуації відповідно до 26.14, в тому числі зворотним контролем, повинні бути забезпечені всі туалети і санітарні кімнати.

26.2 Туалетна кімната для людей з обмеженими можливостями, які потребують амбулаторної підтримки

Ці кімнати призначені для задоволення потреб амбулаторних інвалідів, які потребують підтримки. Цей тип кімнат не для більшості людей, які користуються інвалідними візками (див. рисунок 35). Там, де є одностатевий туалет, засоби для миття рук мають бути розташовані в доступних місцях. Там, де це окремий об'єкт, засоби для миття рук повинні бути забезпечені або в просторі, прилеглому до кімнати туалета, або у збільшеній кімнаті для умивальника для рук.

Характеристики:
- висота, глибина і відстань до стіни сидіння для унітаза повинна відповідати 26.6,
- вільний простір маневрування перед туалетом повинен бути мінімум 900 мм × 900 мм,

Sanitary facilities shall be designed to accommodate a variety of users. Users with colostomy should also be considered.

There are a variety of approaches in providing wheelchair accessible toilet rooms. The selection shall be carefully selected to meet the needs in each country.

If no other national requirements or regulations are available, the following shall apply:
- at least one wheelchair accessible toilet room shall be provided,
- the wheelchair accessible toilet room shall always contain a washbasin.

National provisions may give the number and type of toilet rooms (lateral transfer from two sides or corner toilet), taking into consideration the type and use of the building and circumstances in which unisex or single sex provision would be acceptable.

Accessible toilets that can be used by both sexes allow the greatest flexibility for people who require assistance.

Consider signage requirements given in Clause 40. Consider the use of Figures 68 to 70, given in Clause 41, to indicate accessible toilet rooms.

An emergency assistance alarm according to 26.14, including a reset control, should be provided in all toilet and sanitary rooms.

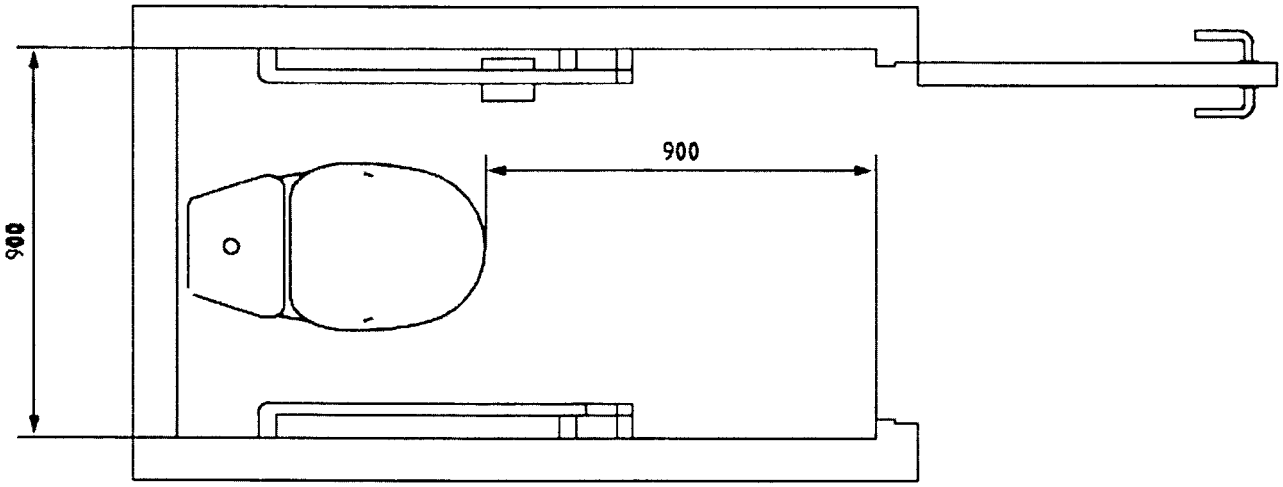
26.2 WC compartments for ambulant disabled people

These compartments meet the needs of ambulant disabled people who require support. This type of compartment is not for the majority of people who use wheelchairs (see Figure 35). Where located in a single-sex washroom, hand washing facilities will be available communally. Where this is a standalone facility, hand washing facilities shall be provided either in a space adjacent to the WC compartment or in a compartment enlarged to accommodate a wash hand basin.

Characteristics:
- toilet seat height, depth and distance to wall should comply with 26.6,
- clear manoeuvring space in front of the toilet should be minimum 900 mm × 900 mm,

- двері повинні відчинятися назовні, з мінімальною безперешкодною шириною 800 мм,
- поручні повинні бути з обох сторін туалету,
- автономне водопостачання має бути поруч з унітазом і стоком на підлозі, де це необхідно.

- the door should open outwards, with a minimum unobstructed width of 800 mm,
- grab rails on both sides of toilet,
- independent water supply beside toilet seat, and floor drain where necessary.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 35 – Амбулаторний туалет
Figure 35 – Ambulant toilet

26.3 Доступ користувача інвалідного візка до туалетної кімнати

Офісні меблі та інвентар в санітарних об'єктах повинні візуально розходитися з деталями і поверхнею, на якій вони розташовані.

Мінімальна освітленість вимірюється в 800 мм над рівнем підлоги і повинна бути 200 лк в зоні умивальника. Поверхня підлоги має бути протиковзна з покриттям антивідблиску та твердою.

Вимикачі повинні бути закріплені всередині всіх доступних кабін туалету або світло повинно автоматично включатися, коли хтось входить в кімнату. Часові перемикачі світла не повинні бути встановлені або використані.

26.3 Wheelchair user accessible toilet rooms

Fixtures and fittings in sanitary facilities should visually contrast with the items and surface on which they are positioned.

The minimum illumination measured at 800 mm above floor level shall be 200 lux in the area of the washbasin. The floor surface shall be slip resistant, anti-glare and firm.

Light switches should be fixed inside all accessible toilet cubicles or the light should automatically switch on when someone enters the room. Timed light switches should not be installed or used.

26.4 Розміри для доступності користувачів інвалідних візків до туалетної кімнати

26.4.1 *Загальні положення*

Розміри для доступності користувачів інвалідних крісел до туалетної кімнати залежать від функцій, яким вони повинні відповідати. Цей стандарт дає характеристики і вимоги для трьох типів (A, B, C) туалетів, що найбільш часто використовуються в світі. Національні правила

26.4 Dimensions for wheelchair user accessible toilet rooms

26.4.1 *General*

The dimensions for wheelchair user accessible toilet rooms depend on the functions they must meet. This International Standard gives the characteristics and requirements for the three types (A, B, C) of toilets most commonly used in the world. National regulations shall decide on the

приймають рішення про пріоритет функцій, які повинні бути виконані і рекомендують, який тип туалету можна застосовувати для різних типів будинків і який тип є прийнятним для існуючих будівель.

Вільний простір для маневрування в туалетній кімнаті повинен дозволити фронтальні, бічні і косі переміщення.

Тип А дозволяє праві і ліві бокові переміщення і може бути більш підходящим, коли потрібна допомога. Типи В і С дозволяють тільки одну сторону переміщення.

Коли більше ніж один доступний кут туалету типу В або С планується, вибір перенесення розкладки, підходящий для лівої і правої руки, повинен бути забезпечений. Формат туалетної кімнати для користувачів інвалідного візка має забезпечити туалети використанням обома статями.

Вільний простір маневрування на рівні підлоги в передній частині сидіння для унітаза і умивальника повинен бути 1 500 мм × 1 500 мм, за винятком типу С, де 300 мм під раковину сприймається як частина загального простору маневрування.

Мінімальний вільний зазор поблизу унітаза повинен бути 900 мм; 1200 мм є кращим для горизонтального переміщення та допомоги.

Примітка. Мінімальний зазор 900 мм вміщує тільки 65% інвалідів-візочників, виконання 1 200 мм вміщує 90% всіх інвалідів-візочників зокрема, тих, хто використовує інвалідні візки з механічним або силовим приводом.

Мінімальні розміри доступності кутової туалетної кімнати – 1 700 мм шириною і 2 200 мм глибиною.

Виключні міркування в існуючих будівлях: якщо заходи, наведені вище, не можуть бути досягнуті з технічних причин, площа маневру на рівні підлоги може бути зменшена, але слід визнати, що таке скорочення обмежує кількість людей, які можуть використовувати ці туалетні кімнати.

26.4.2 *Тип А – туалетні кімнати з бічним переміщенням з обох сторін*

Характеристики (див. рисунки 36 і 37):
- бічне переміщення з обох сторін,
- безперервна площа маневру до умивальника і унітаза,

priority of the functions to be met and recommend which type of toilet room is to apply for different building types and which type is acceptable for existing buildings.

The clear manoeuvring space of the toilet room shall allow frontal, oblique and lateral transfer.

Type A allows right and left lateral transfer, and may be more suitable when assistance is needed. Types B and C only allow one side transfer.

When more than one accessible corner toilet type B or C is planned, a choice of layouts suitable for left hand and right hand transfer should be provided. Layout of wheelchair user accessible toilet rooms should provide toilets usable by both sexes.

The clear manoeuvring space at floor level in front of the toilet seat and the washbasin shall be 1 500 mm × 1 500 mm, except for type C where 300 mm under the washbasin is accepted as part of the total manoeuvring space.

The minimum free clearance beside the toilet seat shall be 900 mm; 1 200 mm is preferred for lateral transfer and assistance.

NOTE Minimum clearance of 900 mm accommodates only 65 % of the wheelchair users, clearance of 1 200 mm accommodates 90 % of all wheelchair users especially also those who use powered wheelchairs.

The minimum dimensions for an accessible corner toilet room are 1 700 mm width and 2 200 mm depth.

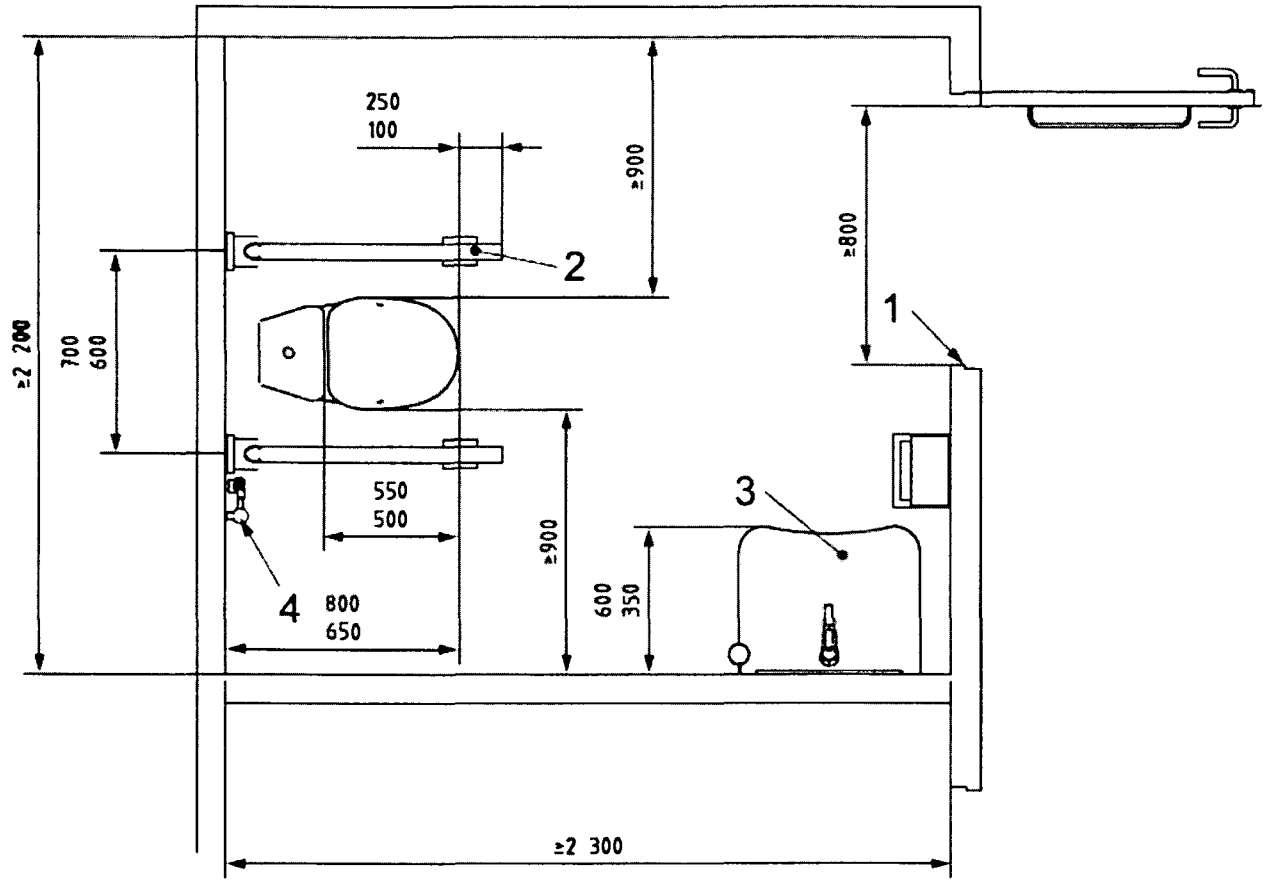
Exceptional considerations in existing buildings: If the measures given above cannot be achieved due to technical reasons, the manoeuvring space at floor level may be reduced, but it should be recognized that such a reduction limits the number of people who can use these toilet rooms.

26.4.2 *Type A toilet room with lateral transfer from both sides*

Characteristics (see Figures 36 and 37):
- lateral transfer from both sides,
- manoeuvring space uninterrupted by washbasin and pan,

– автономне водопостачання поруч з унітазом,
– горизонтальні поручні з обох сторін,
– дозатор туалетного паперу з обох боків поручнів.

– independent water supply beside toilet seat,
– horizontal grab rails at both sides,
– toilet paper dispensers on both folding grab rails.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – мінімум 800 мм (850 мм рекомендується)

2 – складані поручні з обох боків

3 – умивальник

4 – незалежне водопостачання

Dimensions in millimetres

Key:

1 minimum 800 mm (850 mm recommended)

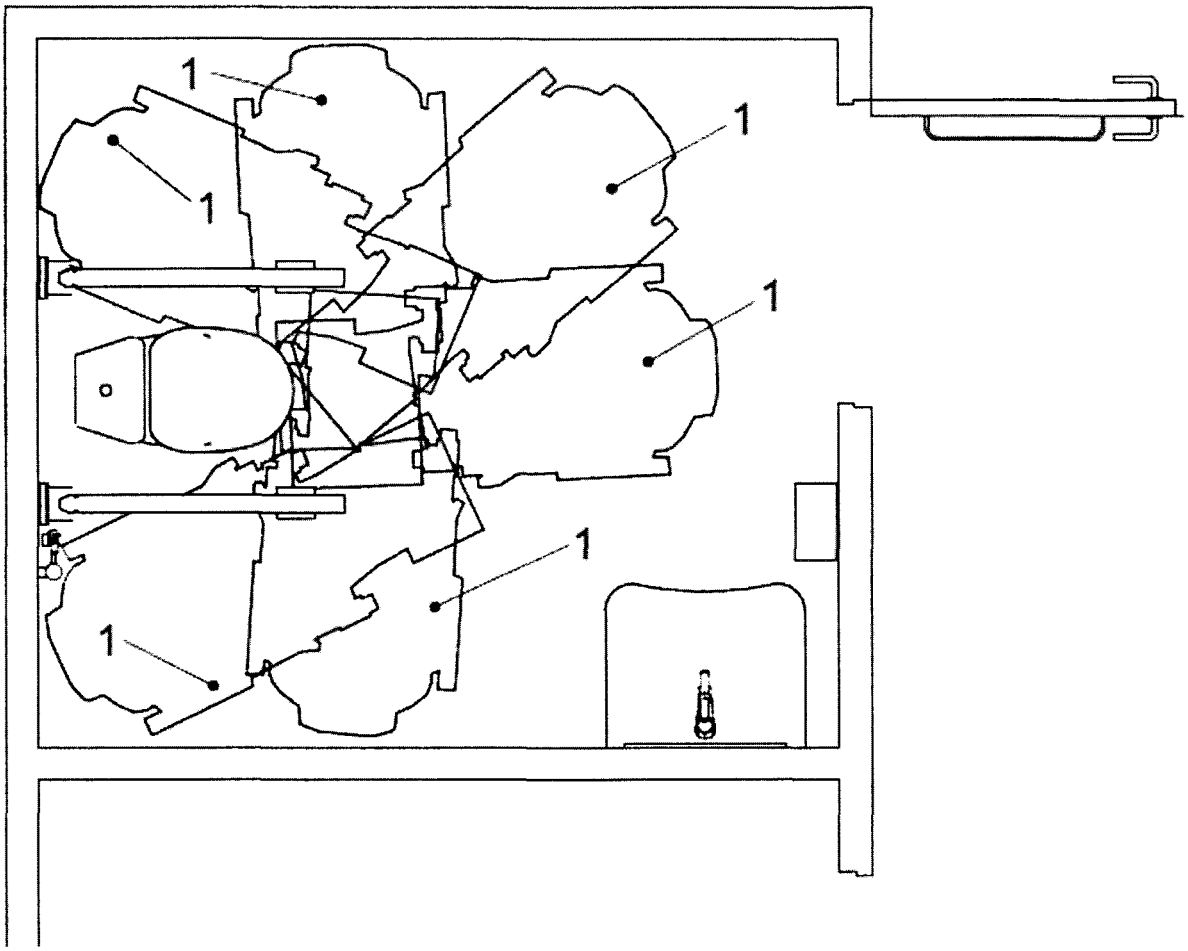
2 foldable grab rails, both sides

3 washbasin

4 independent water supply

Рисунок 36 – Приклад типу А туалетних кімнат – бічне переміщення з обох сторін

Figure 36 – Example of type A toilet room – Lateral transfer from both sides



Познаки:

1 – можливі позиції переміщення

Key:

1 possible transferpositions

Рисунок 37 – Тип А варіантів переміщення в туалетній кімнаті

Figure 37 – Type A toilet room transfer options

26.4.3 *Тип В – кутова туалетна кімната*

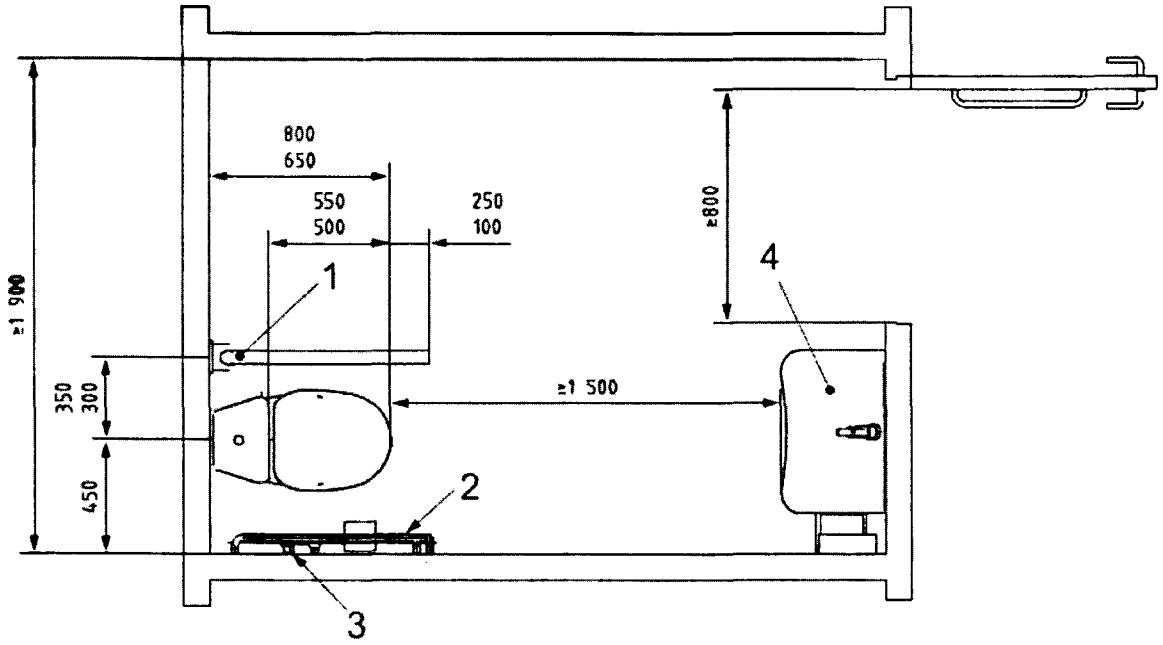
Характеристики (див. рисунки 38 і 39):

- бічне переміщення тільки з одного боку,
- безперервна площа маневру до умивальника і унітаза,
- автономне водопостачання поруч з унітазом,
- вертикальні поручні біля унітаза для вставання та сідання (похилі поручні не є переважними),
- дозатор туалетного паперу закріплений на стіні поряд з унітазом,
- складані поручні.

26.4.3 *Type B corner toilet room*

Characteristics (see Figures 38 and 39):

- lateral transfer only from one side,
- manoeuvring space uninterrupted by washbasin and pan,
- independent water supply beside toilet seat,
- vertical grab rail beside the toilet seat for getting up and sitting down (slanted grab bars are not preferred),
- toilet paper dispenser fixed on the wall beside the toilet seat,
- foldable grab rail.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – складані поручні

2 – поручень на стіні

3 – незалежне водопостачання

4 – умивальник

Dimensions in millimetres

Key:

1 foldable grab rail

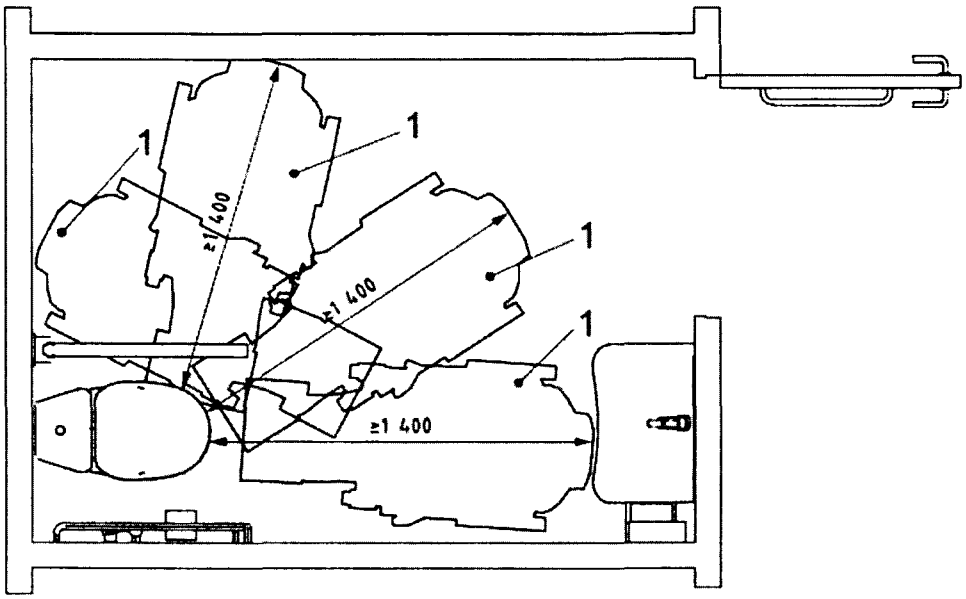
2 grab rail on wall

3 independent water supply

4 washbasin

Рисунок 38 – Приклад типу В великої кутової туалетної кімнати

Figure 38 – Example of type B large corner toilet room



Познаки:

1 – можливі позиції переміщення

Key:

1 possible transfer positions

Рисунок 39 – Тип В – варіанти переміщення в туалетній кімнаті

Figure 39 – Type B toilet room transfer options

26.4.4 *Туалетні кімнати типу С*

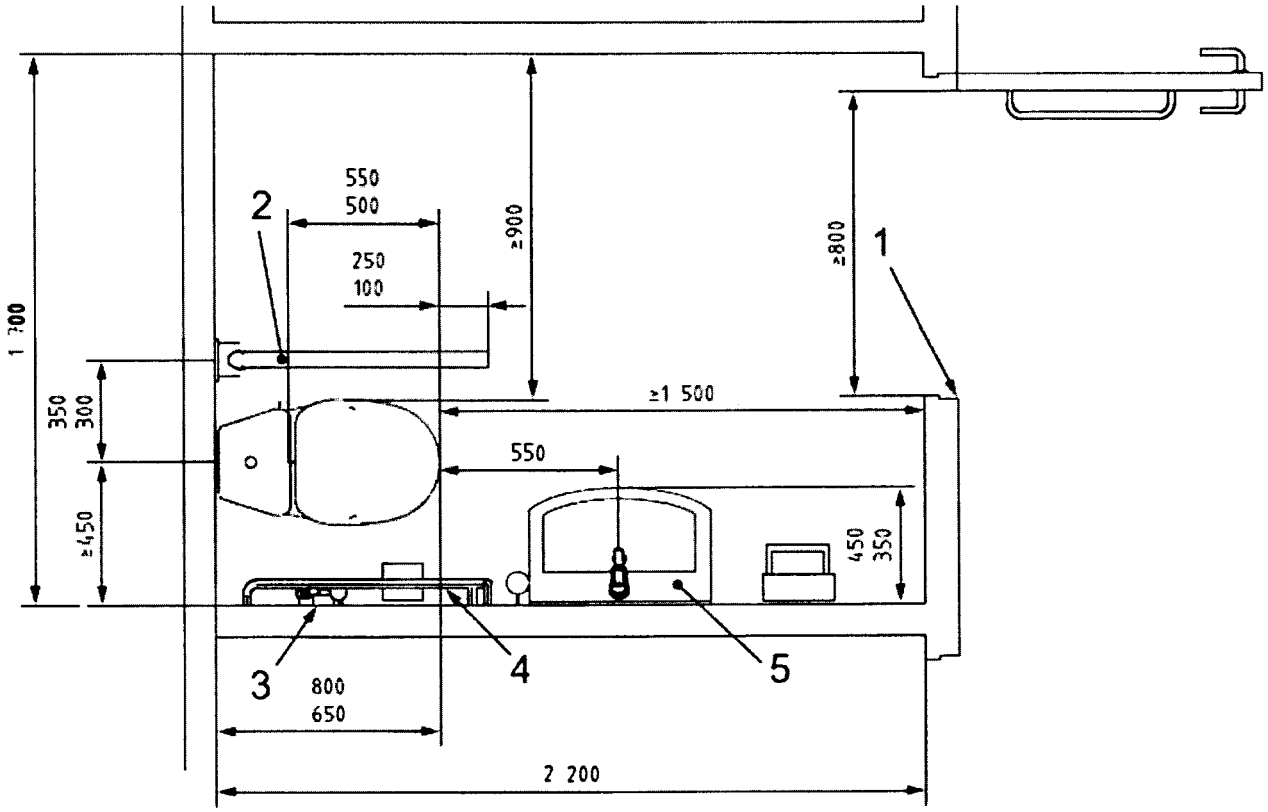
Характеристики (див. рис 40 і 41):

- бічні переміщення тільки з одного боку,
- площа маневру скорочується на умивальник,
- автономне водопостачання поруч з сидінням унітаза, зі стоком на підлозі, де це необхідно,
- досягнення здатності невеликого миття рук при сидінні в туалеті,
- горизонтальний поручень на стіні поряд з унітазом,
- вертикальний поручень на стіні поруч з туалетом для вставання і сідання (похилі поручні не є переважними),
- складані поручні,
- дозатор туалетного паперу, закріплений на стіні поряд з унітазом.

26.4.4 *Type C toilet room*

Characteristics (see Figures 40 and 41):

- lateral transfer only from one side,
- manoeuvring space reduced by washbasin,
- independent water supply beside toilet seat, with floor drain where necessary,
- ability to reach small wash hand basin when seated on toilet,
- horizontal grab rail on wall beside the toilet seat,
- vertical grab rail on wall beside the toilet seat for getting up and sitting down (slanted grab bars are not preferred),
- foldable grab rail,
- toilet paper dispenser fixed on the wall beside the toilet seat.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – мінімум 800 мм (850 мм рекомендується)

2 – складані поручні

3 – незалежне водопостачання

4 – поручень на стіні

5 – умивальник

Dimensions in millimetres

Key:

1 minimum 800 mm (850 mm recommended)

2 foldable grab rail

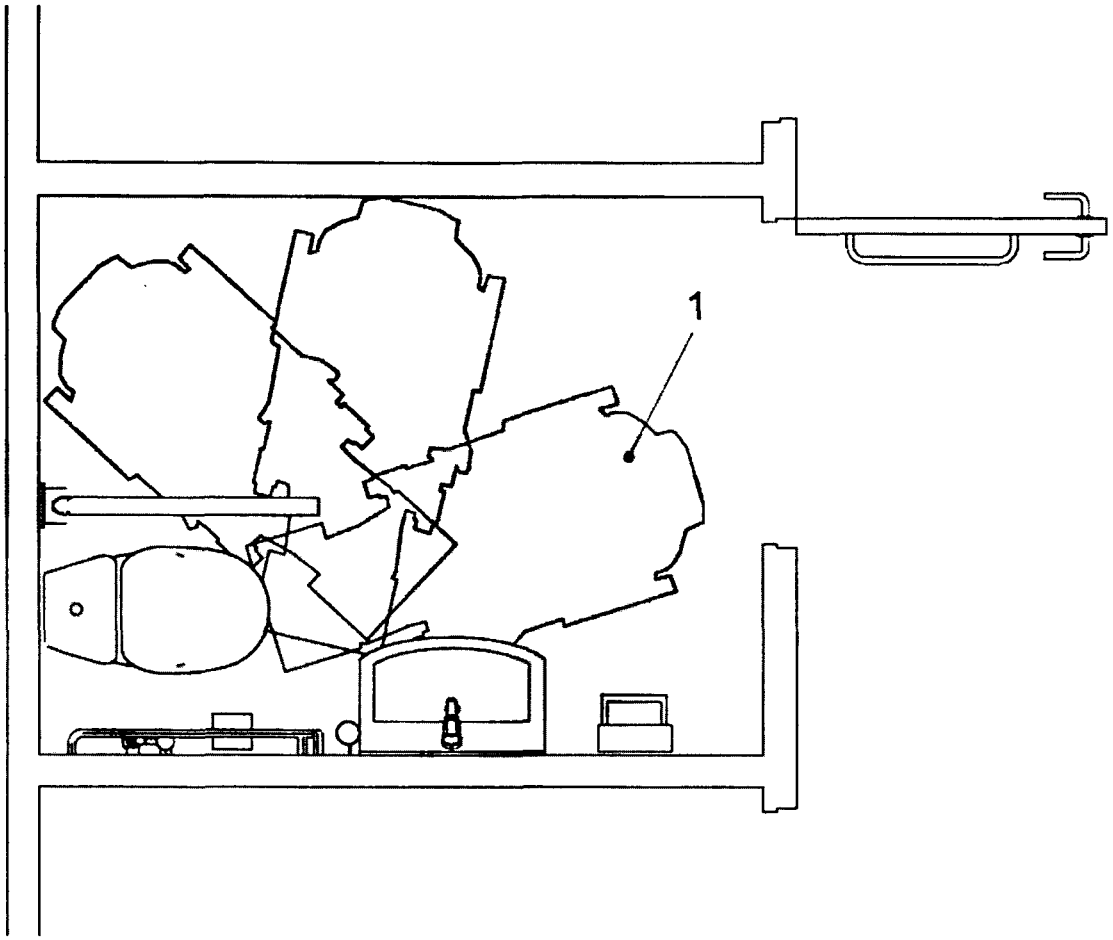
3 independent water supply

4 grab rail on wall

5 washbasin

Рисунок 40 – Приклад типу С – невелика кутова туалетна кімната

Figure 40 – Example of type C small corner toilet room



Познаки:

1 – можливі позиції переміщення

Key:

1 possible transfer positions

Рисунок 41 – Тип С – варіанти переміщення в туалетній кімнаті

Figure 41 – Type C toilet room transfer options

26.5 Двері туалетних кімнат

Двері туалетних кімнат повинні відповідати технічним вимогам, зазначеним у 18.1.

Двері повинні мати безперешкодну ширину не менше 800 мм з мінімальною 850 мм в якості рекомендованого значення, і вони повинні легко відчинятися і зачинятися. Двері повинні відчинятися назовні. Якщо двері відчиняються всередину, не повинно бути, щоб відчинити їх або пересунути назовні. Не повинно бути отворів під або над дверима.

26.6 Сидіння для унітаза

До верхньої частини унітаза повинна бути відстань 400 мм і 480 мм від підлоги. За антропометричними відмінностями в популяції по всьому світу, може знадобитися вища або нижча висота сидіння для унітаза.

26.5 Toilet room doors

Toilet room doors should comply with the specifications indicated in 18.1.

The door shall have an unobstructed width of at least 800 mm, with minimum 850 mm as a recommended value, and it shall be easy to open and close. The door should open outwards. If the door opens inwards, there shall be a way to open the door, or remove it, from the outside. There should be no openings under or above the door.

26.6 Toilet seat

The top of the toilet seat shall be between 400 mm and 480 mm from the floor. The anthropometric differences in the population worldwide may require lower or higher heights of toilet seats.

Примітка. Сидіння для унітазів висотою більше 460 мм може викликати проблеми для сидячих на сидінні унітаза. Сидіння для унітазів менше 460 мм може призвести до проблеми переміщення при поверненні до інвалідного візка. Національні правила можуть дати найбільш зручні і відповідні висоти сидіння для унітаза, які доступні на національному рівні.

Мінімальна відстань від краю сидіння унітаза до задньої стінки повинна бути між 650 мм і 800 мм (див. рис 36, 38 і 40).

Мінімальна відстань кутка туалету з унітазом до сусідньої стінки повинна бути 250 мм (див. рисунок 38). Мінімальна відстань від центральної лінії кутка туалету до сусідньої стінки повинна бути 450 мм (див. рис 38 і 40).

Якщо спинка передбачена, відстань від сидіння до спинки повинна бути в межах між 500 мм і 550 мм.

Туалети для дітей повинні мати відстань від осьової лінії до сусідньої стінки між 305 мм до 380 мм. Висота сидіння повинна складати від 205 мм до 380 мм.

26.7 Поручні

По обидві сторони від туалету поручні (будь то розсувні або ті, які кріпляться до стіни) повинні бути передбачені на відстані від 300 мм до 350 мм від центра унітаза. Мінімальна відстань від стіни має бути 40 мм.

З боків, де бічне переміщення можливе, складні поручні (розсувні поручні підтримки) повинні бути передбачені на висоті від 200 мм до 300 мм над унітазом. Поручні повинні витримувати не менше 1 кН в будь-якому напрямку, 1,7 кН – в якості рекомендації. Довжина складаних поручнів повинна перекривати передній край сидіння від 100 мм до 250 мм. Позиціонування складаних поручнів повинно дозволити доступ з інвалідного візка в складеному вигляді.

Там, де стіна знаходиться поруч з туалетом, горизонтальні поручні повинні бути передбачені на висоті від 200 мм до 300 мм вище унітаза, вертикальні поручні повинні перевищувати горизонтальні поручні на висоту 1700 мм над рівнем підлоги. Поручень простягається на відстань не менше 150 мм від переднього краю сидіння унітаза.

NOTE Toilet seats with a height of more than 460 mm may cause a problem of instability when sitting on the toilet seat. Toilet seats of less than 460 mm may cause a problem of transfer getting back to the wheelchair. National regulations may give the most convenient and appropriate height for an accessible toilet seat at a national level.

The minimum distance from the edge of the toilet seat to the rear wall should be between 650 mm and 800 mm (see Figures 36, 38 and 40).

The minimum distance of a corner toilet from the pan to the adjacent wall should be 250 mm (see Figure 38). The minimum distance from the centre line of a corner toilet to the adjacent wall should be 450 mm (see Figures 38 and 40).

If a backrest is provided, the distance from the seat to the backrest should range between 500 mm and 550 mm.

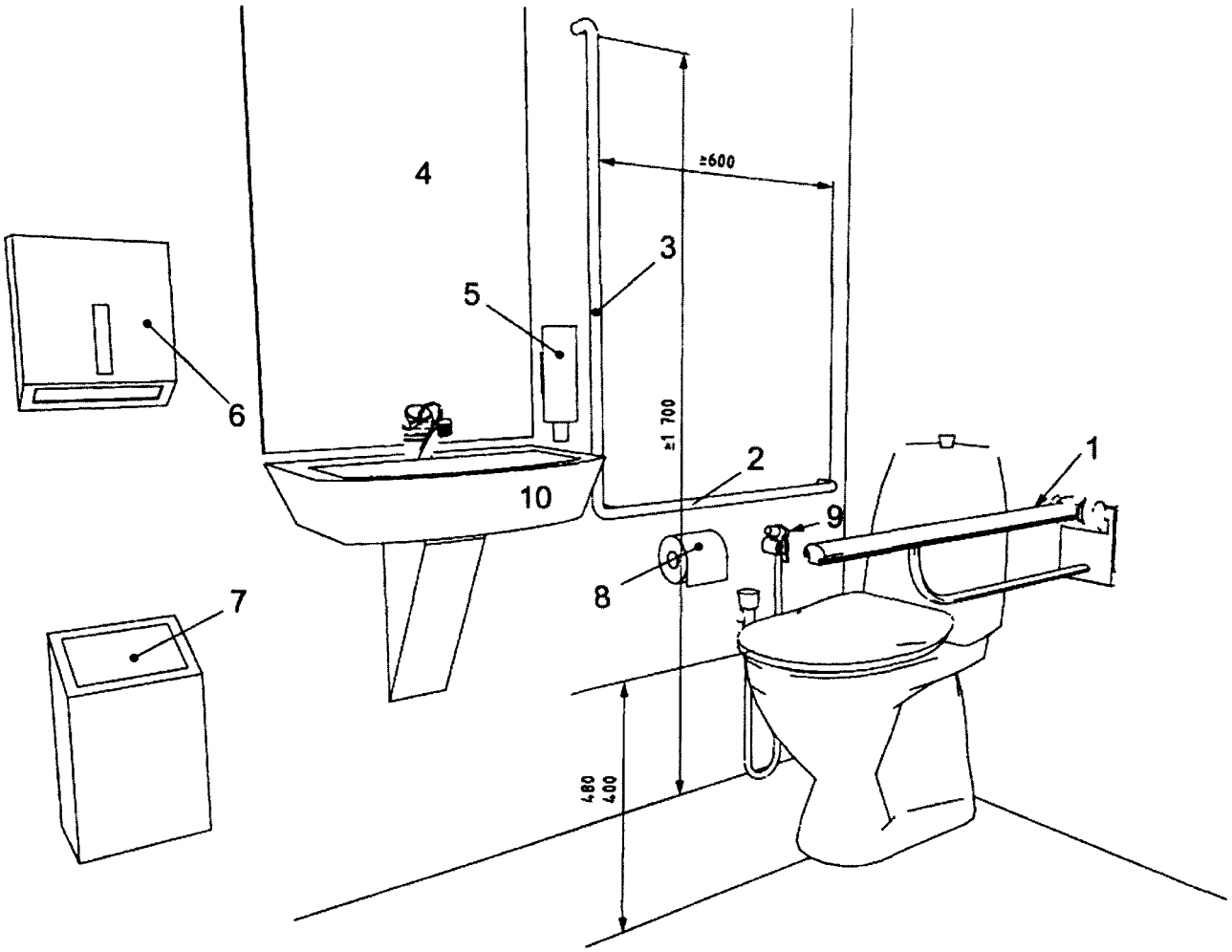
Toilets for children should have a distance from the centre line to the adjacent wall between 305 mm to 380 mm. The toilet seat height shall be between 205 mm to 380 mm.

26.7 Grab rails

On both sides of a toilet, a grab rail (whether drop-down or fixed to the wall) shall be provided at a distance between 300 mm to 350 mm from the centre of the toilet. The minimum distance from the wall should be 40 mm.

On the sides where a lateral transfer is possible, a foldable grab rail (drop-down support rail) shall be provided at a height of 200 mm to 300 mm above the toilet seat. Grab rails shall withstand minimum 1 kN force from any direction, with 1,7 kN as a recommendation. The length of the foldable grab rail should overlap the front edge of the toilet seat in between 100 mm and 250 mm. The positioning of a foldable grab rail should allow access from a wheelchair when folded up.

Where a wall is beside the toilet, a horizontal grab rail shall be provided at a height of 200 mm to 300 mm above the toilet seat, and a vertical grab rail shall exceed from the horizontal grab rail to a height of 1 700 mm above floor level. The grab rail shall extend a distance of minimum 150 mm to the front edge of the toilet seat.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – складаний поручень підтримки на висоті сидіння плюс від 200 мм до 300 мм

2 – настінний горизонтальний поручень на висоті сидіння плюс від 200 мм до 300 мм

3 – настінний вертикальний поручень

4 – дзеркало, верхня висота мін. 1900 мм, нижня висота макс. 900 мм над підлогою

5 – мило від 800 мм до 1 100 мм над підлогою

6 – рушники або сушарка від 800 мм до 1 100 мм над підлогою

7 – відро для сміття

8 – дозатор туалетного паперу від 600 мм до 700 мм над підлогою

9 – незалежне водопостачання

10 – раковина для невеликого полоскання пальців з максимальним виступом 350 мм

Dimensions in millimetres

Key:

1 drop down support rail at seat height plus 200 mm to 300 mm

2 wall mounted horizontal grab rail at seat height plus 200 mm to 300 mm

3 wall mounted vertical grab rail

4 mirror, top height min. 1 900 mm, bottom height max. 900 mm above floor

5 soap dispenser 800 mm to 1 100 mm above floor

6 towels or dryer 800 mm to 1 100 mm above floor

7 waste bin

8 toilet paper dispenser 600 mm to 700 mm above floor

9 independent water supply

10 small finger rinse basin maximum 350 mm projection

Рисунок 42 – Розміщення поручнів, водопостачання і туалетного паперу у кутовому туалеті типу С

Figure 42 – Positioning of grab rails, water supply and toilet paper in type C corner toilet

Горизонтальні поручні повинні бути суцільними на всій своїй довжині.

Висота поручнів туалету для дітей повинна бути в межах від 510 мм до 635 мм.

Поручні повинні мати круговий профіль не менше 35 мм і не більше 50 мм в діаметрі.

Позиціонування приладдя, такого як рушник для рук, мило, кошик для сміття тощо, не повинно перешкоджати використанню поручнів.

26.8 Туалетний папір

Дозатор для туалетного паперу повинен бути досяжний з унітаза під поручнями або на бічній стінці кутка туалету на висоті від 600 мм до 700 мм від підлоги (див. рисунок 42).

26.9 Раковина

Раковина повинна бути у доступному туалеті (див. рисунок 43). Позиціонування раковини повинно дозволити доступ з інвалідного візка.

The horizontal grab rail shall be uninterrupted for its full length.

The grab rail height for toilets for children should be between 510 mm to 635 mm.

Grab rails shall have a circular profile of not less than 35 mm and not more than 50 mm diameter.

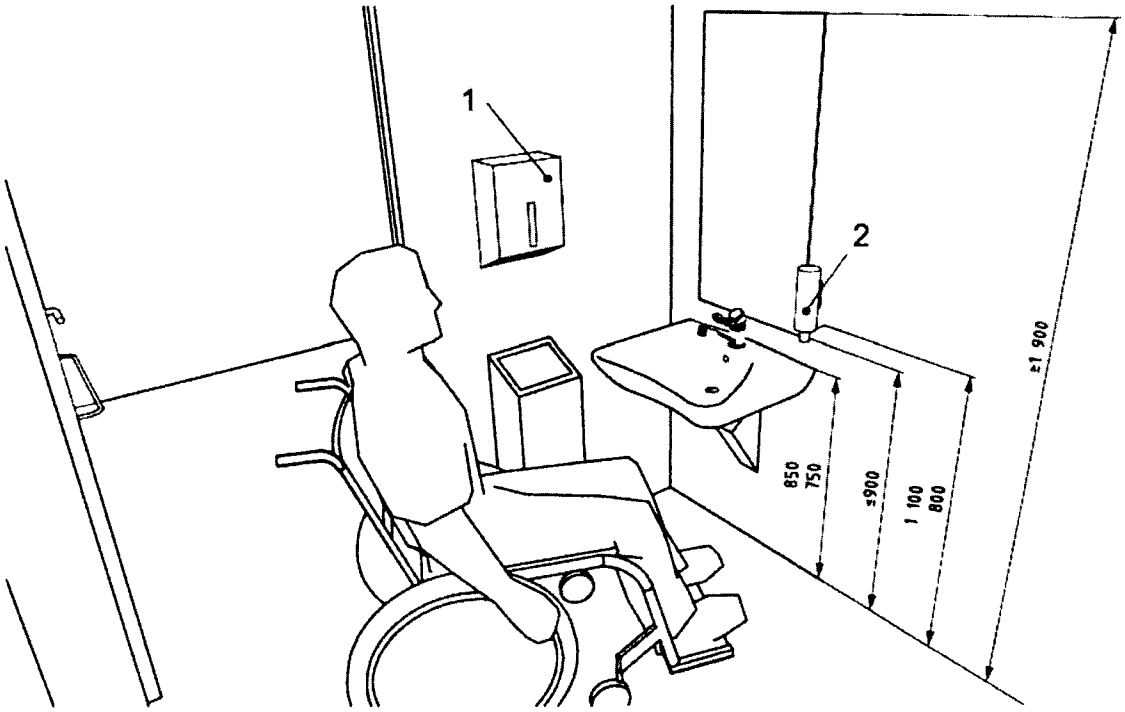
The positioning of accessories such as hand towel, soap, waste bin, etc., should not hamper the use of the grab rail.

26.8 Toilet paper

Dispensers for toilet paper shall be reachable from the toilet seat, either under the grab rail or on the side-wall of a corner toilet at a height between 600 mm to 700 mm from the floor (see Figure 42).

26.9 Washbasin

A washbasin shall be provided within an accessible toilet room (see Figure 43). The positioning of a washbasin should allow access from a wheelchair.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – паперові рушники від 800 мм до 1 100 мм над підлогою

2 – мило

Dimensions in millimetres

Key:

1 paper towels, 800 mm to 1 100 mm above floor

2 soap dispenser

Рисунок 43 – Розміщення умивальника і дзеркала над умивальником з відстанню санітарних приладів

Figure 43 – Placement of washbasin and mirror above the washbasin with distance of sanitary appliance

Найвища частина раковини повинна бути розташована в межах від 750 мм до 850 мм від підлоги.

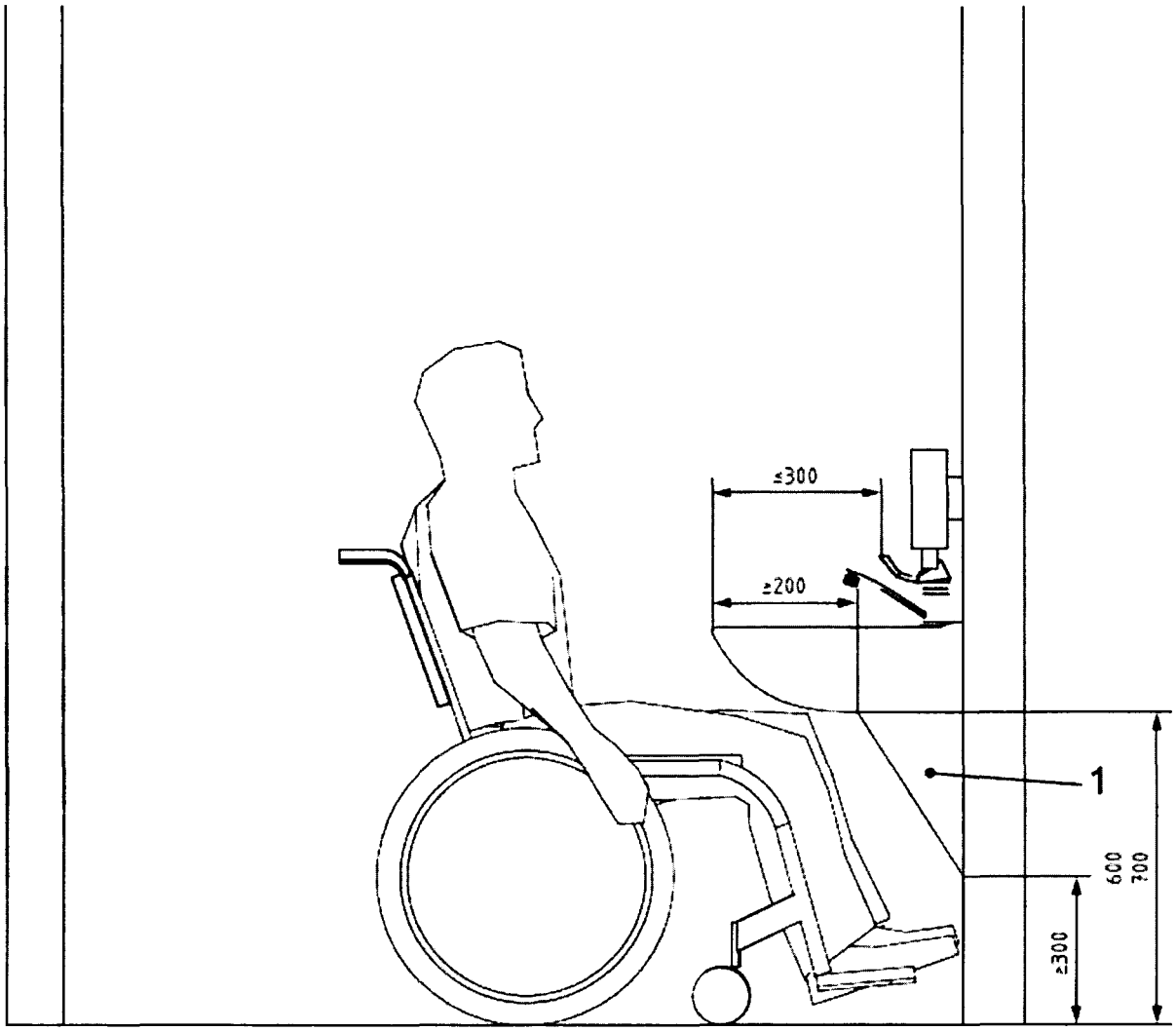
При відмінностях у збільшенні населення по всьому світу може знадобитися вища або нижча висота раковини. Національні правила можуть дати на національному рівні найбільш зручні і відповідні висоти для умивальника.

Простір під раковиною має бути вільним для колін і мати зазор по центру умивальника між 650 мм та 700 мм у висоту і 200 мм у глибину. Крім того, повинен бути передбачений зазор для підошви не менше 300 мм (див. рисунок **44**).

The top of the washbasin should be located between 750 mm to 850 mm from the floor.

The differences in stature of the population worldwide may require lower or higher heights of washbasins. National regulations may give the most convenient and appropriate height for washbasins at a national level.

The space under the washbasin shall be unobstructed with a knee clearance centred on the washbasin between 650 mm and 700 mm high and 200 mm deep. In addition, a toe clearance of at least 300 mm high shall be provided (see Figure **44**).



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – приховані трубопроводи

Dimensions in millimetres

Key:

1 concealed piping

Рисунок 44 – Умивальник з колінами/підошвою, зазор

Figure 44 – Washbasin with knee/toe clearance

У передній частині раковини простір повинен дозволити фронтальний або косий підхід інвалідного візка.

Передні краї раковини повинні бути розташовані на відстані від 350 мм до 600 мм від стіни у відповідності з рисунком 36.

Відстань досягнення до крана повинна бути не більше 300 мм у відповідності з рисунком 44.

Дзеркало над умивальником повинно бути розташоване максимум на 900 мм над підлогою до висоти 1900 мм (див. рисунок 43). Якщо передбачене друге дзеркало, максимальна висота над рівнем підлоги повинна бути від 600 мм до 1 850 мм.

Полиця з мінімальними розмірами 200 мм х 400 мм повинна бути передбачена поряд з раковиною на висоті 850 мм або в поєднанні з умивальником.

У деяких країнах, де широко використовуються менші раковини (від 350 мм до 400 мм), відстань від унітаза до середини умивальника приймається 550 мм у відповідності з рисунком 40.

26.10 Водопостачання

Автономне водопостачання (ручний душ) повинне бути передбачене поряд з туалетом. Альтернативою може бути комбінація біде і душу, приєднаного/вбудованого з задньої сторони біде.

26.11 Крани

Крани повинні бути змішувального типу, важіль або елемент керування повинен допомагати функціонуванню. Кран управління повинен бути встановлений не більше ніж на відстані 300 мм від передньої частини раковини.

Рекомендується встановлювати термостат для обмеження температури гарячої води до 40 °С в цілях запобігання опіків.

26.12 Пісуари

При встановленні настінних пісуарів у туалеті принаймні один з них повинен бути встановлений з висотою нижнього краю пісуара між 600 мм і 750 мм і оснащений вертикальним поручнем.

Коли настінні пісуари встановлені в туалеті, принаймні один з них повинен мати свій край на висоті 380 мм для інвалідів-візочників і

In front of the washbasin, space should allow for a frontal or oblique approach by a wheelchair.

The front edge of the washbasin shall be located within a distance of 350 mm to 600 mm from the wall, according to Figure 36.

The reaching distance to the tap control shall be a maximum of 300 mm, according to Figure 44.

The mirror above the washbasin shall be positioned at a maximum of 900 mm above the floor, up to a height of 1 900 mm (see Figure 43). If a second mirror is provided, the maximum height above the floor should be 600 mm, up to 1 850 mm.

A shelf with minimum dimensions of 200 mm x 400 mm shall be provided near the washbasin at a height of 850 mm, or combined with the washbasin.

In some countries, a smaller finger-rise washbasin (350 mm to 400 mm) is widely used, with a distance from the pan to the middle of the washbasin of 550 mm, according to Figure 40.

26.10 Water supply

An independent water supply (hand-held shower) shall be provided next to the toilet. An alternative such as a combination bidet and rear side pan/ built-in bidet can be installed.

26.11 Taps

Taps should be mixer, lever or sensor operated to aid operation. The tap controls should be set no more than 300 mm from the front of the washbasin.

It is recommended that a thermostat be installed to limit the temperature of the hot water to a maximum of 40 °C in order to prevent scalding.

26.12 Urinals

When wall hung urinals are fitted in the washroom, at least one of these should be set at a height to the bottom rim of the urinal between 600 mm and 750 mm and equipped with a vertical grab rail.

When wall hung urinals are fitted in the washroom, at least one of these should have its rim set at a height of 380 mm for wheelchair users and at

принаймні один повинен мати свій край, встановлений на висоті 500 мм для постійних користувачів. Обидва вони повинні бути оснащені вертикальними поручнями.

На стіні в місці розміщення пісуара слід забезпечити чіткий рівень підлоги, без всякого підняття платформи доступу і з чистою площею перед пісуаром, принаймні, 750 мм в ширину і 1200 мм у глибину.

Коли настінні пісуари встановлені в туалеті, рекомендується, щоб принаймні один з них встановлювався на висоті від свого краю на 380 мм для інвалідів-візочників і принаймні один встановлювався на висоті від свого краю на 500 мм для постійних користувачів. При встановленні обидва повинні бути обладнані вертикальними поручнями.

Пісуари повині візуально контрастувати з стіною, до якої вони прикріплені.

26.13 Інші фітинги

Всі інші деталі, наприклад, бак для води, сушарка для рук, ручний душ тощо, повинні бути встановлені на висоті від 800 мм до 1 100 мм. Гачки повинні бути встановлені на висоті від 1050 мм до 1400 мм.

Туалетні двері повинні легко відчинятися і зачинятися і відповідати загальним технічним вимогам, зазначеним для дверей у пункті 18. Горизонтальні ручки для зовнішнього відчинення дверей повинні бути передбачені на висоті 700 мм над підлогою.

Двері повинні переважно відчинятися назовні.

Вимикачі повинні бути закріплені всередині всіх доступних кабін туалету або освітлення повинно автоматично перемикатися, коли хтось входить в кімнату. Часові перемикачі світла не повинні бути встановлені або використані.

Мають бути надані коробки для голок для безпечного їх видалення (наприклад, для пацієнтів з діабетом).

Якщо санітарний кошик забезпечується, він повинен бути доступний з унітаза. Санітарні кошики з сенсорними пристроями відкриття є кращими.

Сенсорні дозатори мила є кращими.

least one should have its rim set at a height of 500 mm for standing users. Both should be equipped with a vertical grab rail.

This wall hung urinal should be set clear above the floor level, without any raised access platform and with a clear floor area in front of the urinal of at least 750 mm wide and 1 200 mm deep.

When wall hung urinals are fitted in the washroom, it is recommended that at least one of these have its rim set at a height of 380 mm for wheelchair users and at least one have its rim set at a height of 500 mm for standing users. When installed, both should be equipped with a vertical grab rail.

Urinals should contrast visually with the wall to which they are attached.

26.13 Other fittings

All other fittings, e.g. the water tank, hand dryer, hand-held shower, etc., should be set at a height between 800 mm to 1 100 mm. Coat hooks should be set at heights of 1 050 mm and 1 400 mm.

Toilet doors should be easy to open and close and comply with the general specifications indicated for doors in Clause 18. A horizontal pull handle on outward opening doors shall be provided at a height of 700 mm above the floor.

Doors should preferably open outwards.

Light switches should be fixed inside all accessible toilet cubicles or the lighting should automatically switch on when someone enters the room. Timed light switches should not be installed or used.

Needle boxes to safely dispose of needles (for example, from diabetes patients) should be provided.

If a sanitary bin is supplied, it should be reachable from the toilet seat. Sanitary bins with non-touch opening devices are preferred.

Non-touch soap dispensers are preferred.

26.14 Сигналізація

Сигналізація, яку можна дістати від зміни або місця душу з туалету і від людини, що лежить на підлозі, має бути передбачена у всіх доступних туалетах і доступних санітарних кімнатах. Цей сигнал повинен бути підключений до точки екстреної допомоги або можливої допомоги одного із співробітників.

Візуальний і звуковий зворотний зв'язок має бути наданий для того, щоб при задіянні сигналу тривоги викликати екстренну допомогу і вжити заходів.

Він повинен приймати форму протягнутого шнура червоного кольору з двома червоними браслетами діаметром 50 мм, один комплект на висоті 800 мм та 1100 мм, а інший встановлений на рівні 100 мм над рівнем підлоги.

Скидання виклику повинне бути передбачено, якщо сигнал тривоги помилковий. Він повинен бути доступний з візка і у відповідних випадках з туалету, відкидного сидіння в душі чи зміни доступності або ліжка в доступній спальні. Скидання виклику повинно бути простим в експлуатації і розташованим внизу між 800 мм та 1100 мм над рівнем підлоги.

Для кутового туалету кнопка скидання повинна бути вище встановленого горизонтального поручня поруч з тримачем туалетного паперу.

Маркування скидання виклику повинно бути видимим і приємним на дотик.

26.15 Аварійне попередження

Візуальна аварійна сигналізація повинна бути передбачена для попередження людей, які є глухими або слабочутливими в разі надзвичайної ситуації (див. також пункт 34).

26.16 Душ

Душі можуть бути використані для людей з різними формами інвалідності та різною допоміжною підтримкою, наприклад, інвалідів-візочників, амбулаторних інвалідів із своїми власними інвалідними візками або спеціальними душовими стільцями.

Область душа має початковий рівень входу і не має фіксованих елементів, які заважають передній і бічній доступності.

Волога зона душу повинна бути 900 мм × 1 300 мм також з областю переміщення 900 мм × 1 300 мм.

26.14 Alarm

An assistance alarm, which can be reached from changing or shower seats, from the WC and by a person lying on the floor, shall be provided in all accessible toilets and accessible sanitary rooms. This alarm should be connected to an emergency help point, or where a member of staff can assist.

Visual and audible feedback should be provided to indicate that, when the alarm has been operated, the emergency assistance call has been acknowledged and action has been taken.

It should take the form of a pull cord, coloured red, with two red bangles of 50 mm diameter, one set at a height between 800 mm and 1 100 mm and the other set at 100 mm above floor level.

A reset control shall be provided for use if the alarm is activated by mistake. It shall be reachable from a wheelchair and, where relevant, from the WC, the tip-up seat in a shower or changing facility, or the bed in an accessible bedroom. The reset control shall be easy to operate and located with its bottom edge between 800 mm and 1 100 mm above floor level.

For a corner toilet room, the reset button should be above the fixed horizontal grab rail beside the toilet paper holder.

The marking of the reset control shall be both visible and tactile.

26.15 Emergency warning alarm

A visual emergency alarm shall be provided to alert people who are deaf or hard of hearing in the event of an emergency (see also Clause 34).

26.16 Shower

Showers can be used by people with different disabilities and different supporting aids, for instance, wheelchair users, ambulant disabled people, etc., using their own wheelchairs or special shower chairs.

The shower area shall have level entry and have no fixed elements that prevent front and side access.

The wet showering area should be 900 mm × 1 300 mm, with a transfer area of also 900 mm × 1 300 mm.

Виїмка підлоги в душі повинна мати рівень нахилу до стоку підлоги між 1:50 і 1:60. Область за межами заглиблення душу повинна мати градієнт між 1:70 і 1:80 нахилу до стоку душу. Перехід до заглиблення душу повинен бути рівним, без кроку вниз або бордюру.

Випускний стік повинен бути розташований в центрі та бути круглого типу, а не типу каналу, щоб забезпечити стабільність стільця душу.

Душ повинен бути оснащений вільно діючим складаним сидінням, яке складається вгору. Якщо складане сидіння передбачене, його мінімальний розмір складає 450 мм × 450 мм і його верхня поверхня встановлюється між 400 мм і 480 мм над рівнем підлоги і на відстані не більше 40 мм від задньої стінки. Кріплення для поручнів і конструкція складаного сидіння повинні витримати силу 1,1 кН при застосуванні в будь-якому положенні і в будь-якому напрямку.

Примітка. Інвалідні візки в душі іноді використовуються замість душового стільця.

Складані сидіння мають такі особливості:

самодренаж;
- протиковзання та стабільність;
- складання вгору, в складеному стані вони не повинні становити небезпеку і поручень повинен бути доступний зі складаних сидінь.

Складані сидіння повинні мати такі характеристики:
- передні заокруглені кути (радіус від 10 мм до 15 мм),
- округлі верхні кромки (мінімальний радіус від 2 мм до 3 мм). Переважно складані сидіння повинні бути регульованими по висоті.

Поручні повинні бути встановлені згідно з 26.7 та рисунком 45. Душова зона повинна бути обладнана, принаймні, одним вертикальним поручнем, який може тримати душову насадку гнучкого шланга. Довжина гнучкого шланга душу повинна бути не менше 1 200 мм. Напрямна переносного душу повинна бути між 1 000 мм і 1800 мм над рівнем улаштування підлоги. Установка душового шланга повинна бути не менше ніж 1300 мм над рівнем підлоги.

Управління душем і складане сидіня повинні бути встановлені відповідно до рисунка 45.

The floor in the shower recess shall have a gradient between 1:50 and 1:60 sloping to a floor drain. The area outside the shower recess shall have a gradient between 1:70 and 1:80 draining towards the shower recess. The transition into the shower recess shall be level without a step down or a kerb.

The waste outlet should be centrally located and be a round type outlet, not a channel type, to ensure the stability of the shower chair.

The shower should be fitted with an easily operable foldable seat that folds in an upward direction. If a foldable seat is provided, its minimum size shall be 450 mm × 450 mm, and, when folded down, have its top surface set between 400 mm and 480 mm above floor level and spaced a maximum of 40 mm from the rear wall. The fastenings for grab rails and the construction of the foldable seat shall be able to withstand a force of 1,1 kN applied at any position and in any direction.

NOTE Shower wheelchairs are sometimes used instead of shower seats.

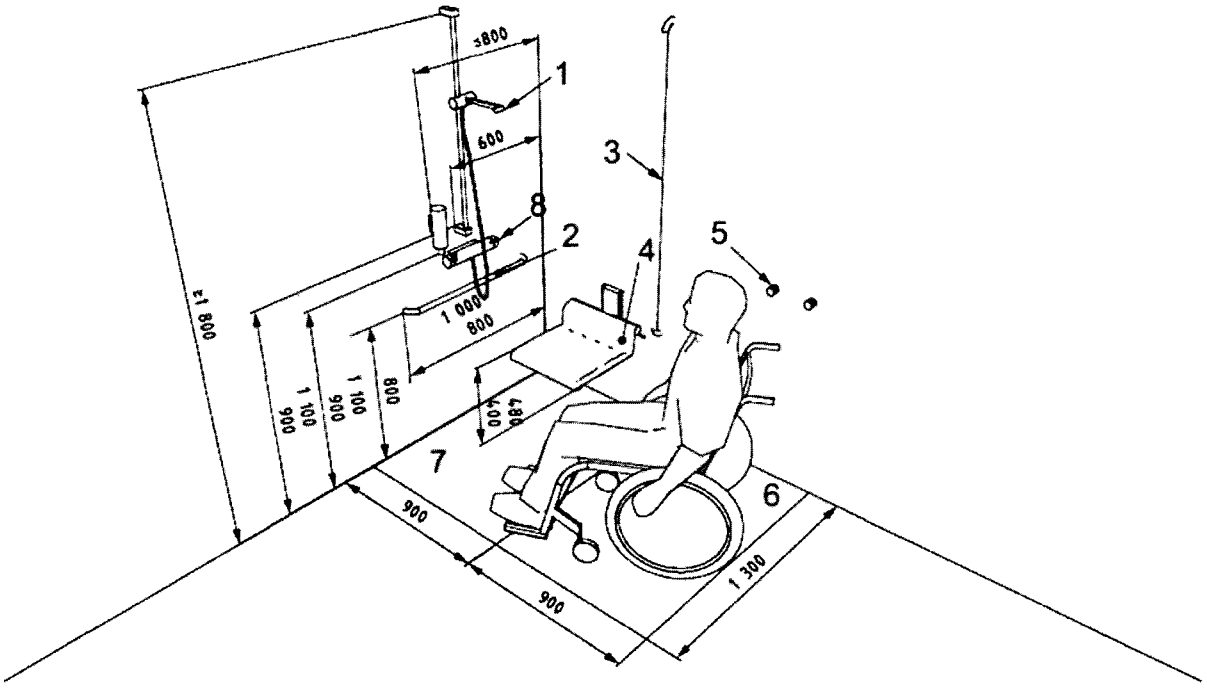
The foldable seat shall have the following features:

self-draining;
- slip-resistant and stable;
- foldable in an upwards direction; when folded, it shall not present a hazard and the grab rail shall be accessible from the foldable seat.

The foldable seat should have the following features:
- rounded front corners (radius 10 mm to 15 mm),
- rounded top edges (minimum radius of 2 mm to 3 mm). The foldable seat should preferably be height adjustable.

Grab rails shall be set according to 26.7 and Figure 45. The shower area shall be fitted with at least one vertical grab rail which may hold the flexible shower head. The length of the flexible shower hose shall be a minimum 1 200 mm. The handheld shower head should be provided between 1 000 mm and 1 800 mm above the finished floor. The shower hose fitting should be a minimum 1 300 mm above floor level.

Shower controls and folding seat shall be set according to Figure 45.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – ручний душ голови

2 – горизонтальні поручні

3 – вертикальні поручні

4 – складані сидіння душу

5 – гачки для рушників

6 – область переміщення

7 – волога зона душу з градієнтом 1:50 – 1:60

8 – управління душем

Dimensions in millimetres

Key:

1 hand-held shower head

2 horizontal grab rail

3 vertical grab rail

4 foldable shower seat

5 towel hooks

6 transfer area

7 wet showering area with gradient 1:50 – 1:60

8 shower controls

Рисунок 45 – Приклад місця для душу з поручнями, регульованою насадкою для душу і складаним сидінням

Figure 45 – Example of a shower place with grab rails, adjustable shower head and folding seat

Якщо душ поєднаний з доступним туалетом, область маневрування може перекриватися, як показано на рисунку 46.

Якщо забезпечено два або більше душових поглиблень, принаймні, одне повинно мати місце на протилежній стороні.

26.17 Індивідуальна душова кімната

Вільний простір не менше 1300 мм × 900 мм повинен бути передбачений на чистому боці складаного сидіння, щоб дозволити доступ з інвалідного візка на додаток до простору маневрування 1500 мм.

If the shower is combined with an accessible toilet, the manoeuvring areas may overlap, as shown in Figure 46.

If two or more shower recesses are provided, at least one shall have the seat on the opposite side.

26.17 Individual shower room

A free space at least 1 300 mm × 900 mm shall be provided on the clear side of the foldable seat, to allow access from a wheelchair, in addition to the manoeuvring space of 1 500 mm.

Для прикриття у душовій ніші повинна бути передбачена завіса або дверна система, яка підтримує необхідне переміщення, маневр і не перешкоджає рівному в'їзду.

Підтримка в душі повинна бути за допомогою поручнів, які закріплені на стіні в положенні, показаному на рисунку 45.

Ручні замінні насадки для душу мають бути забезпечені гнучким шлангом мінімальною довжиною 1 200 мм, який зможе досягти меж 100 мм від підлоги душу.

Регульований тримач насадки для душу має бути передбачений для управління душем і

- встановлені на утримувач для душу держаки поручня підтримки, як показано на рисунку 45,
- дозволять частинам насадки для душу розташовуватись під різними кутами і висотою,
- дозволять частинам насадки для душу розташовуватись на висоті між 1000 мм і 1800 мм над рівнем готової підлоги.

Кріплення, матеріали і конструкція сидінь повинні витримувати зусилля 1,1 кН при застосуванні в будь-якому положенні і в будь-якому напрямку.

Поручні повинні бути закріплені на стіні в позиції, як показано на рисунку 45. Всі інші пристрої, наприклад, крани, мильниця, повинні бути розташовані в доступному діапазоні від 900 мм до 1 100 мм.

26.18 Ванні кімнати

Цей підпункт застосовується до будівель, які забезпечують об'єктами для купання, таких як готелі, мотелі, хостели і спортивні споруди, де ванни можуть бути альтернативою або доповненням до душів (див. рис. 46–49).

Якщо доступна тільки одна спальня для людей з обмеженими можливостями, то вона повинна бути приєднана до доступної душової кімнати, а не до ванної кімнати, оскільки багато інвалідів можуть використовувати тільки душ у силу своїх фізичних обмежень. Якщо передбачена більш ніж одна доступна спальня, повинен бути наданий вибір душу або ванни і вибір право- чи лівостороннього переміщення в туалеті і душі або ванній.

Всі доступні ванні кімнати завжди повинні містити доступний туалет.

The screening of a shower recess shall be either a curtain or a door system that maintains the required circulation and manoeuvring space and does not interfere with the level entry.

A shower head support grab rail shall be fixed on the wall in the position shown in Figure 45.

A hand held detachable shower head shall be provided with a flexible hose of minimum length 1 200 mm, and it shall be able to reach within 100 mm of the shower floor.

An adjustable shower head holder shall be provided to support the shower head, and shall:

- be installed on the shower head holder support grab rail as shown in Figure 45,
- allow the graspable portion of the shower head to be positioned at various angles and heights,
- allow the graspable portion of the shower head to be located at heights between 1 000 mm and 1 800 mm above the finished floor.

The fastenings, materials and construction of the seat shall withstand a force of 1,1 kN applied at any position and in any direction.

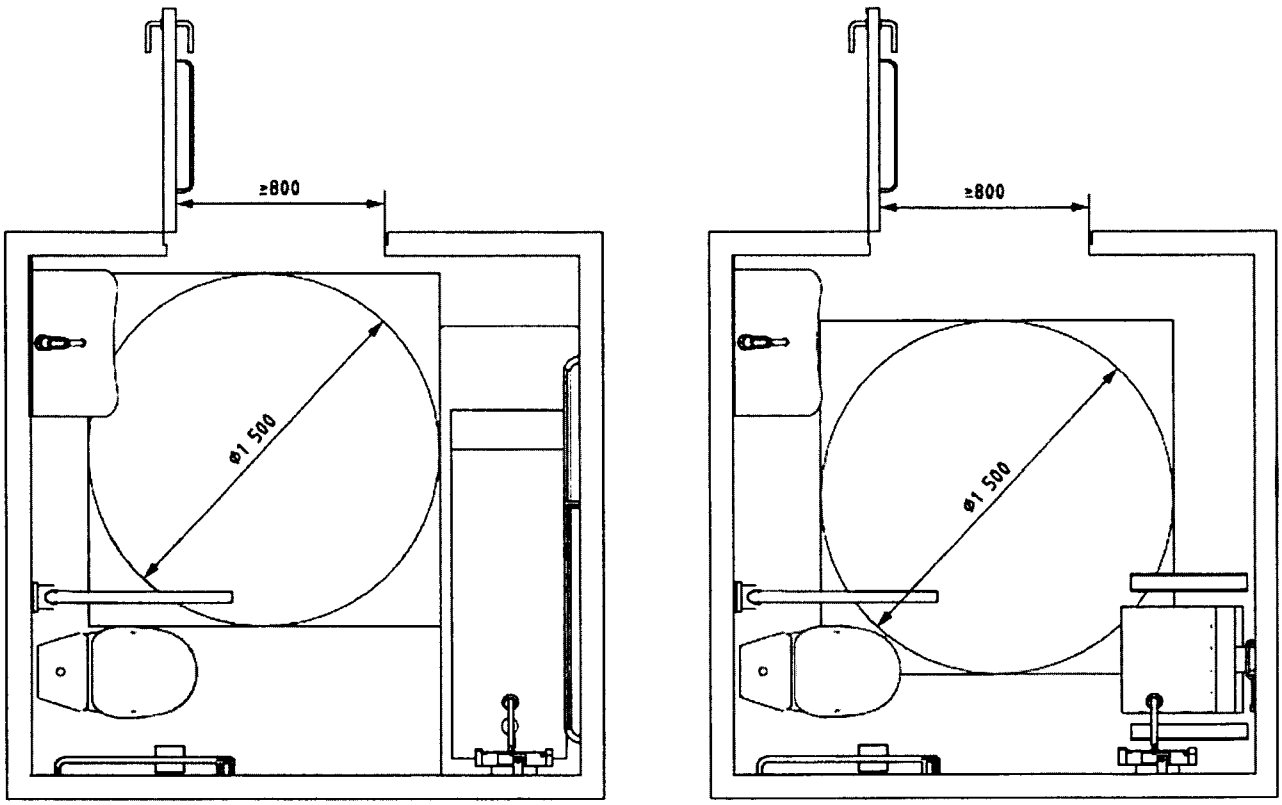
Grab rails shall be fixed on the walls in the positions shown in Figure 45. All other devices, e.g. taps, soap holder, shall be situated in an accessible range between 900 mm to 1 100 mm.

26.18 Bathrooms

This subclause applies to buildings that provide bathing facilities, such as hotels, motels, hostels and sports buildings, where baths may be an alternative, or a supplement to showers (see Figures 46 to 49 as examples).

If only one accessible bedroom for people with disabilities is provided, it should be connected to an accessible shower room, rather than a bathroom, since many disabled people can only use a shower, due to their physical limitations. If more than one accessible bedroom is provided, a choice of shower or bath and a choice of right or left hand transfer to the toilet and shower or bath should be provided.

All accessible bathrooms should always contain an accessible toilet.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 46 – Приклади ванних кімнат з ванною і душем для самостійного використання з кутовим туалетом

Figure 46 – Examples of a bathroom with bathtub and shower for independent use with a corner WC

Ванні кімнати повинні бути вибрані як переважне рішення для доступної спальні, навіть якщо вони не передбачені, в основному, для гостей і жителів готелів, мотелів або будинків з доглядом. Якщо це неможливо, розміщення ванної кімнати повинно бути забезпечено в безпосередній близькості від доступної спальні.

Мінімальні габаритні розміри ванної кімнати призначені в основному для самостійного застосування, включаючи кутові туалети і великі басейни, і повинні бути такі, як показано на рисунках 46, 48 і 49.

У ванній кімнаті з туалетом, яка призначена для самостійного користування, обидва напрямки пересування до ванни і туалету повинні бути сумісними.

Коли більш ніж одна ванна кімната для самостійного користування об'єднана з кутовим туалетом, повинен бути наданий вибір ліво- і правосторонніх макетів переміщення.

Допоміжні поручні повинні бути розташовані відповідно до рисунка 47.

En suite facilities should be chosen as the preferred solution for accessible bedrooms, even when they are not provided generally for guests or residents in a hotel, motel or nursing home. If this is not possible, bathroom accommodation should be provided in close proximity to the accessible bedrooms.

The minimum overall dimensions of a bathroom intended principally for independent use, incorporating a corner toilet and a large basin, should be as shown in Figures 46, 48 and 49.

In bathrooms with a toilet that is intended for independent use, the direction of transfer to both the bath and toilet should be consistent.

When more than one bathroom for independent use incorporating a corner toilet is planned, a choice of left hand and right hand transfer layouts should be provided.

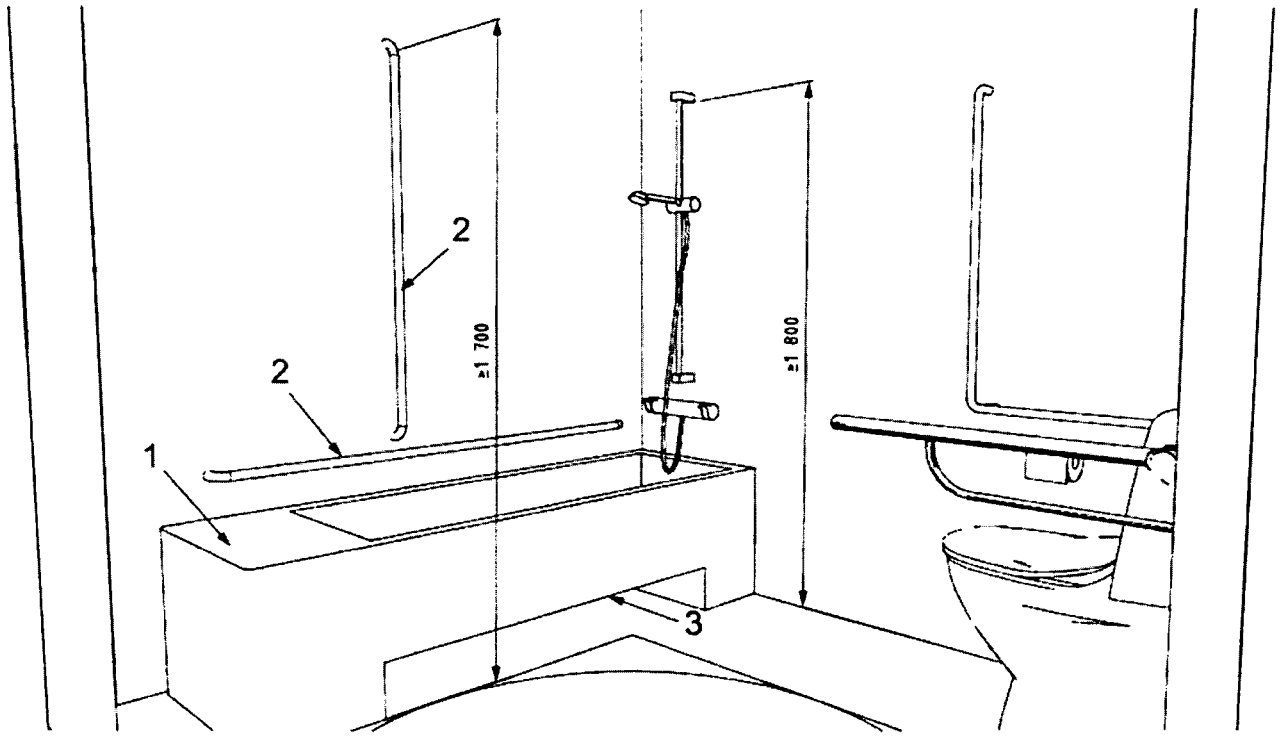
Auxiliary grab rails should be located in accordance with Figure 47.

Виключні міркування в існуючих будівлях: якщо заходи, наведені вище, не можуть бути досягнуті з технічних причин, простір маневрування на рівні підлоги може бути скорочений до мінімального зазору, крім сидіння для унітаза 800 мм × 1 200 мм і чіткий простір маневрування діаметром 1 200 мм. Тим не менше, слід визнати, що таке скорочення може обмежити використання клієнтами в інвалідних візках з маленькими стільцями.

Примітка. Для конструкції доступної для користувачів ванної з підйомником для купання вільне безперешкодне місце під ванною необхідне.

Exceptional considerations in existing buildings: If the measures given above cannot be achieved due to technical reasons, the manoeuvring space at floor level may be reduced to a minimum clearance besides the toilet seat of 800 mm × × 1 200 mm and a clear manoeuvring space diameter of 1 200 mm. However, it should be recognized that such a reduction may limit the use to wheelchair users with small chairs.

NOTE To make a bathtub accessible for users of a bath lift or hoist, a free unobstructed space under the bathtub is needed.



Розміри в міліметрах

Позначки:

1 – область переміщення

2 – поручень

3 – отвір для підйому

Dimensions in millimetres

Key:

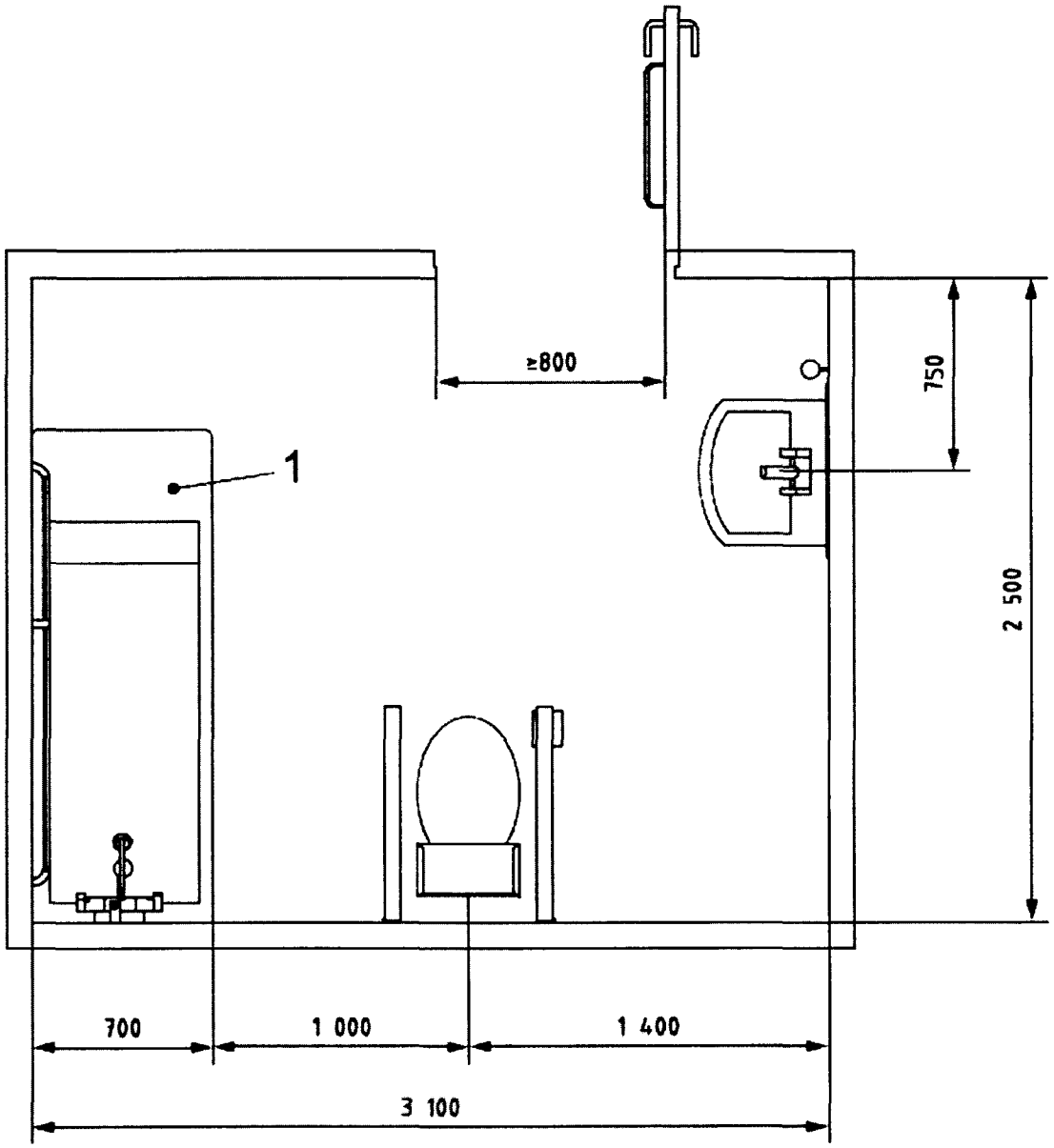
1 transfer area

2 grab rail

3 opening for hoist

Рисунок 47 – Приклади поручнів і переміщення устаткувань оточення ванної кімнати

Figure 47 – Example of grab rails and transfer facilities surrounding the bathtub



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – область переміщення

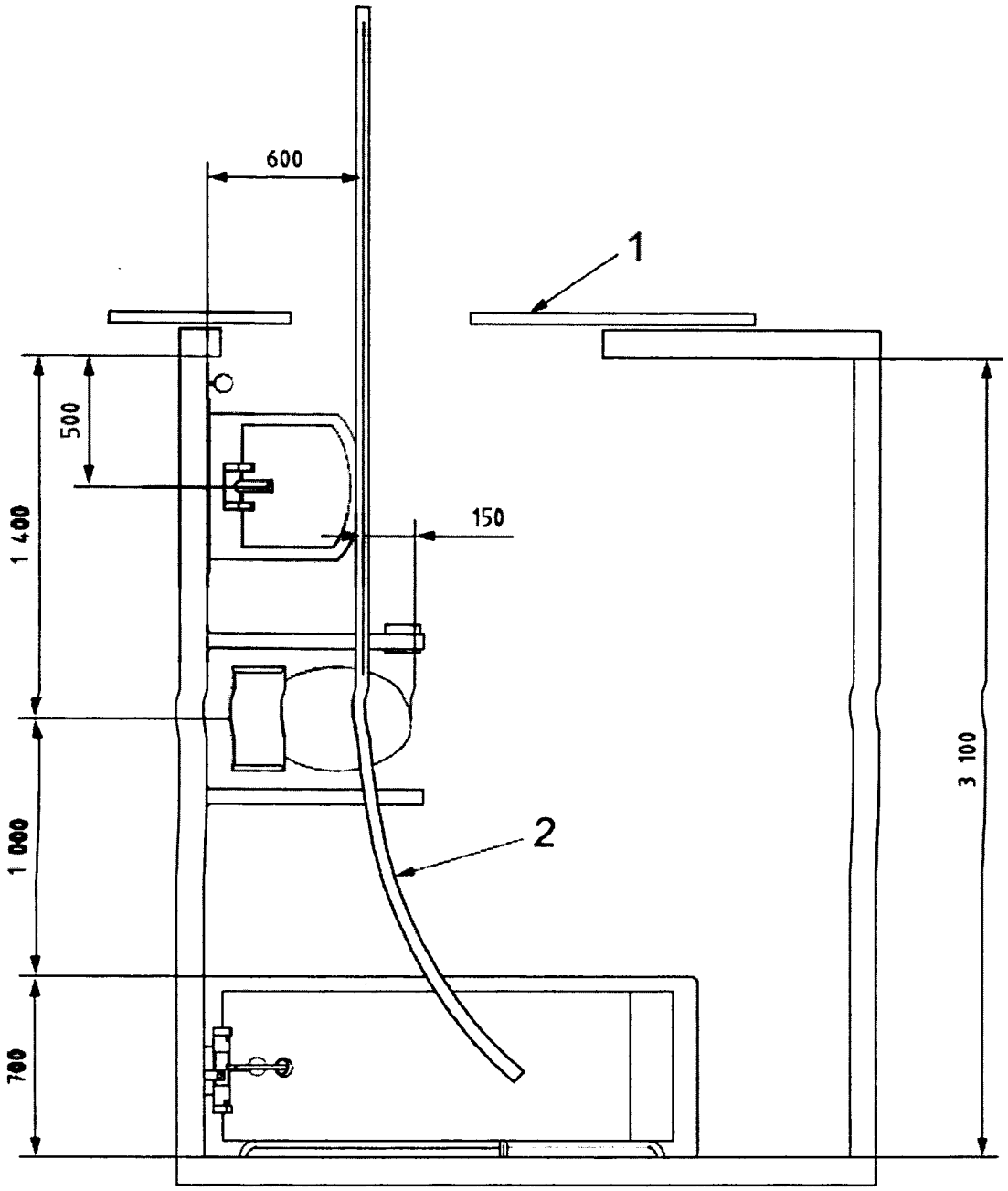
Dimensions in millimetres

Key:

1 transfer area

Рисунок 48 – Приклад використання допомоги у ванній і туалеті

Figure 48 – Example of a bathroom for assisted use of bathtub and peninsular WC



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – нерівні розсувні двері

2 – стельові балки

Dimensions in millimetres

Key:

1 unequal sliding doors

2 ceiling mounted track hoist

Рисунок 49 – Приклад ванної кімнати з стельовими гусеничними підйомниками для самостійного або допоміжного використання

Figure 49 – Example of a bathroom with a ceiling mounted tracked hoist for independent or assisted use

27 ДОСТУПНІСТЬ СПАЛЕНЬ В НЕСІМЕЙНИХ БУДІВЛЯХ

Доступ до доступних спалень в несімейних будівлях (наприклад, готелях, гостьових будинках тощо) повинен відповідати вимогам, викладеним у цьому стандарті, зокрема у розділах 4 і 5. Мінімальна кількість доступних спалень в несімейних будівлях може бути предметом для національних вимог або правил. Принаймні одна доступна спальня повинна бути передбачена на кожні двадцять стандартних або розбитих на частини спалень.

Номери для інвалідів на колясках повинні бути розраховані на два ліжка. Якщо окрема спальня для інвалідів на колясках передбачена, переважніше двоспальне ліжко, шириною 1 500 мм і довжиною 2000 мм.

Вільний простір мінімум з однієї з довгих сторін ліжка має бути передбачено. Цей простір повинен бути 1500 мм, і не повинен бути менше 1 200 мм. Біля підніжжя ліжка мінімально необхідно 1 200 мм (див. рис 50 і 51).

Відкритий простір не менше 300 мм від підлоги до матраца повинно бути надано для полегшення використання підйомника.

Достатній вільний простір маневру необхідно для отримання доступу до об'єктів, в тому числі до душу. Повинна бути лава для багажу на висоті від 450 мм до 650 мм.

Мінімальна висота ліжка повинна бути в межах від 450 мм до 500 мм при навантаженні 90 кг.

Для зв'язку людей з порушеннями слуху, зору і когнітивними обмеженнями див. 32 та додаток В.

Візуальні і звукові сигнали системи попередження повинні бути доступні, щоб попередити людей з візуальними та слуховими порушеннями;

Розглянемо пункт 34 для попередження пожеж.

Розглянемо рисунки 46 до 49 з докладною інформацією про доступність ванної кімнати. Мінімальний простір маневрування 1 500 мм × 1 500 мм дозволяє фронтальне або 45° косе переміщення в інвалідних візках.

27 ACCESSIBLE BEDROOMS IN NON-DOMESTIC BUILDINGS

The access to accessible bedrooms in non-domestic buildings (i.e. hotels, guesthouses, etc.) shall comply with the requirements outlined in this International Standard, in particular with Clauses 4 and 5. The minimum number of accessible bedrooms in non-domestic buildings may be subject to national requirements or regulations. At least one accessible bedroom should be provided for every twenty standard bedrooms or fraction.

Rooms accessible for wheelchair users shall be designed for two beds. If a single bedroom accessible for wheelchair users is provided, a queen size bed is preferred, 1 500 mm width × 2 000 mm length.

Free space on at least one of the long sides of the bed shall be provided. This space should be 1 500 mm, and shall not be less than 1 200 mm. At the foot of the bed, at least 1 200 mm is required (see Figures 50 and 51).

An open space of at least 300 mm between the floor and the mattress should be provided to facilitate the use of a hoist.

Sufficient clear manoeuvring space is needed to gain access to facilities, including the shower. There should be a bench for luggage at a height between 450 mm to 650 mm.

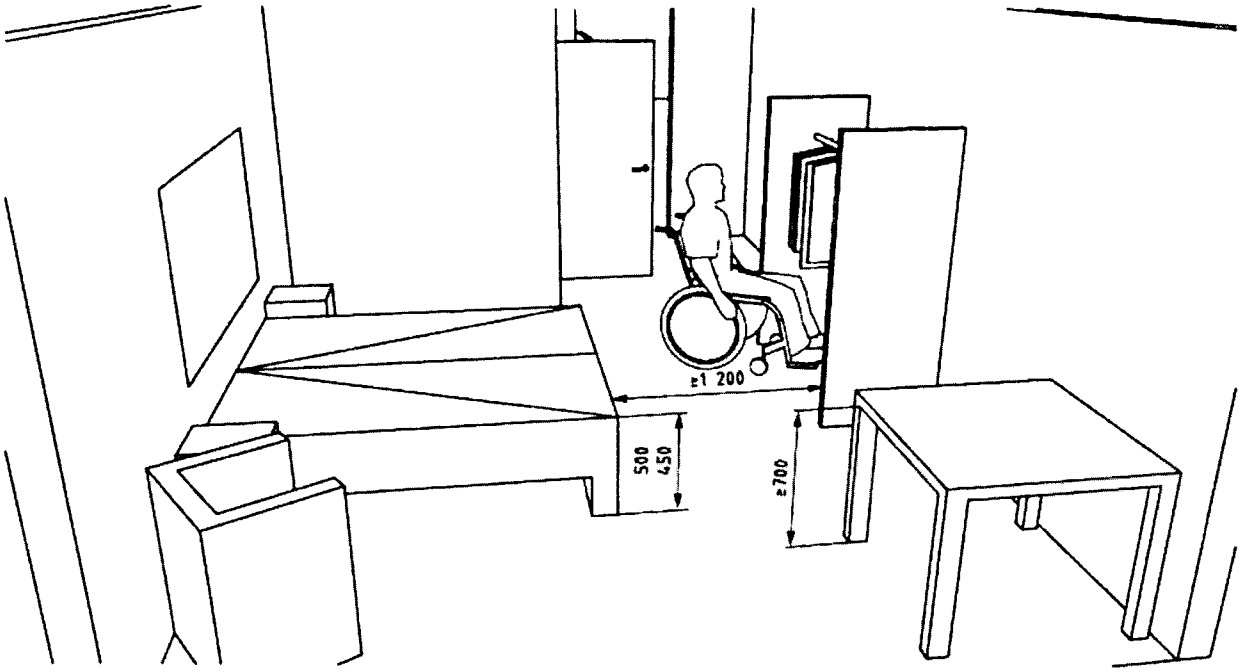
The minimum height of a bed shall be between 450 mm to 500 mm, when it is compressed under a 90 kg weight.

For communication for people with hearing, vision and cognitive limitations, see Clause 32 and Annex B.

Visual and audible alarm systems shall be accessible to warn people with visual and hearing impairments;

consider Clause 34 for fire emergency warnings.

Consider Figures 46 to 49 for details of an accessible bathroom. Manoeuvring space of a minimum 1 500 mm × 1 500 mm allows front facing or 45° oblique transfers by wheelchair users.

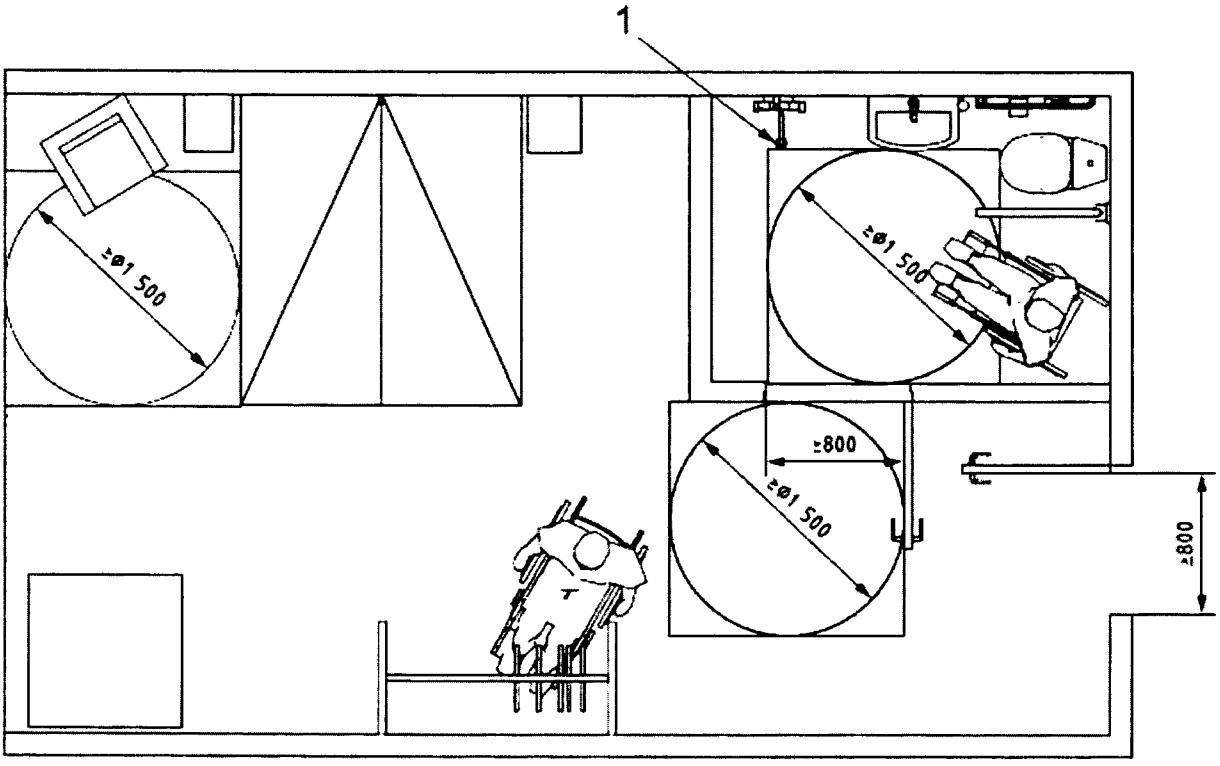


Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 50 – Приклад урахування простору доступності спальні

Figure 50 – Example of space allowances for accessible bedroom



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – душова область

Dimensions in millimetres

Key:

1 shower area

Рисунок 51 – Приклад урахування простору доступності спальні і ванної кімнати

Figure 51 – Example of space allowances for accessible bedroom and bathroom

28 КУХОННА ПЛОЩА

Загальні міркування, які беруть до уваги щодо дизайну кухні: в розділі 4 щодо простору маневрування (див. В.6.1 і В.6.2), протиковзна поверхня при ходьбі і доступна висота органів управління і пристроїв (див. 36.2).

Основна техніка кухні (плита, холодильник тощо) повинна бути доступна особам в положенні як стоячи, так і сидячи в інвалідному візку, і на поверхні бажано розташувати поруч всю побутову техніку.

Частини полиць повинні бути в межах відстані для досягнення інвалідного візка між 500 мм та 1100 мм над поверхнею підлоги.

Крани раковин повинні бути доступні і прості в експлуатації з одного боку. Раковини повинні бути доступні для користувачів інвалідних візків і рекомендується для цього забезпечити достатній простір під раковиною відповідно до потреб користувача або щоб забезпечити достатній простір поряд з раковиною. Якщо колінна виїмка знаходиться під раковиною, її нижня частина повинна бути захищена.

28 KITCHEN AREAS

Kitchen areas shall take into account general design considerations in Clause 4, manoeuvring space (see B.6.1 and B.6.**2**), slip resistant walking surface and accessible height of controls and devices (see 36.2).

Essential kitchen appliances (oven, refrigerator, etc.) should be usable by persons both standing and sitting in a wheelchair, and a worktop should be located beside all appliances.

A section of the shelves should be within reaching distance for a wheelchair user, between 500 mm and 1 100 mm above floor surface.

The sink taps should be reachable and easy to operate with one hand. The sink should be reachable for a wheelchair user and it is recommended to provide adequate space under the sink according to the user's needs or to provide adequate space beside the sink. If a knee recess is provided under a sink, its underside should be insulated.

29 ОБЛАСТЬ ЗБЕРІГАННЯ

Мінімальна площа маневрування (див. В.6.1) і доступність для інвалідів-візочників (див. В.6.3) повинна бути взята до уваги при проектуванні і будівництві складу.

Частина полиць повинна бути в межах відстані для досягнення інвалідного візка між 500 мм та 1100 мм над підлогою.

Якщо є двері, то вони повинні відкриватися назовні.

29 STORAGE AREAS

The minimum manoeuvring space (see B.6.1) and reachability for wheelchair users (see B.6.3) should be taken into consideration when designing and constructing a storage area.

Part of the shelves should be within reaching distance for a wheelchair user, between 500 mm and 1 100 mm above the floor.

If a door is provided, it should open outwards.

30 УМОВИ РОБОТИ СОБАК-ПОВОДИРІВ ТА ІНШИХ СОБАК ДОПОМОГИ

30.1 Загальні положення

У театрах і видовищних об'єктах (це відноситься і до зали очікування/інші зони відпочинку) рекомендується розташування деяких місць так, щоб собаки-поводирі або собаки допомоги могли супроводжувати свого власника і лежати перед або під сидінням.

30 FACILITIES FOR GUIDE DOGS AND OTHER ASSISTANCE DOGS

30.1 General

In theatre and spectator facilities (this also applies to waiting rooms/other seating areas) it is recommended that some seats should be located so that a guide or assistance dog can accompany its owner and rest in front of, or under the seat.

30.2 Задоволення умов роботи для собак-поводирів і собак допомоги

Потреба в задоволенні умов роботи для собак-поводирів та собак допомоги має вирішуватися на національному рівні.

Задоволення умов роботи для собак-поводирів та собак допомоги повинне бути надане поблизу великих будівель, таких як торгові центри, центри відпочинку, розважальні комплекси, транспортні або інших об'єктів і будь-якої будівлі, де собака-поводир або собака допомоги працює.

Захищені зони повинні бути забезпечені близько до будівлі для використання в якості засобу полегшення умов роботи собаки. Площадка собаки допомоги повинна бути не менше 3 м × 4 м з безпечним захистом 1 200 мм у висоту. Вхідні ворота в закритому приміщенні повинні бути прості в експлуатації і забезпечувати замикання. Площа поверхні повинна бути бетонною з гладкою поверхнею для сприяння очищенню і незначним уклоном 3,5 % для надання допомоги у водовідведенні. Бажано забезпечити контейнер для сміття і поставку пластикових пакетів близько до входу. Доступно повинна бути показана табличка з написом "Для сприяння тільки собаці". Зону необхідно регулярно чистити і добре утримувати.

31 ПІДЛОГА І СТІНОВА ПОВЕРХНЯ

Підлогове покриття повинне бути твердим і перешкоджати ковзанню в сухих і вологих умовах.

Підлога і стінові поверхні повинні бути з антивідблисковим покриттям. Перешкоди відображеннями, викликаними неналежним використанням підлогових, настінних покриттів, розташуванням дзеркал і скла, слід уникати.

Для візуального контрасту див. розділ 35.

Поверхні повинні внести свій внесок в акустичне середовище, яке допомагає в орієнтації, див. також 32 і 33.

32 АКУСТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

32.1 Загальні положення

Акустичне середовище в приміщенні повинно бути придатне для своїх функцій та для всіх користувачів будівлі. Це включає в себе все почуте людьми, особливо слухом. Для глухих та людей які слабо чують, хороше освітлення важливе для розуміння перекладача жестової мови і/або оптичних пристроїв інформації.

30.2 Relief facilities for guide dogs and assistance dogs

The need for relief facilities for guide and assistance dogs should be decided at a national level.

A relief facility for guide and assistance dogs should be provided near large buildings, such as shopping centres, leisure or entertainment complexes and transport or other facilities, and any building where a guide or assistance dog owner is employed.

A secure area should be provided close to the building for use as a dog relief facility. The dog relief area should be at least 3 m × 4 m with a 1 200 mm high secure fence. The entrance gate to the enclosed area should have an easy to operate and secure catch. The surface area should be concrete with a smooth finish to assist in cleaning and a slight fall, of 3,5%, to assist in drainage. It would be good practice to provide a waste bin and a supply of plastic bags, close to the entrance. An accessible sign saying "For assistance dogs only" should be displayed. The area should be cleaned regularly and well maintained.

31 FLOOR AND WALL SURFACES

Floor coverings shall be firm and slip-resistant in both dry and wet conditions.

Floor and wall surfaces should be anti-glare. Confusing reflections caused by the inappropriate use of floor and wall finishes and the location of mirrors and glazing should be avoided.

For visual contrast see Clause 35.

The surfaces should contribute to an acoustic environment that helps in orientation; see also Clauses 32 and 33.

32 ACOUSTIC ENVIRONMENT

32.1 General

The acoustic environment in a building should be suitable for its intended function for all building users. This includes all hearing people especially the hard of hearing. For deaf and hard of hearing people, good lighting is essential to understand the sign language interpreter and/or optical information devices.

Багато людей з деяким ступенем втрати слуху мають допоміжні пристрої для підсилення звуку, такі як слухові апарати або кохлеарні імплантати.

Однак, якщо ці пристрої не підтримують акустичне середовище, вони не працюють ефективно. Крім того, багато людей, які мають помірну чи тимчасову втрату слуху і не мають допоміжних пристроїв, можливо не зможуть отримати доступ до інформації або ефективно спілкуватися.

Більшість людей з втратою слуху і осіб без втрати слуху покладаються на зір, щоб читати по губах або інтерпретувати вираз обличчя, тому там, де акустичне середовище вважається важливим, вдале освітлення, колір і візуальний контраст слід розглядати в інтересах всіх користувачів будівлі.

Інформація, яка зазвичай передається у візуальній формі, не може бути доступною для людей, які сліпі або слабо зрячі. Ця інформація повинна також бути передана більш чутно, ясність (індекс передачі мови) цієї інформації залежить від акустичного середовища.

Таке слідування задуму повинне бути взяте до уваги для одержання підстав для максимальної функціональної можливості акустичного середовища, а також підтримки використання допоміжних пристроїв.

32.2 Акустичні вимоги

Люди з вадами слуху стикаються з особливими труднощами в будові звуків і слів у галасливій обстановці. Адекватною звукоізоляцією слід звести до мінімуму шум зовні і всередині будівлі. Шуми часто можуть бути пом'якшені, наприклад, шляхом введення буферної зони між зоною зустрічі і сторонніми шумами, або перегородки ресторану.

Акустика в приміщенні істотно пов'язана з його розташуванням в будівлі і з акустичною ізоляцією будівельних елементів. Розподіл шуму в приміщенні від зовнішніх джерел залежить від поглинання звуку оточуючими поверхнями і меблями у кімнаті. Розрахунок поглинання звуку є істотним у приміщеннях, де акустичні якості мають важливе значення, а також, де вимагається шумозаглушення.

Many people with some degree of hearing loss have assistive devices to amplify sound, such as hearing aids or cochlear implants.

However, if the acoustic environment is not supportive of these devices, they do not work effectively. In addition, many people who have a mild or temporary hearing loss and do not have assistive devices may not be able to access information or communicate effectively.

Most people with hearing loss and people without hearing loss rely on sight to lip read or interpret facial expressions; therefore where the acoustic environment is regarded as important, suitable lighting, colour and visual contrast should be considered to benefit all building users.

Information normally conveyed in visual form may not be accessible to people who are blind or partially sighted. This information should also be conveyed audibly; the clarity (speech transmission index) of this information is affected by the acoustic environment.

The following design considerations should be taken into account to maximize the functionality of the acoustic environment, and to support the use of assistive devices.

32.2 Acoustic requirements

People with hearing impairments have particular difficulty in making out sounds and words in noisy environments. Adequate sound insulation should minimize noise from both outside and inside the building. Noise can often be "mitigated", for example, by introducing a buffer zone between a meeting area and extraneous noise, or partitioning a restaurant.

The acoustics in a room are essentially connected with its location in the building and with the acoustic insulation of the building elements. The distribution of noise within the room itself and from exterior sources depends on the sound absorption of the surrounding surfaces and furnishing of the room. The calculation of acoustic absorption is significant in rooms where acoustic quality is important and also where noise reduction is required.

Хороша акустика повинна бути досягнута за рахунок оптимізації часу реверберації, розглядаючи використання/призначення кімнати і забезпечення низького рівня шуму. Оптимальний час реверберації приміщення повинен бути визначений з урахуванням об'єму та цільового призначення приміщення.

Геометрія і форма приміщення, а також розподіл звукопоглинальних і відображаючих поверхонь є важливим. Поверхні, які поглинають звук, повинні бути ретельно відібрані, а також поверхні, які відбивають його. Для розробки ефективного акустичного середовища звукопоглинальні поверхні можуть бути використані на підлогах і стелях.

Оптимальний час реверберації для спілкування, мови або тільки музики різний і залежать від розміру і форми кімнати.

Примітка. Вимоги до часу реверберації наведені в деяких національних стандартах, таких як [49].

32.3 Системи підвищення слуху

Система підвищення слуху встановлюється на інформаційний пункт і може істотно допомогти в спілкуванні для людини з порушеннями слуху, для тих, хто використовує особистий слуховий апарат або має кохлеарний імплант. Слухові апарати або кохлеарні імплантанти можуть мати котушку (Т-перемикач), що дозволяє слухачеві безпосередньо отримувати звуковий сигнал.

Примітка. Слухові апарати посилюють поліпшення звукової комунікації і можуть бути корисними для людей, які мають порушення слуху. Вони включають в себе системи прямих проводів, індуктивні контури, інфрачервоні системи або системи радіозв'язку. Все це системи передачі сигналу. Спеціальні приймачі необхідні для інфрачервоних і радіочастотних систем, в той час як слухові апарати, оснащені Т-перемикачем, здатні приймати сигнал від системи зі зворотним зв'язком індукції. Приймачі можуть бути обладнані так, щоб бути сумісними зі слуховими апаратами.

Системи підвищення слуху, наприклад, індукційні петлі і інфрачервоні сигнали систем передачі, повинні бути передбачені в конференц-залі.

Всі сидіння, включаючи передню сцену, повинні покриватися за рахунок поліпшення слухових систем, таких як індукційні петлі. Портативні системи поліпшення слуху можуть бути як альтернатива.

Good acoustics shall be achieved by optimizing the reverberation time, by considering the use/purpose of the room and by ensuring a low background noise level. The optimum reverberation time of a room should be determined having regard to the volume and the intended purpose of the room.

The geometry and shape of the room, as well as the distribution of sound absorbing and reflecting surfaces, are important. Surfaces that absorb sound should be carefully selected, as well as surfaces that reflect it. To develop an effective acoustic environment, sound absorbent surfaces can be used on floors and ceilings.

The optimum reverberation times for communication, speech only or music performance are different and depend on the size and shape of the room.

NOTE Requirements for reverberation time are given in some National Standards, such as DIN 18041.

32.3 Hearing enhancement systems

A hearing enhancement system fitted at an information point can significantly assist communication for a person with a hearing impairment who uses a personal hearing aid, or has a cochlear implant. Hearing aids or cochlear implants may have a Telecoil (T-switch) which allows the listener to receive the sound signal directly.

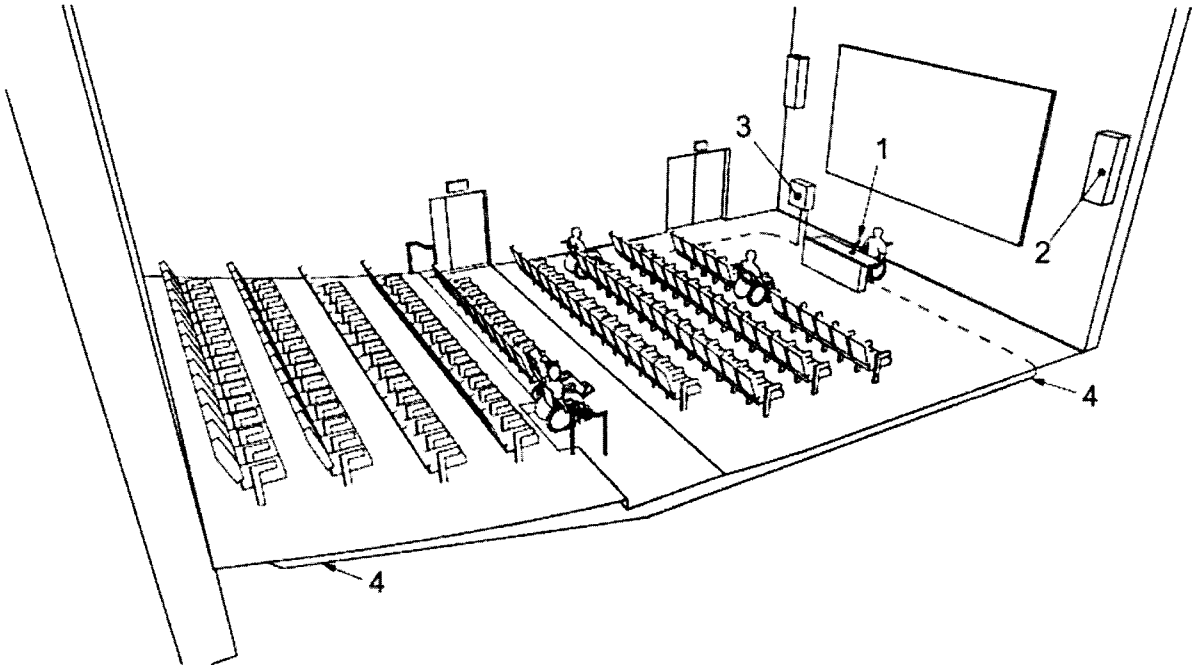
NOTE Hearing enhancement systems amplify audible communication and can be helpful to people who have a hearing impairment. They include a direct wire system, an inductive loop system, an infrared system, or a radio frequency system. All of these systems transmit a signal. Special-purpose receivers are required for infrared and radio frequency systems, while hearing aids equipped with a T-switch are capable of receiving the signal from an induction loop system. Receivers can be equipped to be compatible with hearing aids.

Hearing enhancement systems, for example induction loops and infrared signal transmitting systems, shall be provided in conference and meeting areas.

All seats, including the front scene, should be covered by hearing enhancement systems like induction loops. Portable hearing enhancement systems can be an alternative.

Індукційні петлі повинні відповідати технічним величинам, наведеним в [28] (див. рисунок 52).

Induction loops should comply with the technical values given in IEC 60118-4 (see Figure 52).



Познаки:

1 – вхід для мікрофона

2 – акустичні системи

3 – індукційні петлі підсилювача

4 – індукційні петлі

Key:

1 microphone

2 loudspeakers

3 induction loop amplifier

4 induction loop

Рисунок 52 – Приклад системи індукційної петлі в конференц-залі

Figure 52 – Example of induction loop system in conference room

33 ОСВІТЛЕННЯ

33.1 Загальні положення

Планування штучного освітлення повинно бути узгоджено з плануванням природного освітлення, вибором поверхні і кольору. Освітлення може бути використане, щоб підкреслити колір інтер'єру, тон і текстуру схем, а також для полегшення орієнтації (див. також розділ 39). Освітлення не повинне призводити до відблиску або надмірного контрасту.

33.2 Зовнішне освітлення

Маршрути до і навколо будівлі повинні мати достатнє штучне освітлення, щоб полегшити розуміння зміни рівня або градієнта. Позиціонування освітлення не повинно викликати відблисків, відображення або тіні. Рампи, під'їзди, сходи, вивіски тощо, мають бути добре штучно освітлені, з освітленістю не менше 100 лк.

33 LIGHTING

33.1 General

The planning of artificial lighting should be co-ordinated with the planning of natural lighting, the choice of surfaces and colours. Lighting can be used to accentuate interior colour, tone and texture schemes, and to facilitate orientation (also see Clause 39). The lighting should not lead to glare or excessive contrast.

33.2 External lighting

The routes to and around a building shall have sufficient artificial lighting to facilitate awareness of changes of level or gradient. The positioning of lights should not cause glare, reflection or shadows. Ramps, entrances, steps, signage, etc., should be well lit artificially, with an illuminance of at least 100 lux.

33.3 Природне освітлення

Повинно бути можливе затінення вікон від яскравого світла. Для розташування вікон див. 33.4 до 33,9 і 18.3.3.

33.4 Штучне освітлення

Освітлення повинне забезпечувати візуальні умови для відповідних візуальних завдань, орієнтації та безпеки. Ключовими чинниками є:

- рівень освітленості горизонтальних і вертикальних поверхонь,
- обмеження відблисків від джерел світла або відображення,
- однорідність і розподіл яскравості,
- напрямок освітлення і затінення,
- перенесення кольорів.

Штучне освітлення повинно дати гарну передачу кольору. Джерела світла з індексом передачі кольору Ra рекомендуються.

Примітка 1. В цілях безпеки кольору див. [7].

Примітка 2. Добре штучне освітлення у разі необхідності має ключове значення для всіх, для забезпечення людей з ослабленим зором є можливість використовувати будівлю безпечно і зручно, і щоб люди з порушеннями слуху могли читати по губах.

33.5 Освітлення для полегшення орієнтування

Освітлення повинне сприяти орієнтуванню: будівельні елементи повинні бути відзначені підвищеною освітленістю. Освітлення в критичних місцях, таких як під'їзди, коридори, сходи, зміни рівня і робочі станції повинні полегшити їх ідентифікацію (див. також 33.3).

Час залежного перемикання вимикача повинен мати зручне виключення, щоб досягти наступного вимикача. Автоматичне вклю- чення системи виявлення повинне покривати всю поверхню пандусів і сходів. Освітлення повинно забезпечувати достатній час, необхідний для користувачів, щоб безпечно рухатись уздовж рампи.

Освітлення, яке вимикається, коли люди все ще знаходяться на пандусах та сходах, слід уникати.

Примітка. Пандуси та сходи є найбільш небезпечними місцями для падінь.

33.3 Natural lighting

It should be possible to shade windows from bright light. For the location of windows see 33.4 to 33.9 and 18.3.3.

33.4 Artificial lighting

Lighting should provide visual conditions consistent with the visual task, orientation and safety. Key factors are:

- level of illumination of horizontal and vertical surfaces,
- limitation of glare from a light source or reflections,
- uniformity and luminance distribution,
- direction of lighting and shading,
- colour rendering.

Artificial lighting should give good colour rendering. Light sources with a colour rendering index Ra are recommended.

NOTE 1 For safety colours see ISO 3864-1.

NOTE 2 Good artificial lighting where needed is crucial for everyone, ensuring that vision impaired people are able to use buildings safely and conveniently, and that people with hearing impairments are able to lip read.

33.5 Lighting to facilitate wayfinding

Lighting should facilitate wayfinding: building elements should be marked by increased illumination. The lighting in critical locations such as entrances, corridors, stairs, changes of level and workstations should facilitate their identification (see also 33.3).

Time dependent switch devices shall have a progressive switch off to reach the next switch. An automatic switch on detection system shall cover the complete surface of ramps and stairs. Lighting shall provide sufficient time necessary for users to travel safely along ramps.

Lighting which switches off when people are still on ramps or stairs should be avoided.

NOTE Ramps and stairs are the most hazardous places for falls.

33.6 Керованe і регульоване освітлення

Все освітлення, включаючи природне світло, повинно бути керованим, щоб уникнути відблисків. Штучне освітлення може регулюватися відповідно до індивідуальних потреб.

33.6 Controllable and adjustable lighting

All lighting, including natural light, should be controllable to avoid glare. Artificial lighting may be adjustable to suit individual needs.

33.7 Рівні освітленості в різних областях

Хороші рівні освітленості повинні бути надані у небезпечних зонах, таких як сходи або зміни у рівнях уздовж маршруту, навколо дверей і комунікаційних або інформаційних систем.

Мінімальний рівень світла повинен бути наданий у відповідності з візуальним завданням, як показано в таблиці **4**.

33.7 Light levels in different areas

Good light levels should be provided in hazardous areas such as stairs or changes in levels along a route, around doors and at communication or information systems.

A minimum light level should be provided according to the visual task as shown in Table **4**.

Таблиця 4 – Мінімальний рівень освітленості в різних областях

Table 4 – Minimum lightlevel in different areas

Різні області Different areas	Емін [лк] Emin [lux]
Горизонтальна поверхня в приміщенні Horizontal surfaces indoors	100
Сходи, пандуси, ескалатори, рухомі доріжки Stairs, ramps, escalators, moving walks	150–200
Житлові приміщення Habitable spaces	300–500
Візуальне завдання з дрібними деталями або низькою контрастністю Visual task with small details or low contrast	1 000

33.8 Освітлення в аудиторіях

Повинні бути наданні умови освітлення, які підтримують читання губами і мову жестів. Навколишнє середовище має бути розроблено так, щоб уникнути відображення, відблисків і мати можливість регулюватися як від природного, так і штучного світла.

33.8 Lighting in auditoriums

Lighting conditions that support lip reading and sign language should be provided. The environment should be designed to avoid reflection and glare, and it should be possible to adjust both natural and artificial light.

33.9 Відблиски і тіні

Освітлення не повинне створювати відблисків. Відблисків і тіней можна уникнути, якщо є:

- екранування джерел або затінення світла,
- використання непрямого освітлення,
- відповідне розташування джерела світла по відношенню до напрямку спостереження і об'єкта, який буде спостерігатися,
- випромінювання вгору, джерела світла на підлозі або на низькому рівні не слід використовувати,
- уникання вікна в кінці коридора,

33.9 Glare and shadows

Lighting should not produce glare. Glare and shadows can be avoided by:

- shielding or shading light sources,
- use of indirect lighting,
- appropriate location of light source in relation to the direction of vision and to the object that is to be observed,
- uplighters, with light sources at floor or low level, should not be used,
- avoidance of windows at the end of corridors,

– уникання джерел світла на темній поверхні, вибираючи світлі кольори для стелі або стін,
– уникання різких переходів від світлого до темного простору. Внутрішнє і зовнішнє освітлення навколо дверного отвору повинно бути відповідним чином скориговано для запобігання засліплення при вході або виході з будівлі.

Уніфікована норма яскравості (UGRL) не повинна перевищувати 25 для обігу ділянки та 22 для житлових кімнат.

Примітка 1. Для визначення UGRL, див. методологію, яка визначається CIE.

Примітка 2. У зв'язку зі збільшенням оптичного розсіювання в очах, ефект відблисків посилюється для літніх людей і для людей з деякими типами порушення зору (наприклад, катаракта, набряк рогівки, помутніння склоподібного тіла). Яскраве світло може викликати дискомфорт і заважає виконанню завдань за рахунок зменшення сприймальної контрастності візуальних дисплеїв (тобто шкідливості відблисків).

34 ПОЖЕЖНІ СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ, СИГНАЛИ ТА ІНФОРМАЦІЯ

34.1 Загальні положення

У всіх типах будівель надійна та ефективна система пожежної сигналізації є істотною.

В даний час наявні технології повинні дозволяти попередження і можливість повідомлення одночасно ехолотом, стробоскопічним світлом, голосовими повідомленнями та індивідуальними тактильними відчуттями вібрації.

Охоронні системи повинні бути розраховані на людей з порушеннями слуху. Повинні бути забезпечені візуальні сигнали тривоги строба, особливо у віддалених районах (ванна кімната, конференц-зали) і шумних приміщеннях.

Планування обладнання кімнат, рівні освітлення та меблі продумуються, щоб переконатися, що ці сигнали є видимими. Строб частотою 0,5 Гц – 4 Гц мінімізує ризик виникнення реакції у людини з епілепсією. Слід проявляти обережність, щоб переконатися, що перекриття спрацьовує не приєднуючись, щоб привести до більш високої частоти миготіння. Вібраційні пристрої, такі як пейджер або мобільний телефон, можуть бути з інтегрованою системою сигналізації, щоб забезпечити індивідуальний сигнал.

– avoidance of light sources against dark surfaces by choosing light colours for ceilings or walls,
– avoidance of abrupt transitions from light to dark spaces. Indoor and outdoor lighting around the doorway should be suitably adjusted to prevent dazzle when entering or leaving the building.

The Unified Glare Rate (UGRL) should not exceed 25 for circulation areas and 22 for habitable rooms.

NOTE 1 For determination of UGRL, see methodology defined by CIE.

NOTE 2 Due to the increase of optical scatter in the eye, the effects of glare are exacerbated for elderly people and for individuals with some types of vision impairments (e.g. cataracts, corneal edema, and vitreous opacities). Glare can cause discomfort and interfere with task performance by decreasing the perceived contrast in visual displays (i.e. disability glare).

34 FIRE EMERGENCY WARNING SYSTEMS, SIGNALS AND INFORMATION

34.1 General

In all building types, a reliable and effective fire warning system is essential.

Nowadays, available technologies enable warnings to be communicated simultaneously by sounder, light strobe, voice message and individual tactile sensation by vibration.

Alarm systems should be designed to accommodate people with hearing impairments. Visual strobe alarms should be provided, particularly in isolated areas (bathrooms, meeting rooms) and noisy areas.

Room layouts, lighting levels and furniture arrangements shall be considered to ensure that these alarms are visible. A strobe frequency of 0,5 Hz – 4 Hz minimizes the risk of triggering a reaction from a person with epilepsy. Care should be taken to ensure that overlapping strobes do not combine to result in a higher frequency of flashing. Vibrating devices such as pagers or mobile phones can be integrated with alarm systems to provide an individual alarm.

34.2 Світлові сигнали попередження

Світлові строби/маяки повинні бути чітко видні. Стробоскопічні джерела світла повинні бути розташовані в туалетах і в інших місцях середини будівель, де люди схильні бути поодинці, а також в галасливій обстановці.

Велика кількість стробів/маяків з низьким виходом повинна бути обумовлена – не може бути невеликої кількості стробів/маяків з високою продуктивністю, оскільки ці вироби яскравого світла призводять до плутанини і дезорієнтації серед користувачів будівлі. Пристосування світлового виходу стробів/ маяків має бути у відповідності з призначенням конкретних ділянок.

Для легких стробів/маяків повинні бути забезпечені повільні темпи спалахів (наприклад, раз у дві секунди) для того, щоб уникнути епілептичних припадків. Найголовніше, що спалах одного строба/маяка повинен бути синхронізова- ний у полі зору зі спалахами інших світлових стробів/маяків.

34.3 Акустичні системи попередження

Повинна бути обумовлена велика кількість оповіщувачів від 85 дБ до 95 дБ з низьким виходом – не може бути невеликої кількості зондів з високою продуктивністю, які тільки призводять до плутанини і дезорієнтації серед користувачів будівлі.

Голосові повідомлення повинні бути короткими і містити відповідну інформацію попередження, яка легко засвоюється. Динаміка повинна бути чіткою і зрозумілою. У сьогоднішньому мультикультурному середовищі повідомлення слід надавати принаймні на двох різних мовах.

Примітка. Дітям віком до десяти років, які сплять, важче прокидатися ніж дорослим.

34.2 Light warning signals

Light strobes/beacons should be clearly visible. Light strobes should be located in washrooms and in other locations within buildings where people are apt to be alone and also in noisy environments.

A larger number of strobes/beacons with low output should be specified – never a small number of strobes/beacons with high output as these produce glare causing confusion and disorientation among building users. Adapt light output of strobes/beacons to suit the use of particular areas.

For light strobes/beacons, a slow rate of flash should be ensured (e.g. once every two seconds) in order to avoid epileptic seizures. Most importantly, the flash of one strobe/beacon should be synchronized with the flashes of all other light strobes/beacons in view.

34.3 Acoustic warning systems

A larger number of sounders between 85 dB to 95 dB with low output should be specified – never a small number of sounders with high output which only leads to confusion and disorientation among building users.

Vocal messages should be short and should contain appropriate warning information which is easily assimilated. The speaker should be distinct and easy to understand. In today's multi-cultural built environment, messages should be given in at least two different languages.

NOTE Children under ten years of age, who are asleep, are more difficult to wake than adults.

35 ВІЗУАЛЬНИЙ КОНТРАСТ

35.1 Загальні положення

Для того, щоб полегшити орієнтацію і забезпечити безпечне використання навколишнього середовища, прилеглих поверхонь, інформації та потенційної небезпеки повинен забезпечуватися помітний візуальний контраст.

Мінімальна різниця в LRV повинна бути передбачена щодо візуальних завдань (див. таблицю 5). Крім того, одна з двох поверхонь повинна мати LRV величиною мінімально 30 пунктів для дверей, меблів, 40 пунктів для великої площі поверхонь і 70 пунктів для потенційних небезпек і текстової інформації.

Мінімальна різниця в LRV повинна бути досягнута і підтримуватися протягом усього терміну в елементах будівелі. Погіршення і технічне обслуговування повинно бути продумано при установленні.

Для умов освітленості нижче ніж зазначені у цьому стандарті різниця в LRVs повинна бути вищою. Слід звернутися до опублікованих рекомендацій рівнів освітленості і до 33.4 для додаткового освітлення, щоб відзначити важливу ділянку або деталь.

Примітка 1. LRV іноді також називається значенням яскравості відображення, або CIE Y значення виражається за шкалою від 0–100 із значенням 0 пунктів за чисто чорний, а значення 100 пунктів за чисто білий.

Примітка 2. Візуальне сприйняття збільшує контраст з кращими умовами освітлення.

Примітка 3. Відбиття і відблиски від блискучих поверхонь можуть зменшити візуальний контраст і заплутати людей з порушеннями зору.

Для дверної фурнітури (тобто елементів і компонентів для полегшення відчинення і зачинення дверей) різниця в LRV між виробом і його фоном, принаймні, 15 пунктів і мінімальним значенням відображення світла 30 пунктів на одну з двох поверхонь є прийнятними.

Примітка 4. Дверна фурнітура, як правило, розташована на тій же висоті дверей і знаходиться на лівій або правій стороні. Це робить визначення місця дверної фурнітури легшим ніж інші ознаки. Крім того, тривимірні особливості дверної фурнітури створення тіней та світлих плям сприяє підвищенню визначення місцезнаходження.

Схема поверху повинна мати візуальний контраст менше 20 пунктів різниці в масштабах LRV.

35 VISUAL CONTRAST

35.1 General

In order to facilitate orientation and to ensure safe use of an environment, adjacent surfaces, information and potential hazards shall provide a discernible visual contrast.

A minimum difference in LRV shall be provided in relation to the visual task (see Table 5). Additionally, one of the two surfaces should have an LRV value of minimum 30 points for door furniture, 40 points for large area surfaces and 70 points for potential hazards and text information.

The minimum difference in the LRV shall be achieved and maintained throughout the life of the building elements. Deterioration and maintenance shall be considered at installation.

For lighting conditions lower than specified in this International Standard, the difference in LRVs should be higher. Refer to published recommended levels of illumination and to 33.4 for extra illumination to mark important areas or details.

NOTE 1 The LRV, sometimes also called the luminance reflectance value, or CIE Y value, is expressed on a scale of 0–100, with a value of 0 points for pure black and a value of 100 points for pure white.

NOTE 2 The perception of visual contrast increases with better lighting conditions.

NOTE 3 Reflections and glare from shiny surfaces can reduce visual contrast and can confuse people with vision impairments.

For door hardware (i.e. the elements and components to facilitate opening and closing doors) a difference in LRV between the product and its background of at least 15 points and a minimum light reflectance value of 30 points for one of the two surfaces is acceptable.

NOTE 4 Door hardware is normally positioned at the same height on a door and is either on the left or right side. This makes the location of door hardware easier than other features. In addition, the three-dimensional features of door hardware create shadows and bright spots, which further enhance their location.

Floor patterns should have a visual contrast of less than 20 points difference on the LRV scale.

Примітка 5. Високий контраст схеми поверху може бути сприйнято як відмінності в рівні підлоги, що може заплутати людей з порушеннями зору або пізнання обсягу. Високий контраст схеми поверху може викликати запаморочення.

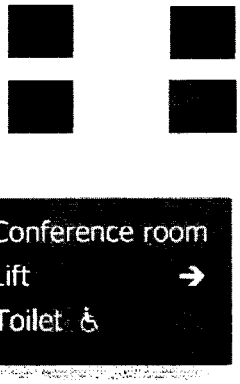
Методи визначення контрастності LRV і візуальний контраст викладені в B.7.2.

NOTE 5 Highly contrasted floor patterns can be perceived as differences in floor level, which may confuse people with vision impairments or cognition capacity. Highly contrasted floor patterns may trigger an attack of vertigo.

Methods for the determination of LRV and visual contrast are outlined in B.7.2.

Таблиця 5 – Мінімальна різниця в LRV відповідно до візуального завдання

Table 5 – Minimum difference in LRVaccording tothe visual task

Візуальне завдання Visual task	Різниця в масштабах LRV Difference on the LRV scale	Приблизні приклади контрастних кольорів Approximate examples of contrasting colours
Великі ділянки поверхні (тобто стіни, підлоги, двері, стеля), елементи і компоненти для полегшення орієнтації (тобто поручні, вимикачі і елементи управління, тактильні покажчики поверхні при ходьбі і візуальні індикатори на засклених областях) Large surface areas (i.e. walls, floors, doors, ceiling), elements and components to facilitate orientation (i.e. handrails, switches and controls, tactile walking surface indicators, and visual indicators on glazed areas)	30 пунктів / points	
Потенційна небезпека і самостійно контрастне маркування (наприклад, візуальний індикатор кроків) і текстова інформація (наприклад, покажчики) Potential hazards and self contrasting markings (i.e. visual indicator on steps) and text information (i.e. signage)	60 пунктів / points	

35.2 Вибір кольорів та візерунків

Різні кольори повинні бути використані для ідентифікації дверей, різних поверхів або відділів у будівлі для надання допомоги особам з порушеннями когнітивних можливостей. Кольори, використовувані для полегшення орієнтації, повинні також забезпечити мінімальну різницю в LRV відповідно до 35.1. Комбінацію в червоних і зелених тонах слід уникати.

35.2 Choice of colours and patterns

Different colours should be used for identification of doors, different storeys or departments in a building to aid persons with impaired cognitive ability. The colours used to facilitate orientation shall also provide minimum difference in LRV according to 35.1. Combinations of red tones and green tones should be avoided.

Різні поверхі повинні бути відзначені з чітко визначеними великими числами, пов'язаними з поверхом (наприклад, "2" для другого поверху, і так далі) і на сходових клітках, щоб допомогти евакуації з ліфтів і сходів вестибюля на кожному рівні.

Примітка. Колірне кодування поверху не може бути практичним з довгостроковими перспективами технічного обслуговування.

36 ОБЛАДНАННЯ, ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ І ПЕРЕМИКАЧІ

36.1 Загальні положення

Проектування і будівництво операційного управління та пристроїв мають бути такими, щоб вони могли працювати безпечно і незалежно.

Елементи управління та пристрої включають, але не обмежуються:
- дверні ручки і замки;
- важіль, змішувач або з'єднувач крана;
- активація пристрою;
- відчинення вікон та замків;
- електричні розетки і вимикачі.

Управління повинне бути простим у використанні, наприклад, в режимі гучного зв'язку або за допомогою упору. Мінімальні зусилля управління повинні бути призначені, для відчинення і зачинення дверей.

Всі перемикачі і органи управління повинні бути легко зрозумілі, не вимагаючи спеціальних знань.

Достатнє освітлення пристроїв управління і вся відповідна інформація повинна бути надана (див. 40.6, 40.7 і 40.8).

Круглий або овальний тип ручки дверей не підходить для людей з руховими порушеннями, для людей невеликого росту або малою силою і для дітей.

Використання фотолюмінесцентних ознак піктограм повинно бути надане в разі необхідності.

36.2 Місцеположення, висота і відстань

Пристрої, керуючі пристрої тощо, повинні бути встановлені на доступній для досягнення і управління висоті, між 800 мм та 1100 мм над рівнем підлоги і повинні бути розташовані не менше 600 мм від внутрішнього кута, переважно 700 мм. Для отримання докладних вимог див. також 40.3 і 40.8.

Different storeys should be marked with clearly defined large numbers relating to the floor (i.e. "2" for the second floor, and so on) both in the stairwells to assist those evacuating and at the lift and stair lobbies on each level.

NOTE Colour coding floors may not be practical from a long term maintenance perspective.

36 EQUIPMENT, CONTROLS AND SWITCHES

36.1 General

The design and construction of operating controls and devices should be such as to enable them to be operated safely and independently by everybody.

Operating controls and devices include, but are not limited to:
- door handles and locks;
- lever, mixer or cross-head taps;
- activation devices;
- window openers and locks;
- electric outlets and switches.

Controls should be easy to use, e.g. by hands-free operation or by using the elbow. Minimum manual effort should be required, as for opening and closing doors.

All switches and controls should be easy to understand without requiring specialist knowledge.

Sufficient lighting of the control devices and all relevant information should be provided (see 40.6, 40.7 and 40.8).

Round or oval type door knobs are not suitable for people with mobility impairment, for people of small stature or less strength, and for children.

The use of photoluminiscent pictogram signs shall be provided where appropriate.

36.2 Location, heights and distances

Devices, controls, etc., shall be installed at an accessible height for reaching and operating, between 800 mm and 1 100 mm above floor level and shall be located a minimum of 600 mm from any internal corner, preferably 700 mm. For detailed requirements see also 40.3 and 40.8.

Примітка. Як виняток, електричні розетки, телефонні точки і ТБ розетки можуть бути розташовані на висоті не менше 400 мм над рівнем підлоги.

Пристрої управління (радіаторні клапани, запобіжні коробки, перемикачі, кнопки, домофони тощо) повинні бути встановлені між 800 мм та 1100 мм над рівнем підлоги, і бути розташовані не менше 600 мм від внутрішнього кута.

Вимоги та рекомендації до управління ліфтами для посадки і управління автомобілем можуть бути знайдені в 15.3 і 15.4. Пристрої управління в поєднанні з текстом або цифрами повинні бути розташовані з текстом і цифрами або всі пристрої керування розміщені під кутом близько 45° до стіни так, щоб їх було легше читати і на них працювати, наприклад, панель в ліфті.

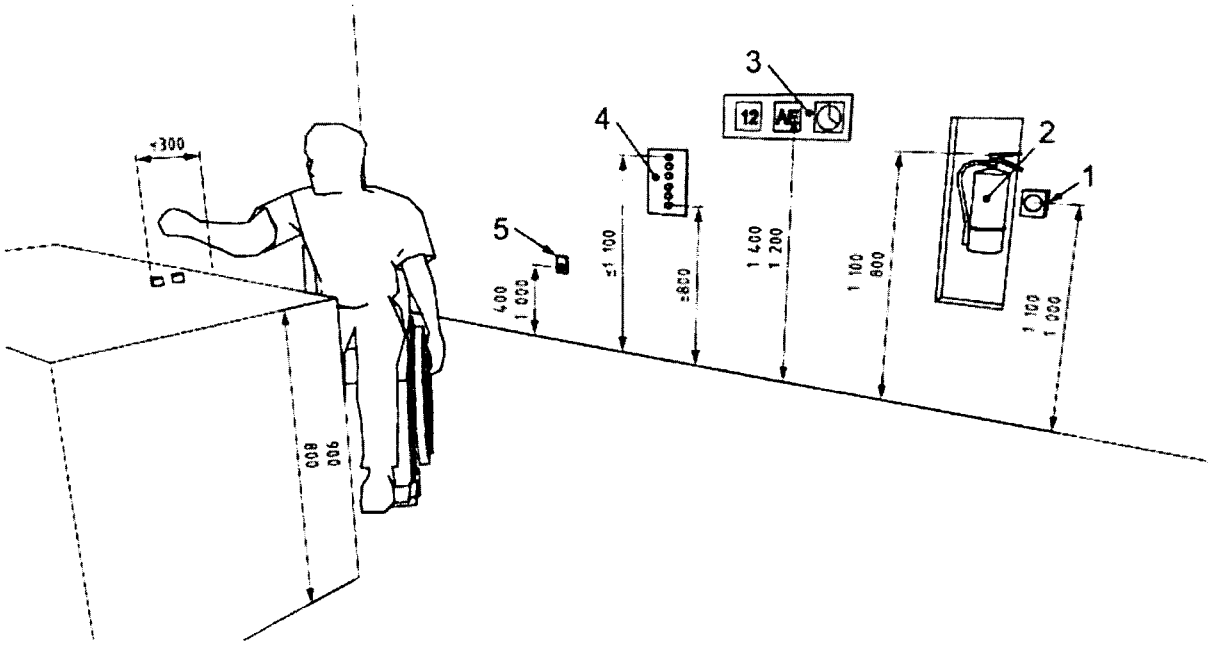
Пристрої управління на горизонтальній поверхні повинні бути розміщені на висоті між 800 мм і 900 мм і в межах 300 мм від краю поверхні.

NOTE As an exception, electrical wall socket outlets, telephone points and TV sockets could be located at a minimum height of 400 mm above floor level.

Control devices (radiator valves, fuse boxes, switches, push-buttons, intercoms, etc.) shall be installed between 800 mm and 1 100 mm above floor level, and they shall be located a minimum of 600 mm from any internal corner.

Requirements and recommendations on lifts landing controls and car controls can be found in 15.3 and 15.4. Control devices combined with text or figures should be positioned with the text and figures or the whole control device placed at the angle of approximately 45 ° to the wall so that they are easier to read and operate, e.g. a panel in an elevator.

Control devices placed on a horizontal surface should be placed at a height between 800 mm and 900 mm and within 300 mm from the edge of the surface.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – пожежна сигналізація, сповіщувач

2 – вогнегасник

3 – індикатор виміру

4 – пристрої контролю

5 – розетка

Dimensions in millimetres

Key:

1 fire alarm, call point

2 fire extinguisher

3 meter indicators

4 control devices

5 socket outlets

Рисунок 53 – Висота вимикачів, розеток, елементів контролю і управління на горизонтальній поверхні

Figure 53 – Heights of switches, socket outlets, reading controls and controls on a horizontal surface

Розетки, в тому числі для телефону або телевізора, повинні бути розташовані на відстані не менше 400 мм, але не більше 1 000 мм від підлоги.

Покажчики вимірювання повинні бути розташовані між 1 200 мм і 1400 мм від підлоги.

Висота вимикачів, розеток, елементів контролю і управління на горизонтальній поверхні показані на рисунку 53.

Правила техніки безпеки, пов'язані з електрикою, слід визначати відповідно до вимог кожної країни.

Дверні ручки повинні бути розміщені у відповідності з рисунком 54. На цьому рисунку зліва показана висота ручки для штовхання або підтягування дверей, середній рисунок показує вертикальну ручку дверей, а на рисунку праворуч показаний приклад підтягнення поручня, який міг би дозволити користувачу інвалідного візка закрити за собою двері, наприклад, в туалеті.

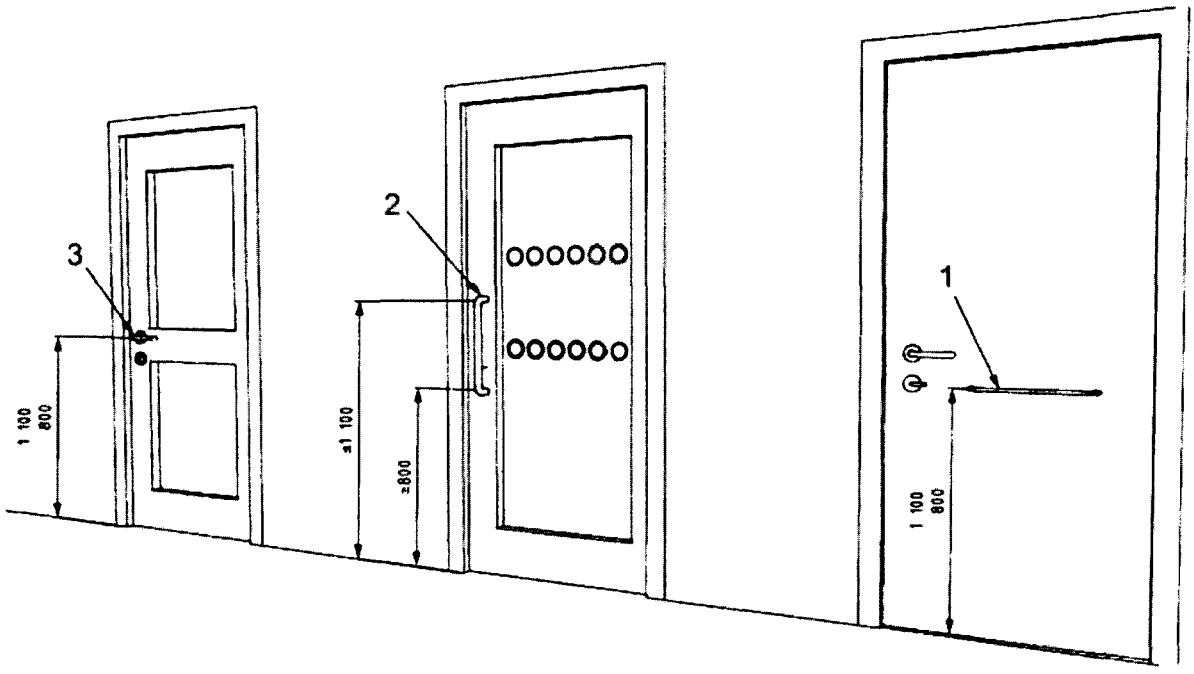
Socket outlets, including those for telephone or TV, should be located not less than 400 mm but not more than 1 000 mm from the floor.

Reading meters should be located between 1 200 mm and 1 400 mm from the floor.

Heights of switches, socket outlets, reading controls and controls on a horizontal surface are illustrated in Figure 53.

Safety regulations related to electricity should be consulted in every country.

Door handles should be placed according to Figure 54. In this figure, the figure on the left shows the height of a handle for pushing or pulling the door, the middle figure shows a vertical door handle, and the figure on the right shows an example of a pull rail that might allow a wheelchair user to close the door behind him, for example, in a toilet.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – горизонтальний поручень для відчинення дверей туалетної кімнати

2 – вертикальна ручка

3 – ручка важільного типу

Dimensions in millimetres

Key:

1 horizontal pull rail, toilet room door

2 vertical handle

3 lever type handle

Рисунок 54 – Дверна ручка за типом і висотою

Figure 54 – Door handle types and heights

При пожежі і узв'язку з небезпекою всі елементи управління повинні бути інтуїтивно зрозумілі та очевидні для використання. Вогнегасник повинен мати максимальну вагу 5 кг або 6 л або навіть менше.

Дзвінки пожежної сигналізації повинні бути розташовані між 1 000 мм і 1 100 мм над рівнем підлоги.

If fire and safety related, all controls should be intuitive and obvious to use. A fire extinguisher should have a maximum weight of 5 kg or 6 litres or even less.

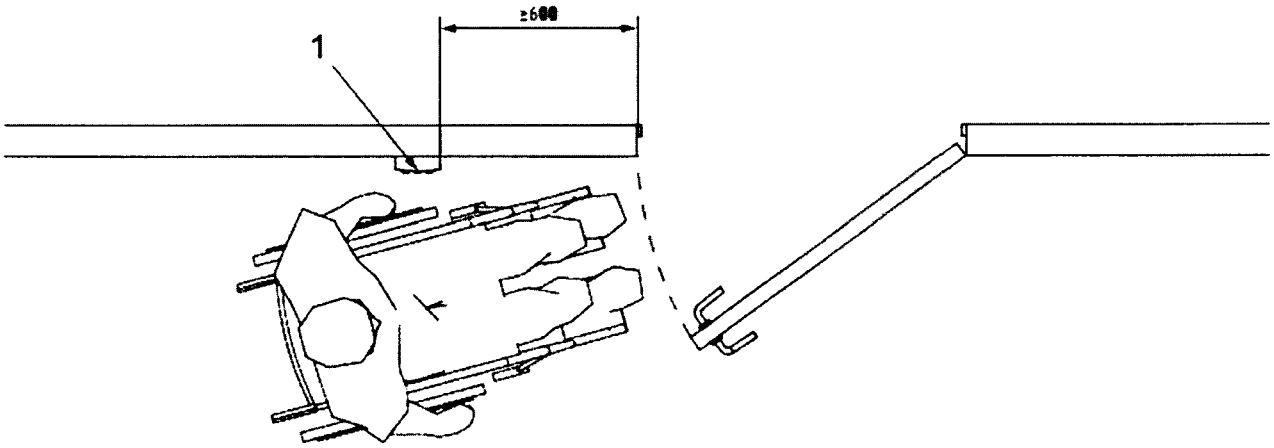
Fire alarm calls should be located between 1 000 mm and 1 100 mm above floor level.

36.3 Розміщення елементів керування від стін, кутів і відчинення дверей

Мінімальна відстань від центра перемикачів і приладів для контролю дверей, вікон тощо, повинна бути 600 мм від будь-якого внутрішнього кута або будь-якого виступаючого елемента (див. рисунок 55) і рекомендована відстань складає 700 мм.

36.3 Location of controls from walls, corners and opening doors

The minimum distance of the centre of switches and devices to control doors or windows, etc., shall be 600 mm from any internal corner or any projecting element (see Figure 55) and the recommended distance is 700 mm.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – управління дверима, контроль доступу

Dimensions in millimetres

Key:

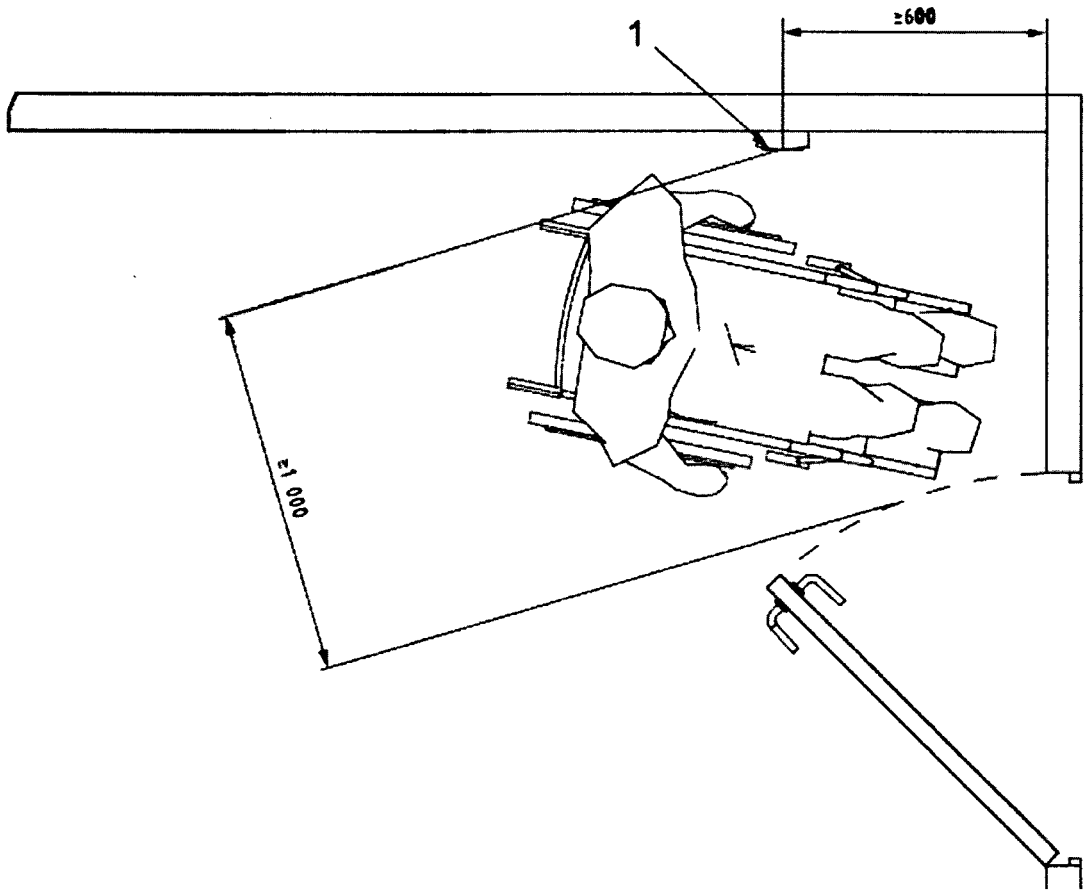
1 door control, access control

Рисунок 55 – Положення дверей і контроль доступу

Figure 55 – Position of door and access controls

Контроль дверей з механічним або силовим приводом при відчиненні повиннен бути розташований так, щоб двері не заважали інвалідним коляскам, палицям, милицям тощо. Контроль дверей з механічним або силовим приводом при відчиненні повиннен бути розташований не менше 1 000 мм від обертальної дуги дверей, щоб двері були подалі від людей в інвалідних візках, скутерів або інших допоміжних пристроїв (див. рисунок 56). Час відчинення має бути достатнім для людини, що користується інвалідним візком або допоміжним пристроєм, щоб пройти через двері благополучно перш ніж вони зачиняються.

Controls for powered door openers to hinged doors should be located so that the doors do not interfere with wheelchairs, canes, walking aids, etc. Controls for powered door openers to hinged doors should be located a minimum of 1 000 mm from the swing of the arc of the door so that the door is clear of people in wheelchairs, scooters or other assistive devices (see Figure 56). The opening time shall be sufficient for a person using wheelchair or assisting devices to pass through the door safely before it closes.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – контроль дверей, контроль доступу

Dimensions in millimetres

Key:

1 door control, access control

Рисунок 56 – Відстань управління для відчинення дверей з механічним або силовим приводом

Figure 56 – Distance of controls for powered door openers

36.4 Операції

Щоб допомогти людям з обмеженими можливостями або порушенням зору, електричні вимикачі повинні мати великі пластини натиску. Поручні та дверні або віконні ручки повинні бути не менше 80 мм.

Важіль ручки повинен бути між 19 мм і 25 мм в діаметрі, "D-Lever" ручки є кращими (див. рисунок 57).

Вертикальна поперечина для розсувних дверей повинна бути 30 мм до 50 мм в діаметрі. Зазор між поперечиною і стіною повиннен бути від 45 мм до 65 мм.

Зазор засувки/замка повинен бути не менше 30 мм. Інша фурнітура дверей повинна бути 30 мм від їх краю.

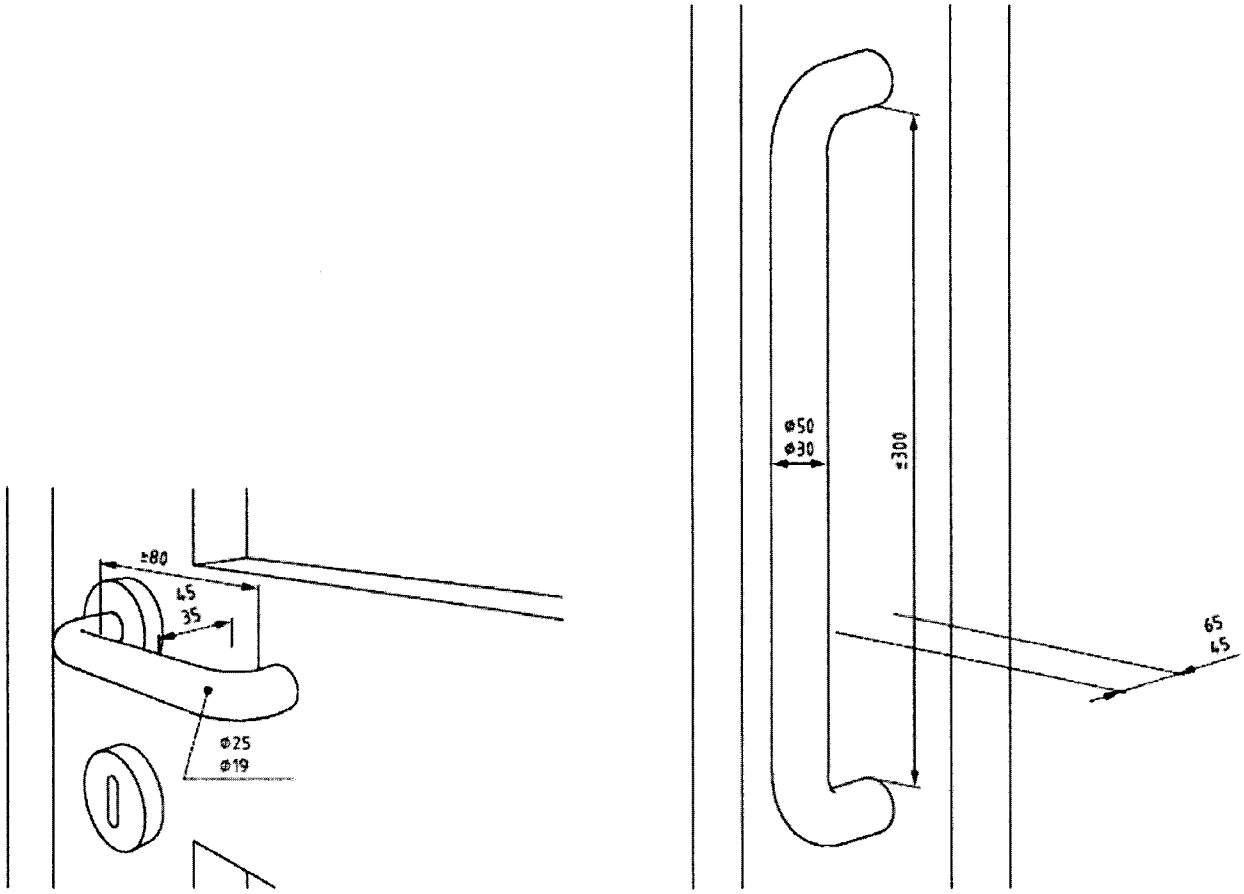
36.4 Operation

To help people with reduced dexterity or impaired vision, electrical switches should have large push plates. Grab bars and door or window handles should be at least 80 mm long.

Lever handles should be between 19 mm and 25 mm in diameter; "D-Lever" handles are preferred (see Figure 57).

A vertical bar for sliding doors should be 30 mm to 50 mm in diameter. The clearance between the bar and the wall should be 45 mm to 65 mm.

The backset of a latch/lock should be a minimum of 30 mm. Other door furniture should be 30 mm from the door edge.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 57 – Приклади D-важелів і вертикальних дверних ручок

Figure 57 – Examples of D-lever and vertical door handles

Відповідні зазори повинні бути забезпечені між сусіднім обладнанням та пристосуванням для запобігання випадковому натисканню. Робоче зусилля на кнопки управління і натискні пластини повинно бути 2,5 Н до 5,0 Н.

36.5 Оточення

Кнопки та пристрої повинні бути визначені візуальним контрастом. Інформація повинна бути відчутна тактильно і означена шрифтом Брайля.

Всі основні елементи управління повинні бути обов'язково означені за Брайлем.

36.6 Зручність

Пристрої керування різними функціями повинні бути різними. Управління пристроями для аналогічних функцій повинне мати подібний механізм розробки та активації і бути однаковим для однакових функцій по всьому об'єкту.

Suitable clearance should be provided between adjacent fixtures and fittings to prevent accidental operation. Operating force on control buttons and push plates should be 2,5 N to 5,0 N.

36.5 Identification

Buttons and devices should be identified by visual contrast. Information should be in raised tactile and Braille signage.

All important controls should have an integral Braille indication.

36.6 Usability

Control devices for different functions should be different. Control devices for similar functions should have a similar design and activation mechanism and be the same for identical functions throughout the facility.

36.7 Телефони

До телефонів повинен бути чіткий доступний маршрут з передніми або бічними підходами (див. В.6.1). Вся інформація має бути надана, принаймні двічі, у зоровій, тактильній та усній формі. Клавіатура телефону повинна мати тактильну точку на цифрі п'ять.

Громадські телефони повинні бути розташовані поряд з маршрутом доступу і бути легко розшукуваними для людей з порушеннями зору.

Пристрої керування повинні бути на максимальній висоті 1100 мм. Має надаватися вільний простір для колін користувача інвалідного візка (див. рис. 58). Принаймні один телефон в будь-якій групі повинен виконувати ці умови і бути оснащений рідкокристалічним полем відображення тексту.

Бічний захист повинен розглядатися відповідно до 7.14 і 7.15.

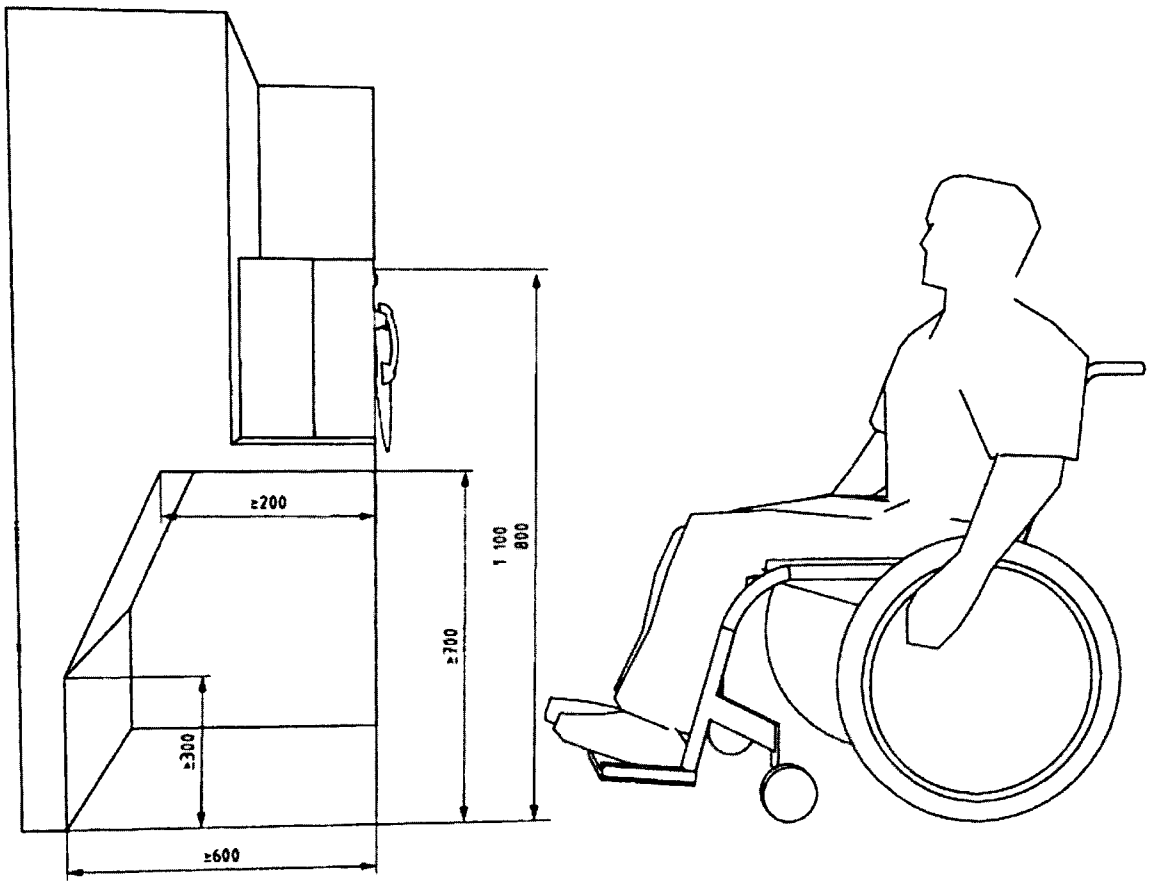
36.7 Telephones

Telephones shall be on a clear accessible route with approach from the front or the side (see B.6.1). All information should be provided in at least two of visual, oral and tactile forms. The telephone keypad shall have a tactile point on the number five.

Public telephones should be located beside the access route and should be easily detected by people with vision impairments.

Control devices shall be at a maximum height of 1 100 mm. A clear space underneath shall be provided for wheelchair-user's knees (see Figure 58). At least one telephone in any group should fulfil these conditions and be equipped with a magnetic field and text display.

Side protection shall be considered according to 7.14 and 7.15.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 58 – Висота управління телефоном для інвалідів-візочників

Figure 58 – Height of telephone controls for wheelchair users

36.8 Доступність карт, роздавальних автоматів і банкоматів (АТМ) і т.д.

Апарати для видачі грошей, квитків або невеликих товарів повинні бути доступні і бути розташовані на доступному рівні. Підходи до торговельного автомата повинні бути чіткими і безперешкодними, принаймні, 900 мм в ширину. Повинен бути забезпечений колінний простір не менше 700 мм у висоту і не менше 600 мм в глибину і 900 мм в ширину, щоб полегшити доступ для інвалідів-візочників (див. рисунок 59).

Дотик при перевірці автоматом квитків на станції на поїзд/автобус і т.д. не повиннен бути винятковим при визначенні квитка автомата, бо він є недоступним для людей з ослабленим зором.

Повинна бути не менше 1 500 мм × 1 500 мм чиста область відразу в передній частині машини, що дозволяє інвалідному візку підійти до управління з боку, розвернутися після використання і забезпечити деяку приватність.

Роботи машин повинна бути легкою для розуміння.

Відблисків від сонця, штучного освітлення та освітлення вулиць на екрані слід уникати. Карти доступу повинні:

а) мати слот
- розташований на висоті від 800 мм до 1 100 мм над рівнем підлоги, переважно між 800 мм і 900 мм,
- зі скошеним краєм, і
- контрастний колір з оточуючою поверхнею;

б) включати тактильні графічні символи на оточуючій поверхні,
- зображати карти,
- визначати орієнтацію вставки карти;

в) мати як звуковий (гудок), так і візуальний (світло) сигнал, що повідомляє про те, що доступ був наданий. Клавіатура повинна:

а) бути розташована на висоті від 800 мм до 1 100 мм від підлоги,

б) бути кольоровою і контрастувати з фоном,

в) мати символи, колір яких контрастує з клавішами,

г) числові символи мають бути такого типу, щоб кнопки мали підняту точку на номері п'ять, у тому числі:

36.8 Card access, dispensing machines and automatic teller machines (ATMs), etc.

Machines for dispensing money, tickets or small goods should be accessible and should be located on an accessible level. The approach to dispensers should be clear and unobstructed, at least 900 mm wide. A knee space a minimum of 700 mm in height and a minimum 600 mm in depth and 900 mm in width should be provided to ease access for wheelchair users (see Figure 59).

Touch screen ticket dispensers at train/bus stations, etc., should not be the only type of ticket dispenser, as they are inaccessible to people with impaired vision.

The clear area immediately in front of the machine should be at least 1 500 mm × 1 500 mm, to allow a wheelchair user to approach the controls sideways, and to turn around after use and to provide some privacy.

The operation of the machine should be easy to understand.

Glare from sun, artificial lighting and street lighting on the screen should be avoided. Card access shall:

a) have a slot
- located at a height of between 800 mm to 1 100 mm above the floor, preferably between 800 mm and 900 mm,
- with its edge bevelled, and
- colour-contrasted with the surrounding surface;

b) include tactile graphic symbols on the surrounding surface that
- represent the card,
- identify the orientation of the card insertion;

c) have both audible (beep) and visual (light) signals to indicate that access has been granted. The keypad shall:

a) be located at a height between 800 mm to 1 100 mm from the floor,

b) be colour-contrasted with the background,

c) have characters that are colour-contrasted with the keys,

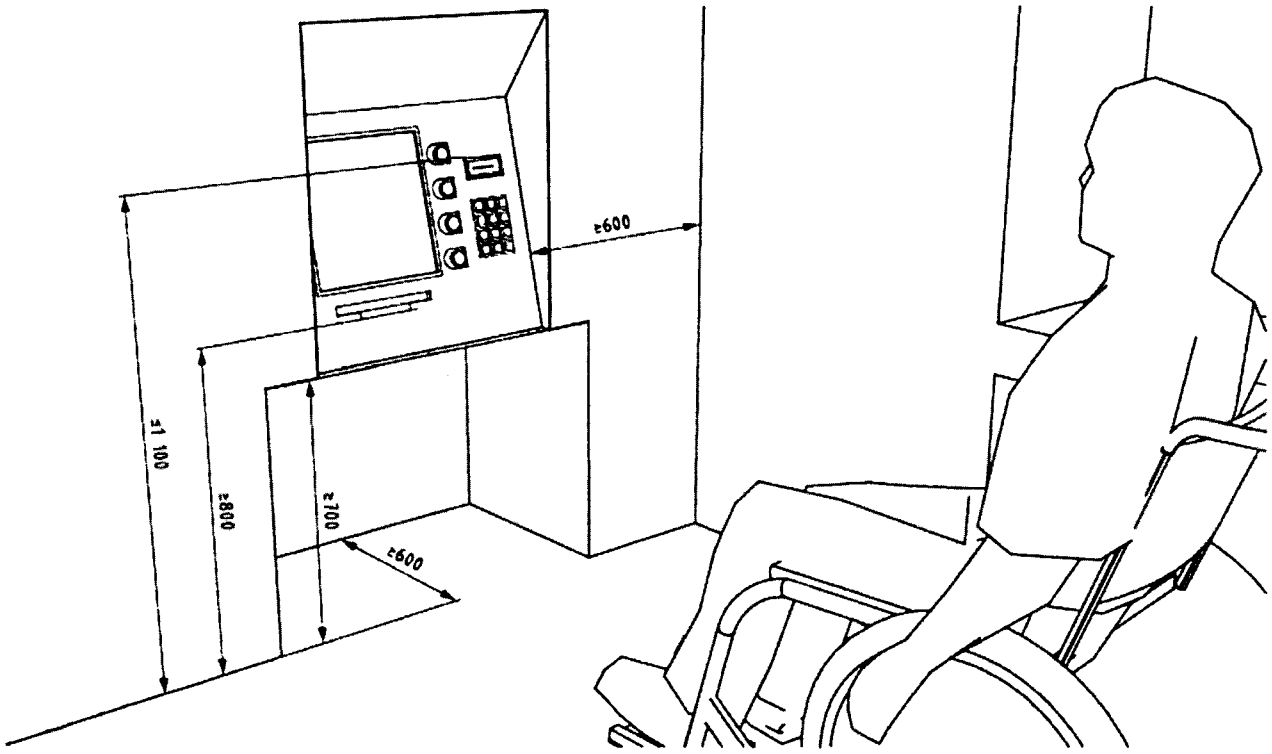
d) if numeric, be of a type whose buttons have a raised dot on number five which:

– виступати 0,7 ± 0,1 мм,
– мати основу діаметром 1,5 мм,

д) мати як звуковий (гудок) так і візуальний (світло) сигнали, що повідомляють про те, що доступ був наданий. Клавіші мають бути читабельні одночасно стоячим і в положенні сидячи.

– is 0,7 ± 0,1 mm high, and
– has a base 1,5 mm in diameter, and

e) have both audible (beep) and visual (light) signals to indicate that access has been granted. The keys should be readable from both a standing and a seated position.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 59 – Приклад автомата
Figure 59 – Example of a vending machine

36.9 Системи безпеки доступу

Системи безпеки доступу повинні бути розроблені відповідно до В.6, щоб задовольнити потреби кожного. Це включає в себе вимоги для маневру в просторі і до елементів управління, до яких можна зручно дотягнутись. Див. 36.8 для потреб, пов'язаних з картою доступу і клавіатурою.

Наявна система безпеки доступності повинна бути використана кожним. Біометричні системи (наприклад, сітківки ока або сканери долоні) не пристосовані для всіх користувачів.

36.9 Security access systems

Security access systems shall be designed in accordance with B.6 to meet the needs of everyone. This includes the requirements for manoeuvring space and for controls which can be reached comfortably. See 36.8 for requirements relating to card access and keypads.

Accessible security systems are available and should be utilized. Security access systems should be usable by everyone. Biometric systems (e.g. retinal or palm scanners) cannot accommodate all users.

36.10 Питні фонтани

Питні фонтани повинні бути забезпечені у відповідності з 36.1 і 36.2 на зручній висоті як для стоячих, так і для сидячих користувачів.

Там, де передбачений тільки один фонтан, він повинен бути на висоті 700 мм над рівнем підлоги.

Органи управління повинні бути по центру на передній панелі пристрою або, якщо на стороні, то з обох боків, і не більше 180 мм від передньої. Органи управління повинні приводитися в дію з одного боку з робочим зусиллям не більше 19,5 Н.

36.10 Drinking fountains

Drinking fountains should be provided according to 36.1 and 36.2 at heights suitable for both standing and seated users.

Where only one is provided, it shall be at a height of 700 mm above floor level.

Controls shall be centrally positioned at the front of the unit or, if at the side, on both sides, not more than 180 mm from the front. Controls shall be operable with one hand with an operating force of not more than 19,5 N.

36.11 Урни

Урни повинні бути повністю доступними та простими у використанні для всіх.

36.11 Refuse bins

Refuse bins should be fully accessible and easy to use for everybody.

37 УСТАТКУВАННЯ

37 FURNISHING

37.1 Загальні положення

Місця для сидіння повинні бути у громадських будівлях, щоб дати людям місце для очікування і відпочинку (див. 19.6 про вимоги до собак-допомоги).

Розташування місць (у тому числі резервних для інвалідних візків) не повинне порушувати загального руху. Сидіння мають бути розроблені з підлокітниками для полегшення сідання та вставання. Місця також повинні мати зворотні спинки (див. рисунок 60).

Див. також розділ 30 стосовно об'єктів для собак-поводирів та інших собак допомоги.

37.1 General

Seating facilities should be provided in public buildings to provide people with a place to wait and to rest (see 19.6 for requirements on assistance dogs).

The location of seats (including reserved areas for wheelchairs) should not disturb the general circulation. Seats should be designed with armrests to facilitate sitting down and standing up. The seats should also have back rests (see Figure 60).

See also Clause 30 regarding facilities for guide dogs and other assistance dogs.

37.2 Крісла в залах очікування

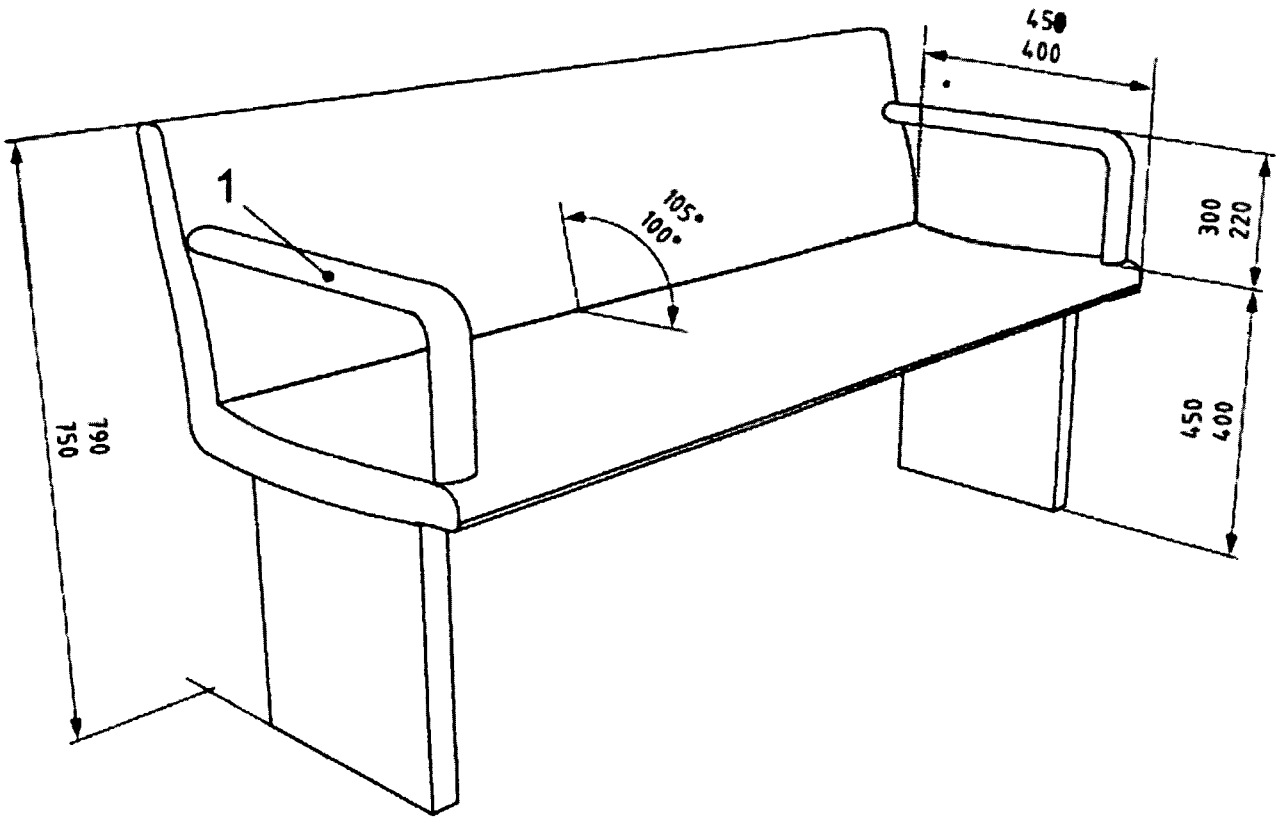
Спектр різних типів сидінь повинен бути забезпечений відповідно (див. рисунок 60):

- висота сидіння від 400 мм до 450 мм,
- висота спинки від 750 мм до 790 мм,
- глибина сидіння від 400 мм до 450 мм,
- кут спинки сидіння від 100° до 105°,
- висота підлокітника від 220 мм до 300 мм над сидінням,
- підлокітник в стороні від переднього сидіння ≤ 75 мм,
- мінімум 150 мм позаду під сидінням для ніг при вставанні.

37.2 Seating in waiting areas

A range of different types of seating should be provided complying with (see Figure 60):

- seat height 400 mm to 450 mm,
- back support height 750 mm to 790 mm,
- seat depth 400 mm to 450 mm,
- angle of seat to backrest 100° to 105°,
- armrest height 220 mm to 300 mm above seat,
- armrest set back from front of seat ≤ 75 mm,
- a minimum 150 mm set back under the seat for feet when standing up.



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – опущені підлокітники на деяких лавках, щоб дозволити бічне переміщення

Dimensions in millimetres

Key:

1 armrests omitted on some benches to allow lateral transfer

Рисунок 60 – Приклад лавки з підлокітниками і спинкою

Figure 60 – Example of a bench with armrests and back support

37.3 Місця на партах, столах тощо

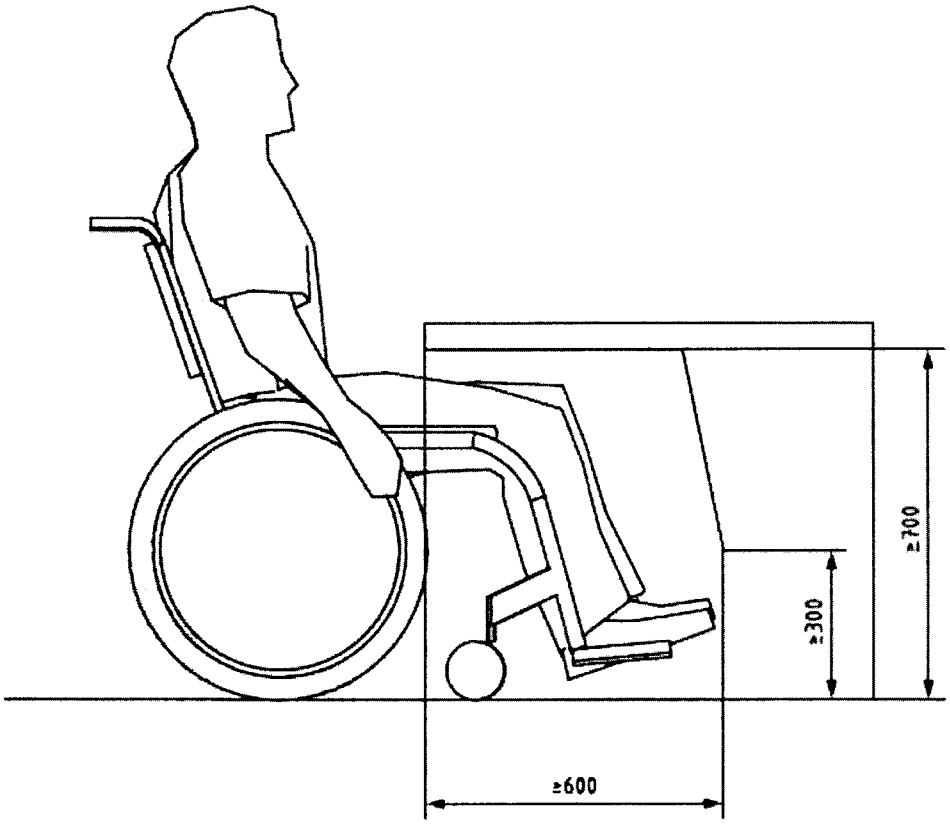
Щоб дозволити прямий підхід з інвалідного візка до столика, письмового стола, лічильника, телефона тощо, безперешкодний простір повинен бути забезпечений мінімальною вільною висотою 700 мм, мінімальною вільною глибиною 600 мм і шириною не менше 900 мм для розміщення колін. Для підніжки необхідна висота не менше 300 мм (див. рисунок 61).

Якщо столи стаціонарно зафіксовані, повинно бути місце для щонайменше однієї людини в інвалідному кріслі за столом.

37.3 Seating at desks, tables, etc.

To allow a frontal approach with a wheelchair to a table, desk, counter, telephone, etc., an unobstructed space shall be provided with a minimum free height of 700 mm, minimum free depth of 600 mm and minimum width of 900 mm to accommodate knees underneath. For footrests, a minimum height of 300 mm is required (see Figure 61).

If tables with fixed seats are used, there shall be a place for at least one person in a wheelchair at the table.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 61 – Висота стола і парти для інвалідів-візочників

Figure 61 – Table and desk height for wheelchair users

38 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА, ЗАХИСТ ТА ЕВАКУАЦІЯ ДЛЯ ВСІХ

38.1 Пожежне обладнання проектованого об'єкта

Для того, щоб надійно захистити людей з обмеженими можливостями та/або людей з розумовими порушеннями від пожежі, наприклад, немічних, людей похилого віку, людей з обмеженими можливостями, дітей і жінок на пізніх стадіях вагітності, повинно бути розроблене пожежне обладнання проектованого об'єкта. Є дві найважливіші цілі проектування:

а) захист людей від пожеж у будь-якому з наступних місць у відповідних випадках:

- безпечне місце, розташоване на безпечній відстані від будівлі або місця відносної безпеки у будинку, наприклад, місця рятувальних операцій, що примикають до вертикальних маршрутів евакуації;
- під час самостійного пересування або з допомогою евакуації в безпечне місце або місця відносної безпеки, і

38 FIRE SAFETY, PROTECTION AND EVACUATION FOR ALL

38.1 Fire engineering design objectives

In order to adequately protect people with activity limitations and/or people with impaired senses in a fire emergency, e.g. frail older people, people with disabilities, children, and women in the later stages of pregnancy, fire engineering design objectives should be developed. The two critical design objectives are:

a) Protect people from fire in any of the following locations, when relevant:

- in a place of safety, located a safe distance from a building, or a place of relative safety within a building, for example, an area of rescue assistance adjoining a vertical evacuation route;
- during independent or assisted evacuation to a place of safety or a place of relative safety; and

– місця евакуації, коли неможливо, наприклад, у медичних установах використовувати невеликі пожежні відсіки.

b) будівля з неконтрольованим вогнем повинна залишатися конструктивно стійкою в кожному відсіку або просторі, в якому залишаються люди, в тому числі:
– люди, які очікують в місці надання допомоги або місці відносної безпеки;
– люди, зайняті в евакуації або забезпеченні і наданні допомоги в евакуації,
– люди, що перебувають в будь-якому просторі зовні будівлі, якому будуть загрожувати будівельні обрушення або в будь-якому просторі між будівлею і безпечним місцем.

38.2 Принципи евакуації при пожежі для всіх

Основним завданням проектування об'єкта для пожежної евакуації є те, що буде альтернативний, безпечний і інтуїтивний маршрути евакуації від місця пожежі, яка може виникнути в будь-який час і в будь-якій частині будівлі, ці шляхи евакуації мають бути доступні для всіх користувачів будівлі.

Принципи евакуації при пожежі для всіх:
– захист та евакуація для всіх повинні бути включені на досить ранній стадії процесу архітектурного проектування;
– вертикальна евакуація або евакуація в безпечне місце, яке, як правило, далі ніж місце відносної безпеки, спричиняє додатковий стрес ніж горизонтальна евакуація в потрібні зони, особливо для людей з опорно-руховими порушеннями;
– стратегія пожежного проектування потребує необхідності вказати, які мешканці з урахуванням їх здатності та інших характеристик повинні бути евакуйовані в безпечне місце, а які в місця відносної безпеки;
– стратегія пожежного проектування потребує необхідності вказати в залежності від розміру місця розташування і швидкості зростання вогню, в які місця повинна бути евакуація і коли вертикальна евакуація необхідна;
– всі підйомники (ліфти) в новій будівлі повинні бути здатні використовуватися для евакуації людей у разі пожежі;

– in situ when no evacuation is possible, for example, in the case of health facilities, using small fire compartments.

b) A building with an uncontrolled fire should remain structurally stable in every compartment or space where people remain, including:

– people waiting in areas of rescue assistance or a place of relative safety;
– people engaged in evacuation or providing assistance for assisted evacuation; and
– people located in any space outside the building that would be threatened by structural collapse or in any space between the building and a place of safety.

38.2 Principles of fire evacuation for all

It is a fundamental objective of fire engineering design for evacuation that there shall be alternative, safe and intuitive evacuation routes away from the scene of a fire, which can occur at any time and in any part of a building; these evacuation routes shall be available to all building users.

Principles of fire evacuation for all:
– protection and evacuation for all should be incorporated at a sufficiently early stage in the architectural design process;
– vertical evacuation or evacuation to a place of safety, which will tend to be farther away than a place of relative safety, is more stressful than horizontal evacuation of areas as needed, particularly for people with mobility impairments;
– the fire engineering strategy needs to specify which occupants, based on abilities and other characteristics, are to be evacuated to a 'place of safety' and which to a 'place of relative safety';
– the fire engineering strategy needs to specify, based on fire size, location, and rate of growth, which areas are to be evacuated and when vertical evacuation is necessary;
– all lifts (elevators) in new buildings should be capable of being used for people evacuation in a fire situation;

– ліфти в існуючих будинках, коли проводиться заміна або проходить капітальний ремонт, повинні бути зроблені з можливістю бути використаними для евакуації людей у разі пожежі (див. 15,6, додаткові вказівки).

Примітка. За відсутності безпечних варіантів для вертикального переміщення людей з порушеннями опорно-рухового апарату, для таких людей може бути необхідно чекати в місцях відносної безпеки, поки пожежні служби прибудуть і завершать евакуацію. Важливо, що такі сценарії повинні обговорюватися і узгоджуватися з пожежною службою заздалегідь так, що вони можуть забезпечити достатні доступні ресурси для евакуації та пожежогасіння.

38.3 Примусова пожежна евакуація

38.3.1 *Загальні положення*

Пожежна стратегія потребує вказувати, що бажано позначати, що потрібно, щоб кожен мешканець міг бути захищений від пожежі, коли евакуюється зі свого місцезнаходження, коли починається пожежа, і в місцях розташування після евакуації, відповідно до загальноприйнятих принципів евакуації при пожежі для всіх. В цих принципах є те, що особливості будівлі повинні підтримувати успішну евакуацію і всі мешканці, незалежно від їх можливостей, повинні бути в змозі евакуюватися самостійно в максимально можливій мірі. Тим не менше, незалежна евакуація не може бути можливою для всіх мешканців, особливо у випадку існуючих будівель. Для тих мешканців, які потребують допомоги при евакуації, повинна бути стратегія з надання допомоги в евакуації, і там, можливо, повинні бути зони рятувальних операцій.

38.3.2 *Зони рятувальних операцій*

Дуже важливо, щоб рух до кожної зони та з неї рятувальних операцій (див. 3.3) не перешкоджав руху евакуації по сходах. Двері також не повинні відчинятися всередину або над цим простором евакуації.

Примітка 1. Там може бути складність між евакуйованими по сходах і людьми зони сприяння порятунку (знижена здатність до досягнення цілей), якщо простір шляху евакуації перекриває простір сходів, що використовуються для руху до області рятувальних операцій та з неї (див. рисунок 62).

– lifts in existing buildings, when being replaced or undergoing a major overhaul, should be made capable of being used for people evacuation in a fire situation (see 15.6 for more guidance).

NOTE Where there are no safe options for vertical movement of people with mobility impairments, it may be necessary for such people to have to wait at places of relative safety until the fire services arrive and complete the evacuation. It is important that such scenarios be discussed and agreed with the fire services in advance, so they can ensure that adequate resources are available for both evacuation and fire fighting.

38.3 Assisted fire evacuation

38.3.1 *General*

A fire engineering strategy is needed that will indicate what is required so that every occupant can be protected from fire, from their location when fire begins through their evacuation and at their location after evacuation, in accordance with accepted principles of fire evacuation for all. Included in these principles are that the features of the building should support successful evacuation and every occupant, whatever his or her abilities, should be able to evacuate independently to the maximum degree possible. However, independent evacuation may not be possible for all occupants, particularly in the case of existing buildings. For those occupants who need assisted evacuation, there should be a strategy for the provision of assisted evacuation, and there may need to be areas of rescue assistance.

38.3.2 *Areas of rescue assistance*

It is essential that movement to and from each area of rescue assistance (see 3.3) does not encroach on the evacuation travel space of the staircase. Door leaves should also not open into or over this evacuation space.

NOTE 1 There may be competition between staircase evacuees and people using the area of rescue assistance (and reduced ability to achieve objectives) if the evacuation travel space of the staircase overlaps the space used for movement to and from an area of rescue assistance (see Figure 62).

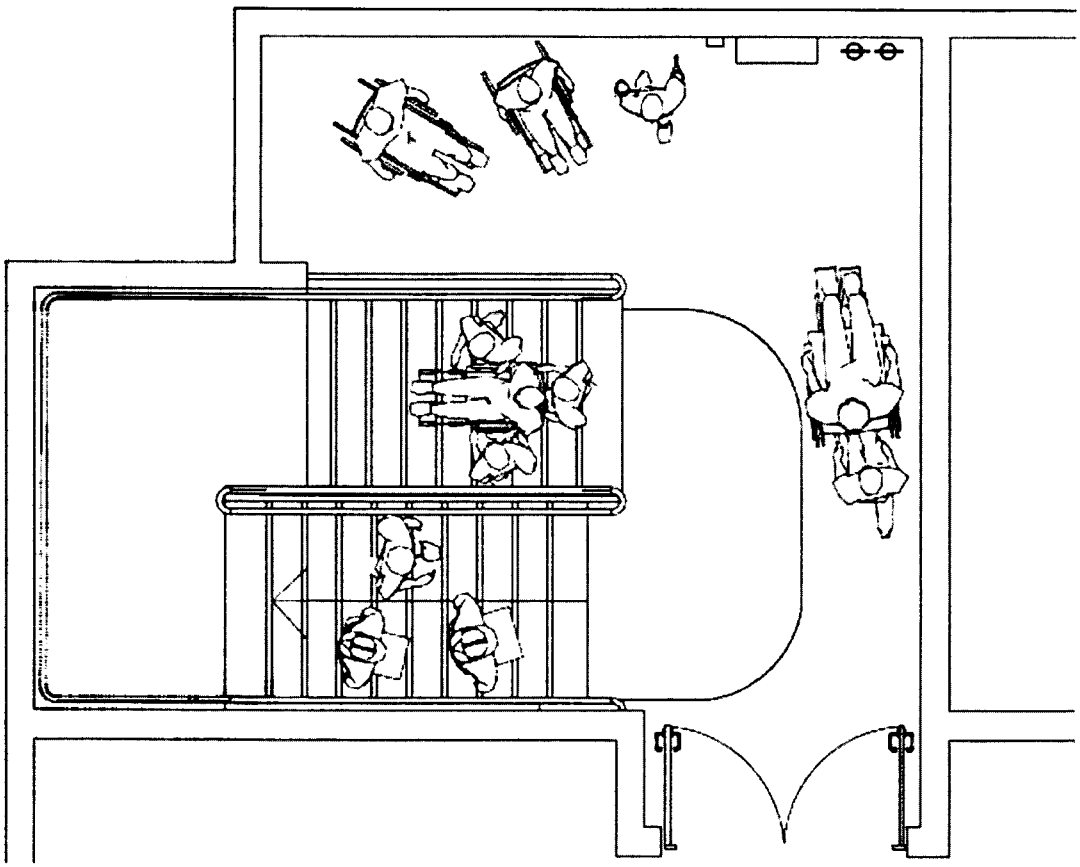


Рисунок 62 – Приклад пожежного сходового маршу евакуації з прилеглою зоною рятувальних операцій

Пожежні шляхи евакуації, в тому числі у всіх областях рятувальних операцій, повинні бути вільними весь час.

Зони рятувальної допомоги повинні бути достатнього розміру, щоб впоратися з очікуваними потребами при пожежі. Наприклад, якщо є тільки два евакуаційних сходових марші на поверсі в будівлі (з протилежних сторін), кожна зона рятувальної допомоги повинна бути призначена для задоволення очікуваних потреб заповненого поверху.

Зону рятувальних операцій в будівлі бажано:
- мати на кожному поверсі будівлі,
- приєднати до всіх евакуаційних сходів,
- включати в себе місця для осіб в інвалідних візках,
- мати хороше освітлення і бути чітко означеною вивіскою,
- обладнати доступними і надійними незалежними системи зв'язку, що знаходяться на висоті від 800 мм до 1 100 мм над рівнем підлоги, що полегшує безпосередній контакт з людиною в спеціально відведеній диспетчерській будівлі,

Fire evacuation routes, including all areas of rescue assistance, shall be kept clear at all times.

An area of rescue assistance should be of sufficient size to cope with expected needs in a fire emergency. For example, if there are only two evacuation staircases on a floor in a building (on opposite sides), each area of rescue assistance should be designed to cater for the expected needs of the full floor.

An area of rescue assistance in a building should:
- be provided on every floor of a building,
- adjoin every evacuation staircase,
- include space for persons in wheelchairs,
- have good lighting and be clearly indicated with good signage,
- be fitted with an accessible and reliable independent communication system fitted at a height of 800 mm to 1 100 mm above floor level, facilitating direct contact with a person in the designated control room for the building,

– мати достатній розмір для зберігання евакуаційного стільця і ручної пожежної сигналізації, сповіщувачів, поставленого комплекта евакуації при пожежі, що містить, наприклад, димові витяжки, відповідні рукавички, щоб захистити руки людини від сміття при штовханні інвалідного візка тощо.

Примітка 2. Багато комерційно доступних витяжок диму рекламуються з більшим ефектом для забезпечення захисту від пожежі ніж вони насправді надають.

– позначати хорошими покажчиками.

Системи зв'язку в області рятувальної допомоги повинні забезпечувати візуальний зворотний зв'язок для людей із вадами слуху, що їх розташування визначено. Контрольна точка для систем зв'язку повинна бути міцної конструкції, щоб уникнути ризику плутанини про місцеположення користувачів будівлі. Місце застосування комутатора сигналу повинно бути виконане гравіруванням чи інакше постійно маркуватися із зазначенням конкретного місця будівлі, не слід користуватися липкими етикетками або таблицями пояснення.

38.4 Евакуаційні стільці

Евакуаційні стільці повинні бути здатні:

– бути безпечними і легко управлятися;
– переносити важких людей (до 150 кг);
– просуватись вгору і вниз сходами;
– переміщати на великі відстані по горизонталі і зовні,
– компенсувати будь-які складні особливості конкретного середовища, такі як вузькі або незвичайної форми сходи або шляхи евакуації по пересіченій місцевості.

38.5 Нові технології при пожежній евакуації

Нові технології при пожежній евакуації можуть включати:

– інтелектуальні системи управління евакуацією;
– спрямовані ехолоти для виявлення пожежних виходів на кожному поверсі будівлі, які можуть бути не видними через дим.

38.6 План протипожежного захисту

План протипожежного захисту повинен враховувати конкретну стратегію пожежного проекту, який був розроблений для конкретного будинку. Як правило, виконаний в друкованому

– be of sufficient size for the storage of an evacuation chair and a manual fire alarm call point, a fire evacuation supply kit containing, for example, smoke hoods, suitable gloves to protect a person's hands from debris when pushing his/her manual wheelchair, etc.,

NOTE 2 Many commercially available smoke hoods are advertised to provide protection from more fire effects than they actually do provide.

– be marked with good signage.

Communication systems at areas of rescue assistance should provide visual feedback to people with hearing impairments that their location has been noted. The control point for the communication systems should be of a robust design to avoid risk of confusion about the location of building users. Where a signal board is used, this should be engraved or otherwise permanently marked to identify the particular building location, and should not rely on sticky labels or translation tables.

38.4 Evacuation chairs

Evacuation chairs should be capable of:

– being safely and easily operated;
– carrying people of high weight (up to 150 kg);
– going up and down staircases;
– travelling long distances horizontally and externally; and
– compensating for any challenging features of a particular environment, such as narrow or unusually shaped staircases or evacuation paths over rough ground.

38.5 Emerging fire evacuation technologies

Emerging fire evacuation technologies could include:

– intelligent evacuation management systems;
– directional sounders for locating fire exits on each floor of a building which may be obscured by smoke.

38.6 Fire defence plans

A fire defence plan elaborates the particular fire engineering strategy which has been developed for a specific building. It is usually in hard copy and/or electronic format and comprises fire

вигляді та / або в електронному форматі, повинен включати пожежні інженерні креслення, описи, пов'язані з пожежною безпекою продуктів/інформаційної системи, з обчисленням і данними випробувань на вогнестійкість.

План протипожежного захисту повинен демонструвати належну винагороду за пожежну безпеку, захист і евакуацію користувачів будівлі (пасажирів, відвідувачів і інших користувачів), визначати стан здоров'я. Це може бути вимогою національного законодавства.

engineering drawings, descriptive text, fire safety related product/system information, with supporting calculations and fire test data.

The fire defence plan shall demonstrate a proper consideration for the fire safety, protection and evacuation of the users of the building (occupants, visitors and other users) and who may or may not have a health condition or impairment. This may be a requirement of national legislation.

39 ОРІЄНТАЦІЯ ТА ІНФОРМАЦІЯ

39.1 Загальні положення

Штучне середовище повинно бути спроектовано, побудовано і управлятися для полегшення орієнтації, щоб знайти свій шлях, уникнути перешкод, які можуть призвести до небезпеки, і знати, коли хтось досяг місця призначення.

Відповідно повинно бути передбачено при вході в будівлю і на точках прийняття рішень всередині будівлі щодо опису місцезнаходження і характеру будівлі. У дуже складних будівлях повинна бути забезпечена візуальна, звукова і тактильна інформація.

Засоби для досягнення задовільних умов в орієнтації:

- планувальні схеми,
- орієнтування та скерування шляхів за допомогою TWSI (див. 7.2 і додаток А), інші фізичні підтримувальні відомості (див. розділ 35),
- покажчики (див. 40) і символи (див. 41),
- візуальний контраст (див. 35),
- вибір кольору (див. 35.2),
- уникнення поверхонь, які могли б зробити орієнтацію складнішою,
- освітлення (див. 33),
- візуальна, звукова і тактильна інформація у відповідності з двома елементами сприйняття (див. 39.2).

Орієнтація повинна сприяти відмінності в акустиці, матеріалі, кольорі і світлі. Дизайн повинен вказувати на використання будівельних елементів.

Для полегшення людям з порушеннями зору, які мають деякий залишковий зір, маршрути прямування повинні мати різницю в яскравості в навколишньому середовищі (див. 35).

39 ORIENTATION AND INFORMATION

39.1 General

The built environment should be designed, constructed and managed to facilitate orientation. Orientation means to find one's way, to avoid obstacles which could cause hazards, and to know when one has reached the destination.

Suitable provision shall be made at the entrance to the building and at decision points within the building to describe the location and nature of the building. In very complex buildings, visual, audible and tactile information should be provided.

Means to achieving satisfactory orientation conditions are:

- planning layouts,
- wayfinding and guided paths with TWSI (see 7.2 and Annex A), other physical support of information (see Clause 35),
- signage (see Clause 40) and symbols (see Clause 41),
- visual contrast (see Clause 35),
- choice of colours (see 35.2),
- avoiding surfaces which might make orientation more difficult,
- lighting (see Clause 33),
- visual, audible and tactile information according to the two-sense principle (see 39.2).

Orientation should be facilitated by differences in acoustics, material, light and colour. The design should indicate the use of the building elements.

To facilitate people with vision impairments who have some residual vision, routes to be followed should have a difference in luminance to the surroundings (see Clause 35).

Додаткове освітлення або візуальний контраст і тактильна інформація, так і як зміни в матеріалі або тактильних показниках поверхні при ходьбі, повинна бути надана у зв'язку з розташуванням місць, таких як під'їзди, сходи, ліфти, щоб допомогти орієнтації та орієнтуванню.

Тактильні покажчики поверхні при ходьбі повинні бути використані для інформації про орієнтацію, де немає інших ознак, вказувати шлях переміщення. Через великі площі, зали і комплекси будівель сліпі люди потребують тактильних маршрутів або шаблони напрямку слідування (див. додаток А).

У комплексі будівель звукові маяки повинні бути встановлені на додаток до візуальної і тактильної інформації для надання інформації про розміщення місць знаходження.

Щоб уникнути небезпеки в будівлях і на відкритому середовищі, див також розділ 4.

39.2 Елементи подвійного сприйняття

Підтримуючі заходи для інформації та орієнтування повинні бути надані у форматі, доступному для людей з сенсорними порушеннями, у відповідності з елементами подвійного сприйняття:

- звукова/тактильна інформація для людей з порушеннями зору,
- візуальна інформація для людей з порушеннями слуху.

39.3 Звукова інформація

Слід звернути увагу на забезпечення відповідного посилення і акустичні умови; повідомлення повинні бути зрозумілими і однозначними. Див. також елементи подвійного сприйняття у 39.2.

Системи оповіщення повинні бути чітко чутними і оснащені системою поліпшення слуху, як описано в розділі 32.

Інформація про надзвичайні ситуації та системи попередження описана в 15.4.7, 26.14 і 26.15 і в додатку D.

39.4 Рівні інформації

Інформація повинна бути чіткою, короткою, точною та своєчасною. Чіткість інформації свідчить, що люди здатні розрізняти різні типи інформації, яку вони отримують.

Additional illumination or visual contrast and tactile information, such as a change in material or tactile walking surface indicators, should be provided at decision points such as entrances, staircases, lifts, etc., to assist orientation and wayfinding.

Tactile walking surface indicators should be used to indicate directional orientation information where no other clues indicate the path of travel. Across large areas, halls and complex buildings, blind people need a tactile route or guiding pattern to follow (see Annex A).

In complex buildings, an audible beacon should be installed in addition to visual and tactile information to provide information on decision points.

To avoid hazards in buildings and in the outdoor environment. See also Clause 4.

39.2 Principle of two senses

Supportive measures for information and wayfinding shall be provided in a format that is accessible to people with sensory impairments according to the principle of two senses:

- audible/tactile information for people with vision impairments, and
- visual information for people with hearing impairments.

39.3 Audible information

Consideration should be given to provide suitable amplification and acoustic conditions; the message should be easily understandable and unambiguous. See also the principle of two senses in 39.2.

Public address systems should be clearly audible and equipped with a hearing enhancement system as described in Clause 32.

Emergency information and warning systems are described in 15.4.7, 26.14 and 26.15 and in Annex D.

39.4 Levels of information

Information should be clear, concise, accurate and timely. Clarity of information can be defined as information that is legible and easily understood. Clarity of information therefore presupposes that people are able to distinguish between the different types of information that they receive.

Інформація може бути розділена на три рівні:
- Рівень 1: інформація з техніки безпеки;
- Рівень 2: загальна інформація;
- Рівень 3: рекламна інформація.

Важливо, що ці три рівні інформації чітко виділяються.

Інформація повинна бути повною, але короткою. Занадто багато інформації важко для людей, для сприйняття. Вся інформація повинна бути точною і послідовною.

Примітка. Загально прийнятна піктограма повинна використовуватися в перевазі до тексту. Див. [9], [10], [11], [18] та [25].

40 ЗНАКИ

40.1 Загальні положення

Знаки повинні бути читабельними і чіткими для людей з зоровими або психічними порушеннями. Добре освітлені, чіткі і читабельні знаки повинні бути розміщені на висоті послідовно. Для висот див. 40.4.

Інформація з текстом повинна бути доповнена графічними символами для полегшення розуміння. Для графічних символів див. розділ 41.

Знаки повинні бути представлені в передбаченому виді і шрифтом Брайля (див. 40.10).

Знаки повинні бути виготовлені з надійних матеріалів і з легкою заміною, чисткою і ремонтом.

Надмірної кількісті знаків у безпосередній близькості слід уникати, а також візуального матеріалу, розташованого занадто близько до стіни фіксованих знаків (наприклад, плакати, розклади тощо).

Там, де шрифт Брайля використовується в якості додаткової або незалежної функції тактильних ознак, щоб його було легко знайти.

Примітка. Додаткові керівні вказівки для орієнтування та підписання включено в [18] та [25].

40.2 Основні типи знаків

Основними типами знаків є:
- знаки орієнтації: ескізи, плани, моделі тощо,
- покажчики: інформація про напрямок від точки А до В,
- функціональні ознаки: пояснювальна інформація,
- інформаційно-вказівні знаки: чисто інформативні, наприклад, ім'я,

Information can be divided into three levels:
- Level 1: safety information;
- Level 2: general information;
- Level 3: advertising information.

It is important that these three levels of information be clearly distinguished.

Information should be complete but concise. Too much information is difficult for people to retain. All information provided should be accurate and consistent.

NOTE Universally accepted pictograms should be used in preference to text. See ISO 7000, ISO 7001, ISO 7010, ISO 16069 and ISO 28564-1.

40 SIGNAGE

40.1 General

Signs should be readable and legible for people who have vision or mental impairments. Well-illuminated, clear and readable signs shall be placed at a consistent height. For heights, see 40.4.

Information with text should be supplemented with graphical symbols to facilitate comprehension for everyone. For graphical symbols see Clause 41.

Signs should be provided in relief and Braille (see 40.10).

The signs should be made of robust materials and be easy to change, clean and repair.

An excessive quantity of signs in close proximity should be avoided, as well as visual material placed too close to wall fixed signs (e.g. posters, timetables, etc.).

Where Braille is used as a complementary or independent feature to tactile signs it should be easy to locate.

NOTE Further guidance for wayfinding and signing is included in ISO 16069 and ISO 28564-1.

40.2 Main types of signs

The main types of signs are:
- Orientation signs: sketches, plans, models, etc.
- Directional signs: directional information from point A to B.
- Functional signs: explanatory information.
- Informative signs: purely informative, for example a name.

– знаки для аварійних виходів (див. додаток D).

40.3 Розміщення знаків

40.3.1 *Розміщення поза будівлею*

Інформаційно-вказівні знаки повинні бути розміщені поруч із вхідними дверима і бути освітлені і добре видимі. Знак повинен бути встановлений на закріпленій поверхні. Для дизайну і розміру букв див. 40.5.

Системи зв'язку також повинні бути встановлені на закріпленій поверхні і переважно в діапазоні від 1 000 мм до 1 200 мм над рівнем землі.

40.3.2 *Розміщення в будівлі*

Знаки орієнтації повинні бути розміщені в доступних місцях, прилеглих до, але не безпосередньо в основних маршрутах доступу, так щоб вони могли бути розглянуті без порушення.

У громадських будинках план орієнтації повинен бути безпосередньо всередині головного входу. Цей план повинен відповідати всім відповідним критеріям проектування, зазначеним у розділах 4 і 35.

Знаки спрямування повинні чітко направляти людей на об'єкти. Вони повинні бути розташовані в місці, де приймаються рішення щодо напряму і логічної послідовності орієнтації від відправної точки для різних пунктів призначення. Вони повинні бути продубльовані не надто часто, але кожного разу, коли є можливість внесення зміни в напрямок руху.

Покажчики в туалетах повинні бути передбачені у всіх відокремлених частинах або будівлі. Сходові клітки повинні мати інформаційні знаки з вказівкою всіх точок входу і виходу.

Номери поверхів повинні бути розташовані на кожному поверсі у верхній і нижній частинах сходів, на поручнях і на кожній стороні зовнішньої рами входу до кабіни ліфта і в іншому видному місці, щоб вони були видні з ліфта на всіх рівнях.

40.4 Висота і розташування знаків

Направляючі і функціональні знаки повинні бути розташовані нижче 1600 мм, де до них легко підійти, доторкнутися і читати, піднявши пальці до таблиці (див. 40.10 до 40.12).

Знаки повинні бути розташовані там, де їх ясно бачать люди, які сидять, стоять або ходять.

– Signs for emergency exits (see Annex D).

40.3 Placement of signs

40.3.1 *Placement outside the building*

Informative signs shall be located adjacent to the entrance door and be illuminated and clearly visible. The sign shall be placed on the latch side. For design and size of letters, see 40.5.

Communication systems shall also be placed on the latch side and preferably in a range of 1 000 mm to 1 200 mm above ground level.

40.3.2 *Placement in the building*

Orientation signs should be located in accessible places adjacent to, but not directly in, main access routes so that they can be examined without disturbance.

In public buildings there should be an orientation plan immediately inside the main entrance. This plan should follow all relevant design criteria stated in Clauses 4 and 35.

Directional signs should clearly direct people to the facilities. They should be located where directional decisions are made and constitute a logical orientation sequence from the starting point to different points of destination. They should be repeated, not too often, but every time there is a possibility of alteration in the traffic direction.

Directional signage to washrooms should be provided in all parts of a precinct or building. Stairwells should have information signs identifying all points of entry and exit.

Floor numbers shall be located on each floor at top and bottom of stairs, on handrails and on each side of the outer frame of each lift-car entrance on each floor and prominently displayed elsewhere so they are visible from the lift car at each level.

40.4 Height and location of signs

Directional and functional signs should be located below 1 600 mm where they are easy to approach, to touch and read the raised signs with the fingers (see 40.10 to 40.12).

Signs should be located where they are clearly visible to people who are seated, standing or walking.

Знаки повинні бути поміщені між 1 200 мм і 1600 мм від підлоги або поверхні землі, щоб мати можливість підійти до знака для читання з близької відстані.

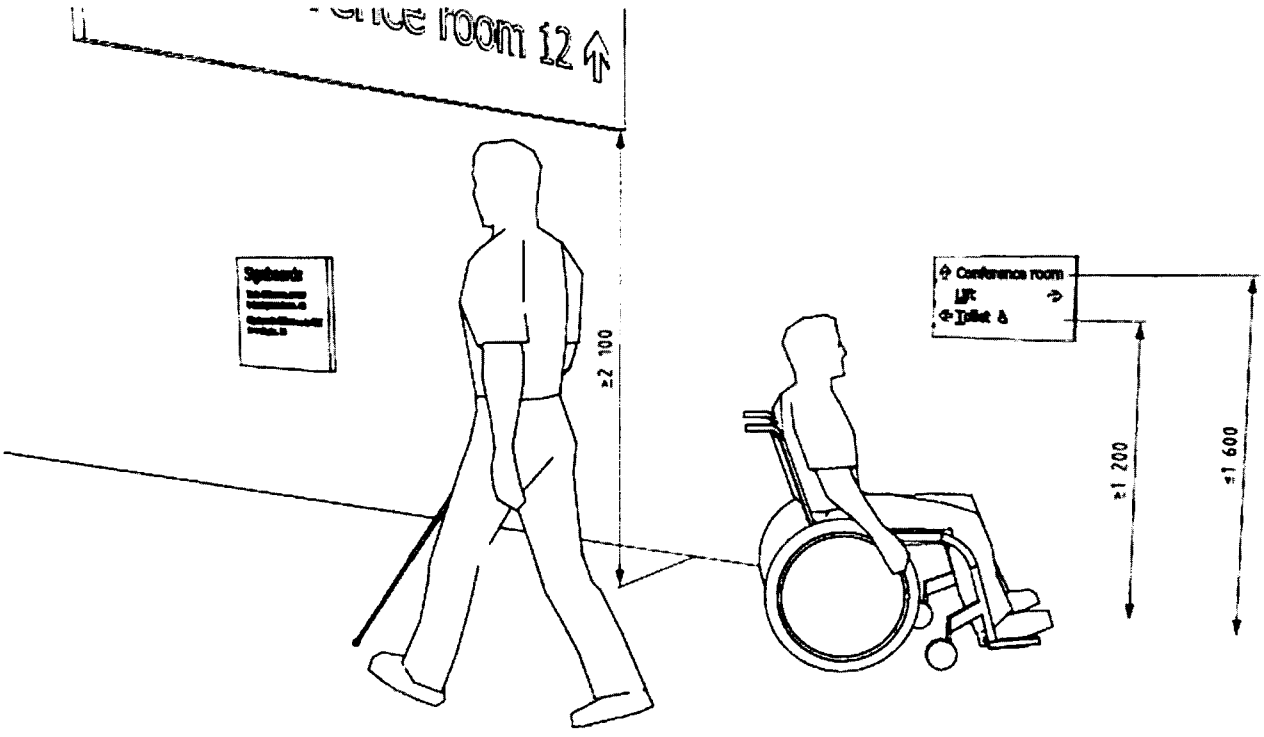
Там, де це можливо, знак може створювати перешкоди, тому що в ситуації переповнення знаки повинні бути розміщені на висоті не менше 2 100 мм над підлогою. Та ж вимога поширюється на знаки, закріплені до стелі, або виступаючі зі стіни. У цьому випадку має бути два знаки: один, який можна побачити з відстані над головами інших людей, а один в якості доповнення на висоті, рекомендованій вище.

Там, де є достатньо місця, знаки дверого прорізу повинні бути закріплені з внутрішньої сторони прорізу в межах від 50 мм до 100 мм архітраву.

Signs should be placed between 1 200 mm and 1 600 mm from the floor or ground surface. It should be possible to approach the sign to be read from a short distance.

Where it is likely that the sign may be obstructed, as in a crowded situation, the signs shall be placed at a height of at least 2 100 mm above the floor. The same requirement applies to signs fixed to the ceiling or projecting from walls. In that case, there should be two signs; one that can be seen from a distance above other people's heads, one as a complement at the height recommended above.

Where there is sufficient space, door signs shall be located on the latch side of the door within 50 mm to 100 mm of the architrave.

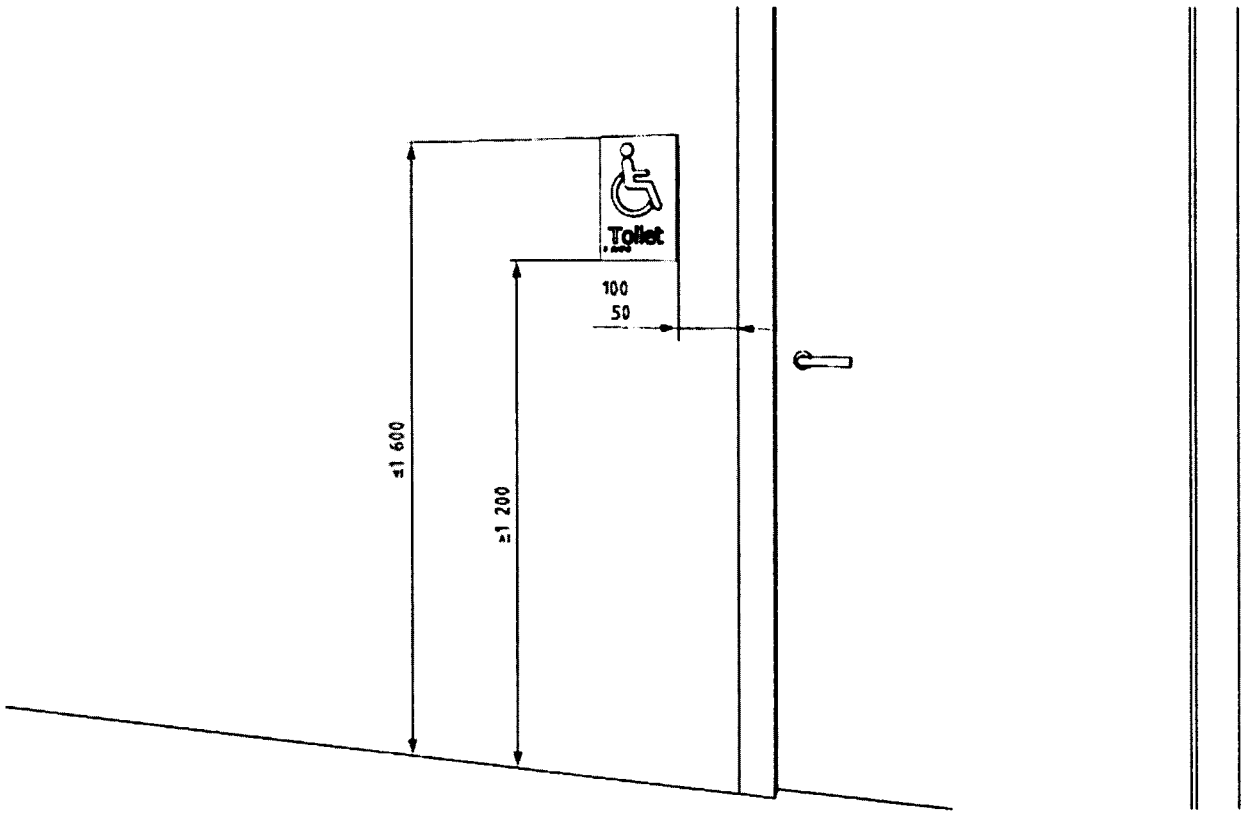


Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 63 – Висота знаків

Figure 63 – Height of signs



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок 64 – Розташування знаків дверного прорізу на місці поруч з дверима

Figure 64 – Location of door signs on the latch side of the door

40.5 Шрифт і розмір літер

Шрифти повинні бути легким для читання. Стиль шрифту повинен бути однаковим, схожим на Helvetica або Arial medium.

Висота літер залежить від відстані читання. Кращою є їх висота між 20 мм і 30 мм на кожен метр дистанції огляду. Висота літер не повинна бути менше 15 мм.

Рекомендується, щоб повідомлення з окремими словами або групами слів починалося з великих літер і продовжувалося малими літерами (відмінні речення).

Слова не повинні бути розташовані дуже близько одне до одного. Адекватна відстань по висоті повинна відокремлюватися лінією. Рядки тексту повинні бути в ряд від вертикальної лінії (вирівняні).

Знаки з одного слова можуть бути вирівняні по центру.

40.5 Font and size of lettering

The fonts should be easy to read. The font style should be a sans serif font similar to Helvetica or Arial medium.

The letter height depends on the reading distance. A letter height between 20 mm and 30 mm for each metre of viewing distance is preferred. The letter height should not be less than 15 mm.

It is recommended that messages of single words or groups of words begin with an upper case letter and continue with lower case letters (sentence case).

The words should not be placed too close together. Adequate height spacing should separate the lines. Lines of text should be ranged from a vertical line (unjustified).

Signs with a single word may be centre justified.

40.6 Відмінності в LRV

Мінімальна різниця в LRV для невеликих об'єктів, таких, як знаки і написи на вивісках, повинні бути 60 пунктів.

Вивіски повинні мати мінімальну різницю в LRV на тлі 30 пунктів.

Червоно-зелених комбінацій слід уникати. Труднощі в сприйнятті можуть також з'явитися при використанні зеленого, оливково-зеленого, жовтого, помаранчевого, рожевого і червоного кольорів. Зверніться до розділу на відміну B.7.

40.7 Блиск природний

Знаки повинні відблискувати природно при встановленні. Це залежить від розташування знака, матеріалу і освітлення. Фон, графічні символи, логотипи та інші функції повинні бути матовим або з низьким блиском оздоблення.

40.8 Освітлення

Знаки повинні бути добре освітлені, без відблисків. Знаки можуть бути люмінесцентні або штучно освітлені.

40.9 Зрозумілість

Знаки повинні бути зрозумілими, простими і легкими для інтерпретування. Повідомлення має бути однозначним.

Повинні бути використані короткі речення та прості слова. Скорочення і дуже довгі слова важко зрозуміти і їх слід уникати.

40.10 Забезпечення рельєфно-тактильних знаків і знаків Брайля

Знаки на панелях у ліфтах, номери кімнат у готелях, двері громадських туалетів повинні бути рельєфно – тактильними і включати в себе тексти по Брайлю (див. також 40.4).

Бажана висота знака з підвищеною тактильною інформацією між 1 200 мм і 1600 мм. Знаки з тактильною інформацею, розміщені на меншій висоті, повинні бути встановлені під кутом від горизонту (переважно від 20° до 30°, макс. 45°).

40.6 Differences in LRV

Minimum difference in LRV for small targets, such as signs and inscriptions, to signboards, should be 60 points.

Signboards should have a minimum difference in LRV from the background of 30 points.

Red-green combination should be avoided. Difficulties in perception can also appear when using the colours green, olive green, yellow, orange, pink and red. Refer to the contrast section in B.7.

40.7 Glare free

Signs should be glare free when mounted. This depends on how the sign is placed, the material and the illumination. The background, graphical symbols, logos and other features shall be of a matte or low sheen finish.

40.8 Illumination

Signs should be well illuminated with no glare. Signs can be luminescent or artificially lit.

40.9 Understandable

Signs should be readily understandable. They should be designed so as to be simple and easy to interpret. The message should be unambiguous.

Short sentences and simple words should be used. Abbreviations and very long words are hard to understand and should be avoided.

40.10 Provision of raised tactile and Braille signs

Signs on panels in lifts, room numbers of rooms in hotels, doors to public toilets and so on shall be raised tactile and include Braille (also see 40.4).

The preferred height of raised tactile information is between 1 200 mm and 1 600 mm. Signs with tactile information placed at a lower height should be mounted at an angle from the horizontal (preferably 20° to 30°, max. 45°).

40.11 Тактильні літери, цифри, знаки та графічні символи

Висота літер, цифр, знаків і графічних символів має бути від 15 мм до 55 мм (див. рисунок 65).

Мінімальна висота рельєфу повинна бути 0,8 мм; висота від 1 мм до 1,5 мм пріоритетна (див. рисунок 65).

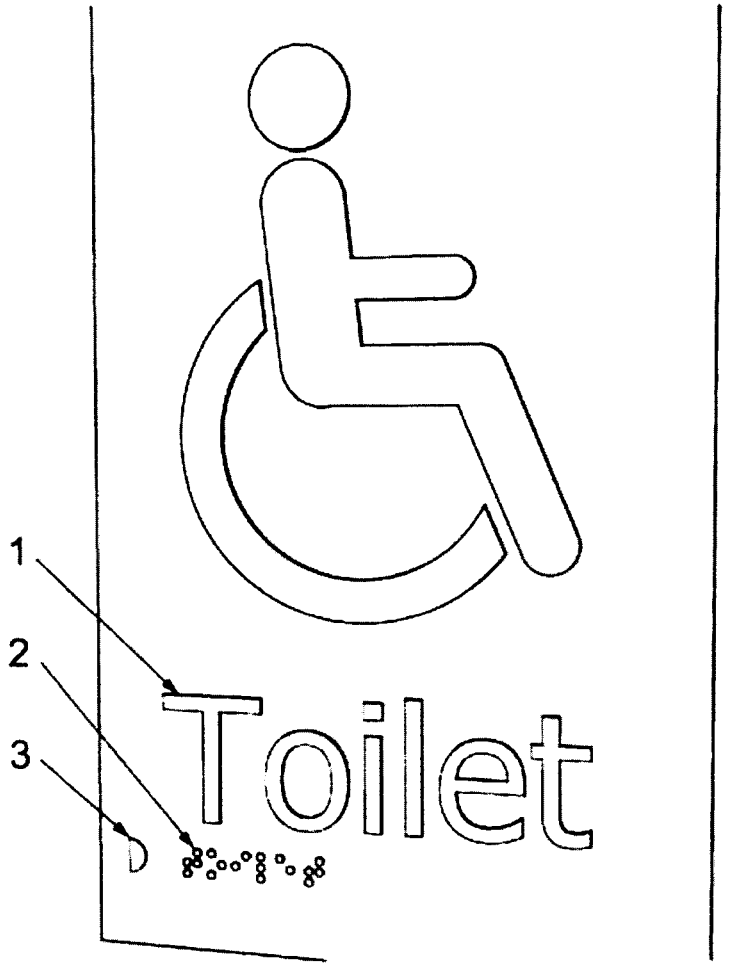
Профіль рельєфу повинен бути у вигляді округлої перевернутої догори букви V.

40.11 Tactile letters, figures, signs and graphical symbols

The height of letters, figures, signs and graphical symbols shall be between 15 mm and 55 mm (see Figure 65).

The minimum height of its relief shall be 0,8 mm; a height between 1 mm and 1,5 mm is preferred (see Figure 65).

The profile of the relief should be shaped as a rounded upside-down turned letter V.



Познаки:

1 – рельєфно-тактильні літери і графічний символ, висота від 15 мм до 55 мм, мінімальна рельєфність 0,8 мм (1 мм до 1,5 мм рельєф переважніше)

2 – шрифт за Брайлем

3 – локатор Брайля

Key:

1 raised tactile letters and graphical symbols, height 15 mm to 55 mm, minimum relief 0,8 mm (1 mm to 1,5 mm relief is preferred)

2 Braille text

3 Braille locator

Рисунок 65 – Приклад рельєфно-тактильних знаків і шрифта Брайля

Figure 65 – Example of raised tactile signs and Braille

40.12 Шрифт Брайля

В місцях застосування стрілки-покажчика з тактильним позначенням повинна бути передбачена невелика стрілка для читачів за Брайлем.

На знаки з кількома рядками тексту і фігур напівкруглий локатор Брайля на лівому полі повинен бути вирівняний по горизонталі з першим рядком тексту шрифтом Брайля.

Символи Брайля мають бути підняті, куполоподібні і комфортні на дотик. Вони повинні бути розташовані на 8 мм нижче нижньої лінії тексту з лівого краю.

40.13 Тактильні символи

Тактильні символи застосовуються на перилах, дверях, картах або планах поверхів і повинні мати підвищений рельєфний контур, відповідний до тактильних літер.

40.14 Тактильні карти і плани

Тільки важлива інформація повинна бути включена в тактильні карти або плани поверху.

Тактильні карти повинні бути під кутом від 20° до 30° в горизонтальній площині для зручності читання, а нижній край повинен знаходитися на висоті не менше 900 мм. Карта повинна мати рівень освітленості від 350 лк до 450 лк, без відблисків.

Примітка повинна бути розташована в нижній лівій частині карти. Використання вбудованих локаторів Брайля на лівій стороні повинне допомогти в пошуку орієнтування.

Карта повинна бути орієнтованою в будівлі.

40.15 Відображення інформації

Якщо використовуються дисплеї відео і медіа інформації, то вони повинні бути розміщені на висоті відповідно до 40.4 і їх написи повинні бути у відповідності з рекомендаціями вище.

Відблисків від штучного і природного освітлення на екрані слід уникати шляхом:

- позиціонування дисплея або екрана до прямого світла або
- затінювання дисплея або екрана.

Додаткова звукова система інформації повинна бути надана.

40.12 Braille

Where an arrow is used in the tactile sign, a small arrow shall be provided for Braille readers.

On signs with multiple lines of text and characters, a semi-circular Braille locator on the left margin shall be horizontally aligned with the first line of Braille text.

Braille should be raised, domed and comfortable to touch. It should be located 8 mm below the bottom line of the text and be left justified.

40.13 Tactile symbols

Tactile symbols applied on handrails, doors, maps or floor plans shall have a raised relief contour similar to tactile letters.

40.14 Tactile maps and floor plans

Only essential information should be included on a tactile map or floor plan.

Tactile maps shall be angled between 20° to 30° from the horizontal for ease of reading, and the bottom edge shall be at a minimum height of 900 mm. The map should have a level of illumination between 350 lux and 450 lux, without glare.

The key should be located at the bottom of the map and left justified. The use of a recessed Braille locator on the left hand side should assist in locating the legend.

The map shall be orientated with the building.

40.15 Information displays

If video and media information displays are used, they should be placed at a height according to 40.4 and their lettering, etc., should be in conformity with the recommendations above.

Glare from artificial and natural lighting on the screen shall be avoided by:

- positioning the display or the screen out of direct light; or
- shading the display or the screen.

A complementary audible information system should be provided.

41 ГРАФІЧНІ СИМВОЛИ

ISO/TC 145 Графічні символи розроблені наступними стандартами графічних символів: [9], [10] та [11]. Вони включають в себе графічні символи, що мають відношення до доступності та їх вибір показано нижче (див. рисунки 66, 67 і 71).

41 GRAPHICAL SYMBOLS

ISO/TC 145 Graphical symbols has developed the following standards for graphical symbols: ISO 7000, ISO 7001 and ISO 7010. These include graphical symbols relevant to accessibility and a selection is shown below (see Figures 66, 67 and 71).

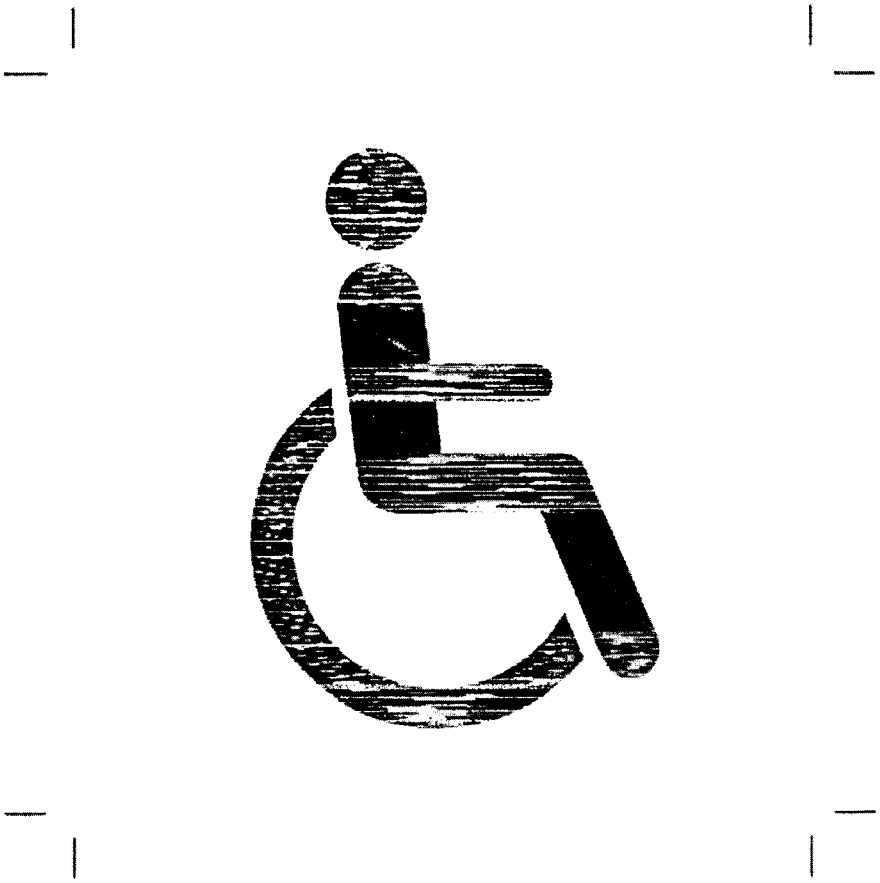


Рисунок 66 – Доступність об'єкта або вхід ([10], PI PF 006)
Figure 66 – Accessible facility or entrance (ISO 7001, PI PF 006)

Графічні символи повинні використовуватися в поєднанні зі створенням систем вивісок, де це можливо. Графічні символи повинні:

- бути сильного контрасту з мінімальною різницею в LRV в 60 пунктів і належним чином освітлені,
- використовуватися як направляючі і покажчики.

Графічні символи направленості і знаки дверних прорізів повинні бути тактильними, і супроводжуватися рельєфними буквами і шрифтом Брайля (див. 40.13). Знаки вище 1600 мм не повинні бути тактильними, включати рельєфні написи або шрифт Брайля.

Graphical symbols should be used in conjunction with building signage systems wherever possible. Graphical symbols shall:

- be highly contrasted with a minimum difference in LRV of 60 points and properly illuminated,
- be used on guides and directional signage.

Graphical symbols on directional and door signs should be tactile, and should be accompanied by raised lettering and Braille (see 40.13). Signs above a height of 1 600 mm do not need to be tactile, nor to include raised lettering or Braille information.



Рисунок 67 – Схил або пандус доступності ([10], PI PF 022)
Figure 67 – Sloped or ramped access (ISO 7001, PI PF 022)

Розмір графічного символу залежить від відстані перегляду (D). Мінімальний розмір внутрішнього контуру рамки графічного символу(ів) може бути отриманий з формули $s = 0{,}09\ D$, застосовної для перегляду на відстані від 1 000 мм до 10 000 мм.

Наступні доступні графічні символи повинні використовуватися для позначення окремих компонентів об'єкта. Наступні послуги для інвалідів повинні бути помічені як:

а) ті, що стосуються людей з опорно-руховими порушеннями:

- паркувальні місця автомобілів (автостоянки, гаражі),
- підхід і вхід без сходинок до будівель, особливо там, де вони не збігаються з рівнем головного входу,
- доступні ліфти у випадках, коли не всі ліфти доступні, підйомні платформи та аналогічні підйомні пристрої,
- доступні санітарні приміщення,
- перегляд простору для інвалідних крісел і доступ до повітря,
- роздягальні,

The size of graphical symbols is dependent on the viewing distance (D). The minimum size of the inner outline of the frame of graphical symbols (s) can be derived from formula $s = 0{,}09\ D$, applicable for a viewing distance of 1 000 mm to 10 000 mm.

The following accessible graphical symbols shall be used to denote particular components of a facility. The following facilities for disabled persons shall be marked as:

a) Those relating to people with mobility impairments:

- car parking places (parking places, garages),
- access and entrances without steps to buildings, especially where they are not identical with the main entrance,
- accessible lifts, in cases where not all lifts are accessible; lifting platforms and similar mounting devices,
- accessible sanitary rooms,
- wheelchair viewing spaces and accessible seating,
- changing rooms,

– сходи чи підйомники, забезпечення доступу до басейнів.
– б) ті, що стосуються людей з порушеннями зору:
– доступність собак-поводирів,
– у місцях, де є звукова і тактильна інформація.

в) ті, що стосуються людей з порушеннями слуху:
– телефони та засоби екстреного виклику, оснащені посиленням звуку,
– надання допоміжної системи прослуховування.

– steps or hoists providing access to swimming pools.
– b) Those relating to people with vision impairments:
– guide dog facilities,
– locations where audible and tactile information is provided.

c) Those relating to people with hearing impairments:
– telephones and emergency call facilities, equipped with sound amplification,
– provision of an assistive listening system.



Примітка. Цей графічний символ являє собою поєднання [10], PI PF 006 і [10], PI PF 003.

NOTE This graphical symbol is a combination of ISO 7001, PI PF 006 and ISO 7001, PI PF 003.

Рисунок 68 – Туалети – Доступність, жіночий та чоловічий
Figure 68 – Toilets – Accessible, female and male



Примітка. Цей графічний символ являє собою поєднання [10], PI PF 006 і [10], PI PF 005.

NOTE This graphical symbol is a combination of ISO 7001, PI PF 006 and ISO 7001, PI PF 005.

Рисунок 69 – Туалети – Доступність, жіночий

Figure 69 – Toilets – Accessible, female



Примітка. Цей графічний символ являє собою поєднання [10], PI PF 006 і [10], PI PF 004.

NOTE This graphical symbol is a combination of ISO 7001, PI PF 006 and ISO 7001, PI PF 004.

Рисунок 70 – Туалети – Доступність, чоловічий

Figure 70 – Toilets – Accessible, male

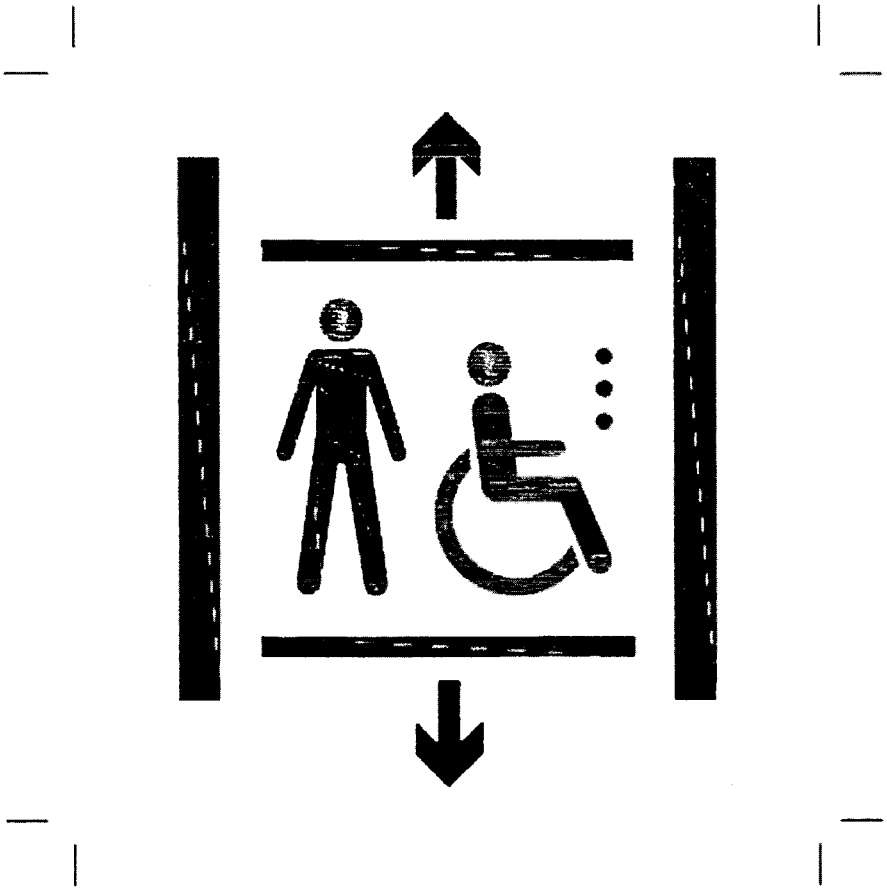


Рисунок 71 – Доступність ліфта чи підйомника ([10], PI PF 031)

Figure 71 – Accessible elevator or lift (ISO 7001, PI PF 031)



Примітка. Рисунок 72 являє собою сполучення знаків, які відповідно до [7] є ознакою поєднання в собі знаків безпеки і одного або декількох додаткових пов'язаних знаків на одному прямокутному носії. Знаки, що використані в рис. 72, наступні:

– Людина, що біжить (центр поєднання знака): використання ISO 7010-E001, "Аварійний вихід (ліва рука)" або ISO 7010-E002, "Аварійний вихід (права рука)", залежно від напрямку для вказівки (ISO 7010-E002 знак використовується в рис. 72).

NOTE Figure 72 is a combination sign, which, according to ISO 3864-1, is a sign that combines a safety sign and one or more associated supplementary signs on the same rectangular carrier. The signs used in Figure 72 are the following:

– Running man (centre of the combination sign): Use ISO 7010-E001, "Emergency exit (left hand)" or ISO 7010-E002, "Emergency exit (right hand)", depending of the direction to indicate (ISO 7010-E002 is the sign used in Figure 72).

– Стрілка (зліва від ISO 7010-E001 або праворуч від ISO 7010-E002): Додатковий знак стрілки, який буде використовуватися зі знаком аварійного виходу, щоб вказати напрямок.
– Додатковий знак (навпроти стрілки), [10], PI PF 006, "Повний доступ або туалети – доступності".

– Arrow (left of ISO 7010-E001 or right of ISO 7010-E002): Supplementary arrow sign to be used with the emergency exit sign to indicate direction.
– Supplementary sign (opposite to the arrow) ISO 7001, PI PF 006, "Full accessibility or toilets – accessible".

Рисунок 72 – Доступний маршрут аварійного виходу
Figure 72 – Accessible emergency exit route

42 УПРАВЛІННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

Ефективне управління побудованого навколишнього середовища необхідне для забезпечення того, щоб будівля могла бути використана всіма. Управління і процедури управління призначені для забезпечення підтримки доступності постійній основі.

Додаток Е визначає основні області, які потребують уваги.

42 MANAGEMENT AND MAINTENANCE ISSUES

Effective management of the built environment is essential to ensure that a building can be used by everyone. Management policies and procedures will be required to ensure that accessibility is maintained on an ongoing basis.

Annex E identifies the key areas for attention.

ДОДАТОК А
(довідковий)

ТАКТИЛЬНІ ПОКАЖЧИКИ ПОВЕРХНІ ПРИ ХОДЬБІ (TWSIs)

А.1 Загальні положення

Коли люди з порушеннями зору подорожують поодинці, вони можуть зіткнутися з проблемами і небезпеками в різних ситуаціях. Для того, щоб уникнути перешкод і отримати інформацію про їх місце, пішоходи, що подорожують поодинці, використовують всю доступну інформацію, в тому числі тактильну через довгі тростини і підошви взуття. Тактильні покажчики поверхні при ходьбі (TWSIs) були розроблені для надання допомоги пересуванню людей з порушеннями зору.

TWSIs використовуються для надання допомоги особам з порушеннями зору, подорожуючим поодинці. Ці TWSIs повинні бути розроблені і встановлені на основі простої, логічної і послідовної компоновки. Це дозволяє використовувати тактильні покажчики не тільки для полегшення пересування людей з вадами зору через знайомі місця, але і підтримує їх рух у місцях, які вони відвідують вперше.

В даний час використовуються різні TWSIs, які передають різноманітну інформацію, однак, можливість виявлення відмінностей у тактильному рисунку через взуття або за допомогою довгої тростини варіюється залежно від індивідуума. Таким чином, необхідно, щоб можна було використовувати емпіричні і експериментальні дослідження для забезпечення того, щоб TWSIs могли бути виявлені і визнані потенційними користувачами. Для досягнення максимального ефекту в передачі інформації важливо, що вони встановлені в квартирі, на гладкій поверхні, де люди з ослабленим зором можуть ідентифікувати їх без перешкоди з боку нерівної поверхні для ходьби.

Необхідно також забезпечити, щоб особи з ослабленим зором, а також сліпі могли ефективно використовувати TWSIs. Для цієї мети TWSIs повинні бути легко видимими. Це досягається за рахунок застосування мінімального візуального контрасту між TWSIs і оточуючих тротуару або поверхні підлоги.

У той час як TWSIs повинні бути ефективними для людей з порушеннями зору, необхідно за-

ANNEX A
(informative)

TACTILE WALKING SURFACE INDICATORS (TWSIs)

A.1 General

When persons with vision impairments travel alone, they may encounter problems and dangers in various situations. In order to avoid obstacles and obtain information about their locations, these pedestrians travelling alone use all the available information, including tactile information, long canes and through the soles of their shoes. Tactile walking surface indicators (TWSIs) have been developed to assist the movement of persons with vision impairments.

The TWSIs are used to assist persons with vision impairments travelling alone. These TWSIs should be designed and installed based on a simple, logical, and consistent layout. This allows tactile indicators to not only facilitate the movement of persons with vision impairments through familiar places, but also support their movement and space recognition in places they are visiting for the first time.

Currently, several TWSIs that convey different information are used; however, the capability of detecting differences in tactile patterns through their shoes or by means of a long cane varies depending on the individual. Therefore, it is necessary that empirical and experiential research be used to ensure that TWSIs can be detected and recognized by potential users. To achieve maximum effect in conveying information, it is important that they are installed in a flat, smooth surface where persons with vision impairments can identify them without interference from any irregular walking surface.

It is also necessary to ensure that persons with low vision as well as persons who are blind can effectively use TWSIs. For this purpose, TWSIs should be easily detectable by vision. This is achieved through the application of a minimum visual contrast between the TWSIs and the surrounding pavement or floor surface.

безпечити, щоб структура поверхні та матеріали використовувались не на шкоду іншим пішоходам, в тому числі тим, що мають порушення опорно-рухового апарату.

Цей додаток визначає два типи TWSIs: покажчики уваги та напрямні. Тактильні індикатори уваги можуть бути встановлені в районі пішохідних переходів, платформ залізничних станцій, а також у верхній і нижній частині сходів і пандусів, і перед ескалаторами, траволаторами і ліфтами для забезпечення безпеки. Тактильні напрямні покажчики можуть бути використані в поєднанні з покажчиками уваги, щоб вказати пішохідний маршрут за відсутності іншої тактильної інформації, де можна дістатися з одного місця в інше.

В даний час схеми та методи установки TWSIs варіюються від країни до країни. Цей додаток встановлює основні критерії для виявлення та розрізнення кожного типу використаної схеми, а також надає деякі приклади.

A.2 Застосування

TWSIs встановлюються біля пішохідних об'єктів по всьому штучному середовищу, де є ситуації, коли для осіб з порушеннями зору відсутнє виділення будь-яким іншим способом.

A.3 Виявлення та відмінності

A.3.1 *Тактильні відмінності*

TWSIs повинні бути виділені від оточуючих або сусідніх поверхонь через підошви взуття і/або довгою білою тростиною. Суміжні поверхні повинні бути гладкими для виявлення TWSIs.

Коли увага рисунків і направляючої схеми об'єднуються, треба, щоб люди з порушеннями зору були в змозі чітко встановити тотожність обох.

A.3.2 *Візуальний контраст*

TWSIs для слабозорих повинні бути легко виявлені і вирізнені від оточуючих або сусідніх покриттів поверхонь. Візуальному контрасту, визначеному в 3.63, допомагає хороше освітлення.

Ефективна площа TWSIs повинна мати високий візуальний контраст з найближчою пішохідною поверхнею в мокрих і сухих умовах.

While TWSIs shall be effective for persons with vision impairments, it is necessary to ensure that the surface structure and materials used are not detrimental to other pedestrians, including those having mobility impairments.

This annex specifies two types of TWSIs: attention indicators and guiding indicators. Tactile attention indicators may be installed at the vicinity of pedestrian crosswalks, the platforms of railway stations, and both the top and bottom of stairs and ramps, and in front of escalators, travelators and elevators, and the like to ensure safety. Tactile guiding indicators may be used in combination with attention indicators in order to indicate the walking route where no other tactual information is available to get from one place to another.

At present, patterns and installation methods of TWSIs vary from country to country. This annex specifies the basic criteria for detectability and how to differentiate between each type of pattern used, and provides some examples.

A.2 Application

TWSIs are installed in pedestrian facilities throughout the built environment where there is a situation that is not highlighted by any other feature detectable by persons with vision impairment.

A.3 Detection and discrimination

A.3.1 *Tactile contrast*

TWSIs shall be detectable from surrounding or adjacent surfaces through the soles of the shoes and/or by the long white cane. Adjoining surfaces shall be smooth, to enable detection and discrimination of TWSIs.

When attention patterns and guiding patterns are combined, it is necessary that persons with vision impairment be able to clearly identify both of them.

A.3.2 *Visual contrast*

TWSIs shall be readily detectable and discriminable from the surrounding or adjacent paving surfaces using low vision. Visual contrast is defined in 3.63 and is assisted by good illumination.

The effective area of the TWSIs should have a high visual contrast with the immediate surrounding pedestrian surface in both wet and dry

Різниця у світлі відображення або CIE Y-значення між TWSIs і їх найближчою оточуючою поверхнею повинна бути більше ніж на 30 пунктів комплексніх одиниць і більше ніж 40 пунктів для дискретних одиниць з мінімальним значенням відбивної здатності освітленої поверхні у 50 пунктів.

Там, де TWSIs використовуються на частині поверхні, мінімальна різниця в значенні відбитого світла повинна бути 50 пунктів і в значенні відбивної здатності більш освітленої поверхні не менше 60 пунктів.

Коли необхідний контраст яскравості між двома поверхнями, наприклад, між TWSIs і навколишньою поверхнею не може бути досягнутий, повинна бути використана додаткова сумісна контрастна безперервна смуга шириною не менше 100 мм, прилегла до TWSIs.

Для методів визначення візуального контрасту див. B.7.

Оскільки люди з втратою зору часто отримують дефіцит сприйняття кольору, різниця кольору використовується тільки на додаток до візуального контрасту.

A.3.3 *Запобігання простому проходженню*

TWSIs мають максимальну висоту над поверхнею тротуару або підлоги 5 мм. Вони повинні мати скошені або заокруглені краї, щоб знизити ймовірність розчеплення та підвищити безпеку і доступність для людей з опорно-руховими порушеннями.

A.4 Вимоги до шаблонів уваги

A.4.1 *Розміщення*

Шаблони уваги повинні бути виготовлені з усічених конусів або куполів, розташованих в квадратній сітці або по діагоналі рядів (див. рис. A.1 та A.2).

A.4.2 *Висота*

Висота усіченого конуса або купола повинна бути від 4 мм до 5 мм (див. рисунок A.1).

conditions. The difference in light reflectance or CIE Y-value between TWSIs and their immediate surrounding surface shall be greater than 30 points for integrated units and greater than 40 points for discrete units, with a minimum reflectance value of the lighter surface of 50 points.

Where TWSIs are used for hazards, the minimum difference in light reflectance value should be 50 points and the reflectance value of the lighter surface minimum 60 points.

When the required luminance contrast between two surfaces, for example between TWSIs and surrounding surface, cannot be achieved, the addition of a compliant contrasting continuous band of minimum 100 mm in width adjoining to the TWSIs shall be used.

For methods for determination of visual contrast, see B.7.

As persons with vision loss often have a colour deficiency, colour difference is only used to supplement visual contrast.

A.3.3 *Prevention of tripping*

TWSIs have a maximum height above the surrounding pavement or floor surface of 5 mm. They shall have bevelled or rounded edges to reduce the likelihood of tripping and to enhance safety and negotiability for people with mobility impairments.

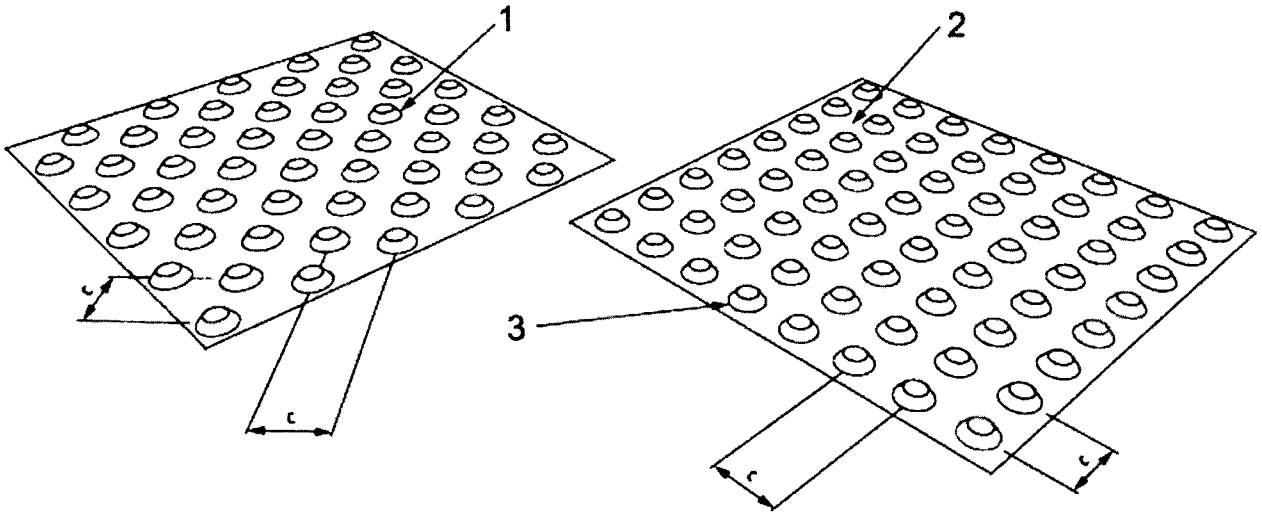
A.4 Requirements for attention pattern

A.4.1 *Arrangement*

The attention pattern should be constructed of truncated cones or domes arranged in a square grid or in diagonal rows (see Figures A.1 and A.2).

A.4.2 *Height*

The height of truncated cones or domes shall be 4 mm to 5 mm (see Figure A.1).



Познаки:

1 – конуси, розташовані в діагональних рядах

2 – конуси, розташовані в квадратній решітці

3 – усічені конуси [висота від 4 мм до 5 мм, верхній діаметр від 12 мм до 25 мм, діаметр основи = верхній діаметр плюс (10 ± 1) мм]

C – відстань між центрами

Key:

1 cones arranged in diagonal rows

2 cones arranged in square grid

3 truncated cone [height 4 mm to 5 mm, top diameter 12 mm to 25 mm, base diameter = top diameter plus (10 ± 1) mm]

C centre spacing

Рисунок А.1 – Схема, відстані і розміри усічених конусів

Figure A.1 – Arrangement, spacing and dimensions of truncated cones

А.4.3 *Специфікація для усічених конусів*

А.4.3.1 *Діаметр усічених конусів*

Верхній діаметр усіченого конуса повинен бути між 12 мм і 25 мм, а діаметр нижньої основи усіченого конуса повинен бути на 10 мм ± 1 мм більше ніж діаметр верхньої частини (див. рисунок А.1).

А.4.3.2 *Відстань між усіченими конусами*

Відстань між центрами сусідніх усічених конусів повинна бути по відношенню до верхнього діаметра, як показано в таблиці А1.

A.4.3 *Specification for truncated cones*

A.4.3.1 Diameter of truncated cones

The top diameter of truncated cones should be between 12 mm and 25 mm, and the diameter of the lower base of truncated cones should be 10 mm ± 1 mm greater than the diameter of the top (see Figure A.1).

A.4.3.2 *Spacing of truncated cones*

The distance between the centres of adjacent truncated cones should be in relation to the top diameter as shown in Table A1.

Таблиця А.1 – Відстань по відношенню до верхнього діаметра усічених конусів

Table A.1 – Spacing in relation to top diameter of truncated cones

Діаметр вершини усіченого конуса, мм Top diameter of truncated cones, mm	Відстань до центра, мм Centre spacing, mm
12	42-61
15	45-63
18	48-65
20	50-68
25	55-70

Примітка 1. Максимальна відстань між центрами забезпечує більший розрив між усіченими конусами, що покращує виявлення перешкоди ногами, а мінімальна відстань забезпечує менший розрив, який підвищує виявлення перешкоди довгою тростиною і використовується для осіб з порушеннями зору.

Примітка 2. Відстань відноситься до найкоротшої відстані між центрами двох сусідніх усічених конусів, які можуть бути паралельними або під кутом 45° до кордону тактильної області в залежності від того, усічені конуси розташовані в квадратній сітці чи по діагоналі рядів.

NOTE 1 Within the range of centre spacing, the maximum spacing provides a larger gap between the truncated cones, which improves detectability under foot while the minimum spacing provides a smaller gap, which improves detectability by long cane used by persons with vision impairment.

NOTE 2 The spacing refers to the shortest distance between the centres of two adjacent truncated cones which may be parallel or at 45° to the border of the tactile area depending on whether the truncated cones are arranged in a square grid or in diagonal rows.

A.4.4 *Специфікації для куполів*

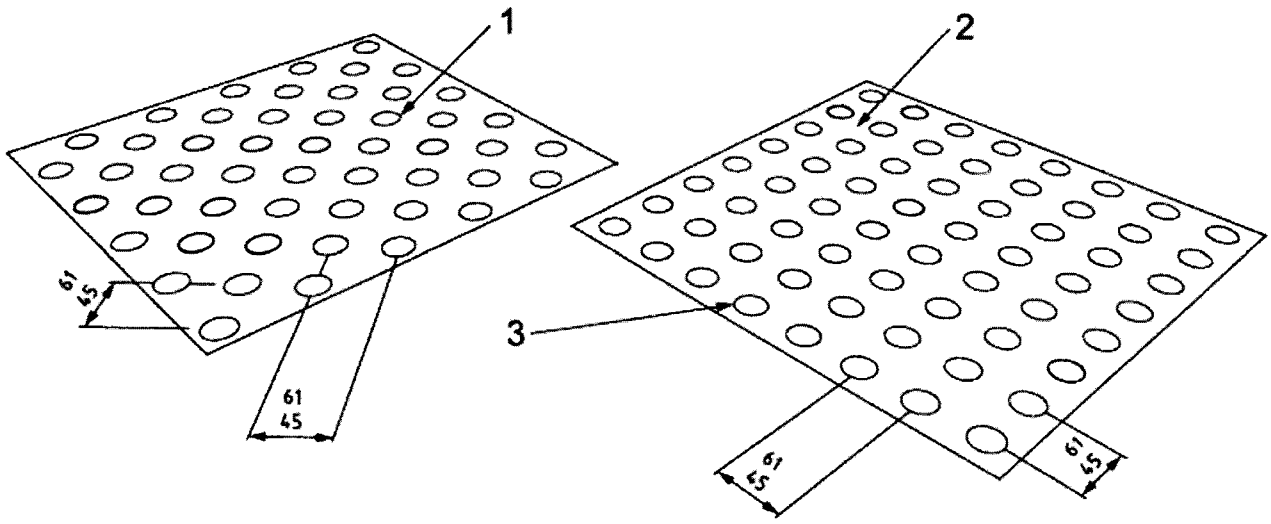
A.4.4.1 *Діаметр купола*

Діаметр основи купола повинен бути між 25 мм і 35 мм (див. рисунок А.2).

A.4.4 *Specifications for domes*

A.4.4.1 *Diameter of domes*

The diameter of the base of domes should be between 25 mm and 35 mm (see Figure A.2).



Розміри в міліметрах

Познаки:

1 – куполи розташовані по діагоналі рядів

2 – куполи розташовані в квадратній сітці

3 – купол висотою від 4 мм до 5 мм, діаметр основи від 25 мм до 35 мм

Dimensions in millimetres

Key:

1 domes arranged in diagonal rows

2 domes arranged in a square grid

3 dome height 4 mm to 5 mm, base diameter 25 mm to 35 mm

Рисунок А.2 – Схема, відстані і розміри купола

Figure A.2 – Arrangement, spacing and dimensions of domes

A.4.4.2 *Відстань між куполами*

Відстань між центрами сусідніх куполів повинна бути між 45 мм і 61 мм (див. рисунок А.2).

A.4.4.2 *Spacing of domes*

The distance between the centres of adjacent domes should be between 45 mm and 61 mm (see Figure A.2).

Примітка. У межах інтервалу між центрами максимальна відстань між ними забезпечує більший розрив між куполами, який покращує виявлення перешкоди ногами, а мінімальна відстань забезпечує менший розрив, який підвищує виявлення перешкоди довгою тростиною, що використовуються особами з порушеннями зору.

NOTE Within the range of centre spacing, the maximum spacing provides a larger gap between the domes, which improves detectability under foot while the minimum spacing provides a smaller gap, which improves detectability by long cane used by persons with vision impairment.

A.5 Вимоги до направляючих шаблонів

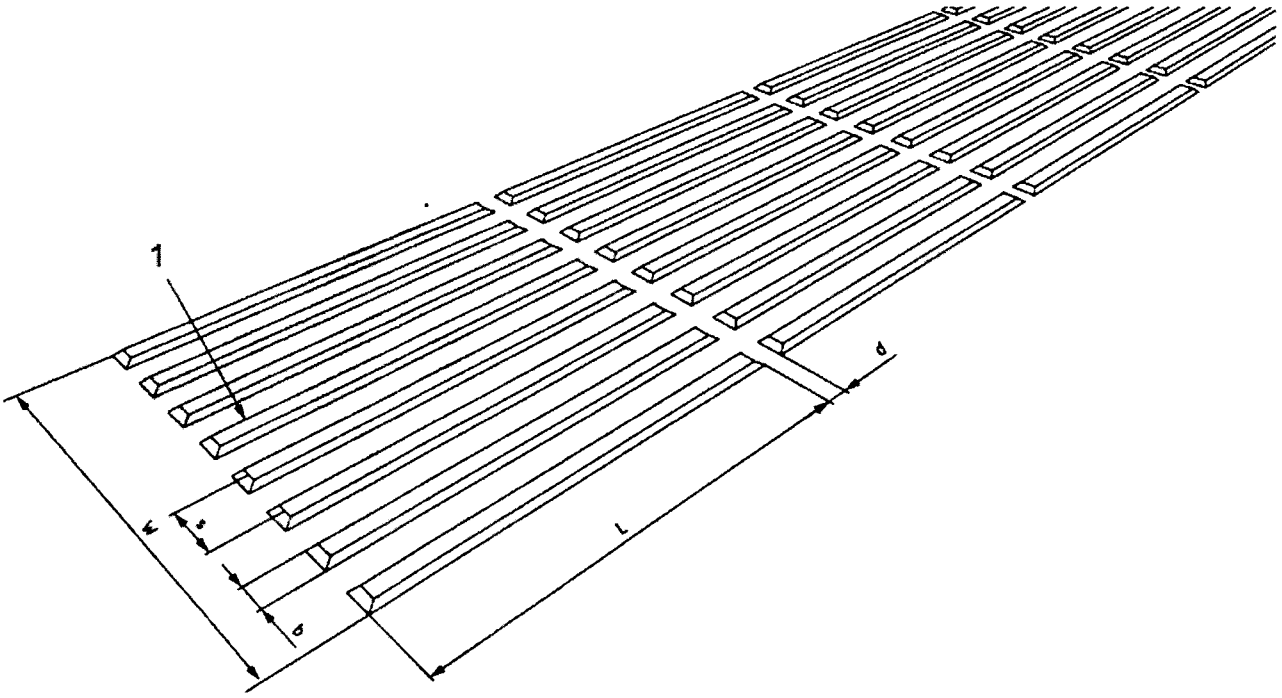
A.5.1 *Розміщення*

Направляючі шаблони повинні бути побудовані паралельно з пласкою вершиною планок, смуг чи синусоїдальних ребер шаблона (див. рис A.3, A.4 і A.5).

A.5 Requirements for guiding pattern

A.5.1 *Arrangement*

A guiding pattern should be constructed of parallel flat-topped bars, ribs or sinusoidal rib pattern (see Figures A.3, A.4 and A.5).



Познаки:

1 шаблон з пласкою вершиною витягнутих планок висотою 4 мм до 5 мм, скошені

L – мінімальна довжина 270 мм

s – відстань між ребрами

W – не менше 250 мм

b – ширина біля основи

d – не менше 30 мм

Key:

1 flat-topped elongated bars, height 4 mm to 5 mm, bevelled

L minimum 270 mm

s spacing of ribs

W minimum 250 mm

b width at base

d minimum 30 mm

Рисунок A.3 – Відстань і розміри подовжених пластин з пласкою вершиною

Figure A.3 – Spacing and dimensions of flat-topped elongated bars

A.5.2 *Специфікації для подовжених пластин з пласкою вершиною*

A.5.2.1 *Висота подовжених пластин з пласкою вершиною*

Висота подовжених пластин з пласкою вершиною повинна бути від 4 мм до 5 мм (див. рисунок А.3).

A.5.2.2 *Ширина подовжених пластин з пласкою вершиною*

Ширина верхньої частини подовженої пластини з пласкою вершиною повинна бути між 17 мм і 30 мм. Ширина основи повинна бути не менше ніж на 10 мм ± 1 мм ширше ніж верхня (див. рис А.3).

A.5.2.3 *Відстань між пласкими вершинами витягнутих планок*

Відстань між осями сусідніх подовжених пластин з пласкою вершиною повинна бути по відношенню до початку ширини, як показано в таблиці А.2.

A.5.2 *Specifications for flat-topped elongated bars*

A.5.2.1 *Height of flat-topped elongated bars*

The height of flat-topped elongated bars shall be 4 mm to 5 mm (see Figure A.3).

A.5.2.2 *Width of flat-topped elongated bars*

The width of the top of flat-topped elongated bars should be between 17 mm and 30 mm. The width of the base should be 10 mm ± 1 mm wider than the top (see Figure A.3).

A.5.2.3 *Spacing of flat-toped elongated bars*

The distance between the axes of adjacent flat-topped elongated bars should be in relation to the top width as shown in Table A.2.

Таблиця А.2 – Відстань по відношенню до ширини верхніх частин пласких вершин витягнутих планок

Table A.2 – Spacing in relation to thewidth of the top of flat-topped elongated bars

Ширина пласких вершин витягнутих планок, мм Width of flat-topped elongated bars, mm	Висота, мм Spacing, mm
17	57-78
20	60-80
25	65-83

A.5.3 *Характеристики нервюр шаблону*

A.5.3.1 *Висота нервюри*

Висота нервюри повинна бути від 4 мм до 5 мм (див. рисунок А.4).

A.5.3.2 *Ширина нервюр*

Ширина основи нервюри повинна бути між 15 мм і 25 мм.

A.5.3.3 *Відстань між нервюрами*

Відстань між осями двох сусідніх нервюр повинна бути від 40 мм до 55 мм.

A.5.3 *Specifications for rib pattern*

A.5.3.1 *Height of ribs*

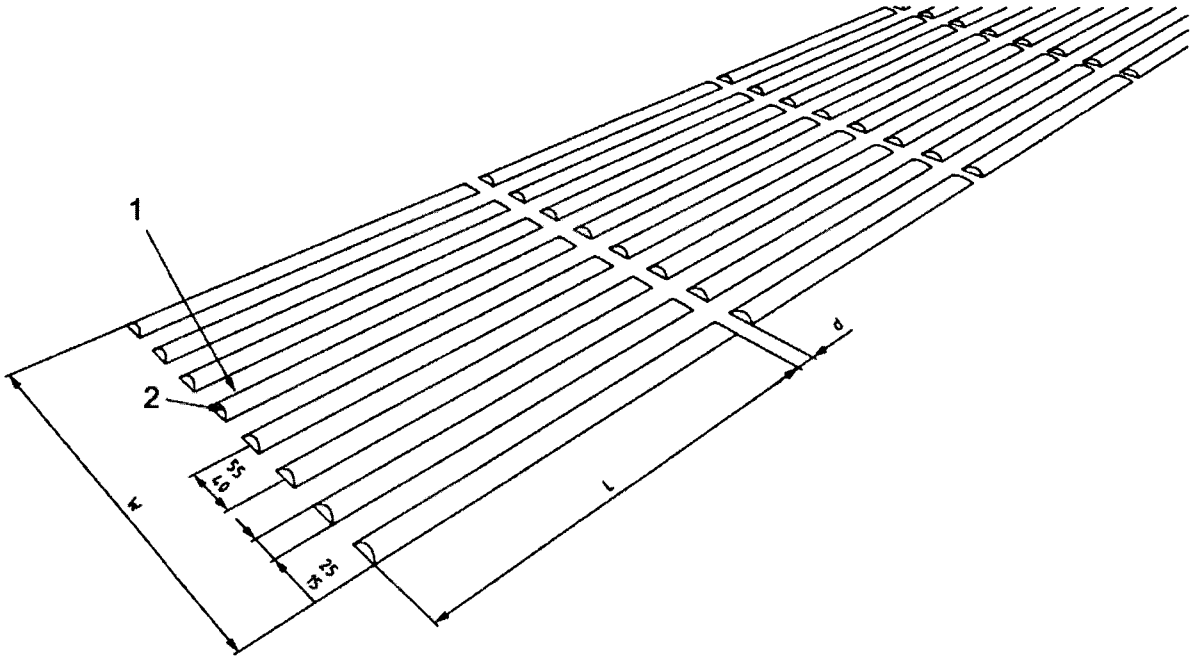
The height of ribs shall be 4 mm to 5 mm (see Figure A.4).

A.5.3.2 *Width of ribs*

The width of the base of ribs should be between 15 mm and 25 mm.

A.5.3.3 *Spacing of ribs*

The distance between the axes of two adjacent ribs should be 40 mm to 55 mm.



Познаки:

1 – нервюра висотою від 4 мм до 5 мм

2 – скіс не менше 250 мм

L – мінімальна довжина 270 мм

d – дренажний зазор від 20 мм до 30 мм

Key:

1 ribs, height 4 mm to 5 mm

2 minimum 250 mm

L minimum 270 mm

d drainage gap 20 mm to 30 mm

Рисунок А.4 – Відстань і розміри нервюри шаблону

Figure A.4 – Spacing and dimensions rib pattern

А.5.4 *Специфікації для хвилястого ребристого шаблону*

А.5.4.1 *Висота гребенів хвиль*

Різниця в рівні між гребенем і жолобом хвилі хвилястого ребристого шаблону повинна становити від **4** мм до **5** мм (див. рисунок А.5).

А.5.4.2 *Відстань між гребенями хвиль*

Відстань між осями двох сусідніх гребенів хвилі хвилястого ребристого шаблону повинна бути від **40** мм до 52 мм.

А.5.5 *Довжина*

Довжина подовженої смуги з пласкою вершиною, нервюри чи хвилястого ребристого шаблону має бути більше 300 мм. Там, де є ризик затоплення водою, повинен бути наданий дренажний розрив від 20 мм до 30 мм. На кінцях і будь-яких розривах подовжена смуга з пласкою вершиною, нервюра чи хвилястий ребристий шаблон повинні бути скошені, щоб унеможливити відключення. Для збереження нерозривності направляючих шаблонів похибка не повинна бути більше 30 мм.

А.5.4 *Specifications for sinuously ribbed pattern*

А.5.4.1 *Height of wave crests*

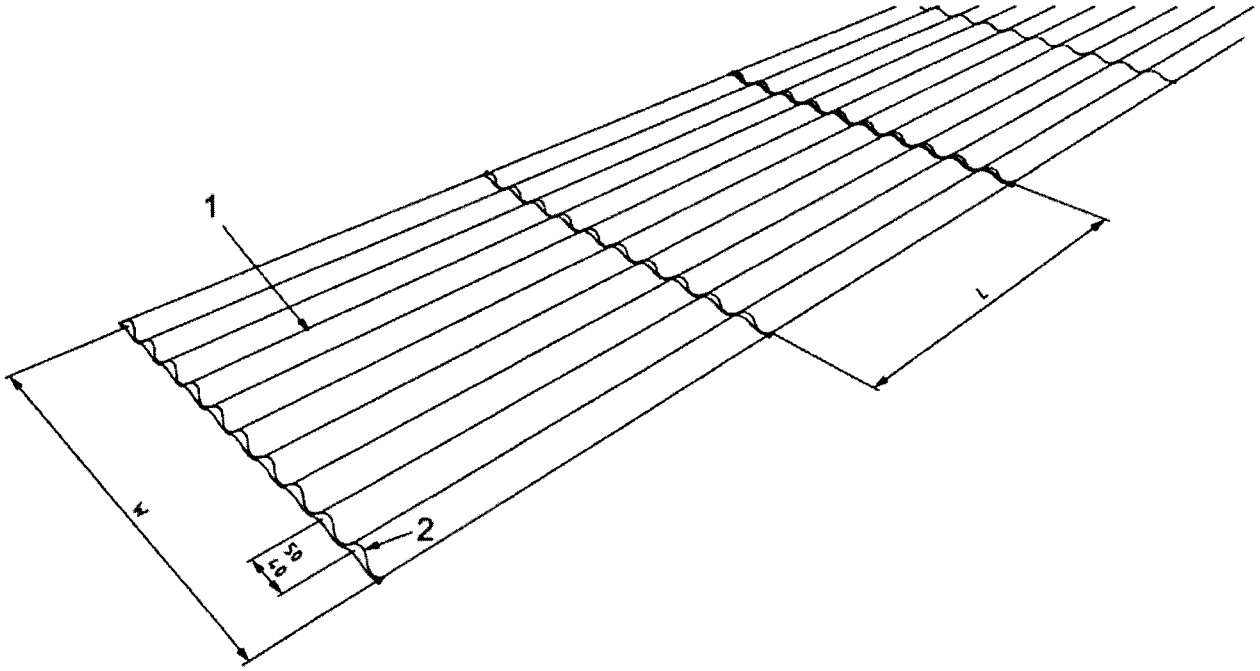
The difference in level between the wave crest and the wave trough of a sinuously ribbed pattern shall be **4** mm to 5 mm (see Figure A.5).

А.5.4.2 *Spacing between wave crests*

The distance between the axes of two adjacent wave crests of sinuously ribbed pattern should be **40** mm to **52** mm.

А.5.5 *Length*

The length of flat-topped elongated bars, ribs or sinusoidal rib pattern should be more than 300 mm. Where there is a risk of water ponding, a drainage gap of between 20 mm to 30 mm shall be provided. At the ends and any interruption of the flat-topped elongated bars, ribs or sinusoidal rib pattern shall be bevelled to negate the possibility of tripping. To maintain the continuity of the guiding pattern, gaps should not be more than 30 mm wide.



Познаки:

1 – хвилястий ребристий шаблон висотою 4 мм – 5 мм

2 – скіс

L – мінімум 270 мм

W – мінімум 250 мм

Key:

1 sinuously ribbed pattern, height 4 mm – 5 mm

2 bevelled

L minimum 270 mm

W minimum 250 mm

Рисунок А.5 – Відстань і розміри хвилястого ребристого шаблону

Figure A.5 – Spacing and dimensions of sinuously ribbed pattern

Примітка. Легше слідувати по направляючих шаблонах, які є безперервними, наскільки це можливо.

NOTE It is easier to follow guiding patterns that are as continuous as possible.

А.6 Матеріали

Тактильні індикатори повинні бути виготовлені з міцних матеріалів і підтримувати необхідний візуальний контраст. Вони повинні бути з нековзного матеріалу. Особлива увага повинна бути приділена вибору матеріалів для TWSIs, щоб вони не деформувались і не були слизькими.

A.6 Materials

Tactile indicators shall be made of materials that are durable, and should maintain the required visual contrast. They shall be slip resistant. Careful attention should be given to the selection of materials for TWSIs to ensure they are not and do not appear to be slippery.

А.7 Установка

А.7.1 *Загальні положення*

Цей розділ показує основні принципи і специфікації для встановлення TWSIs, надаються зразки застосування.

Враховуються національні вимоги для встановлення TWSIs беруть вимоги до доступного середовища життєдіяльності і національні правила.

A.7 Installation

A.7.1 *General*

This clause shows the basic principles and specifications for installation of TWSIs, and provides examples of applications.

National requirements for the installation of TWSIs shall take into consideration existing national conditions, design requirements for the accessible built environment, and national regulations.

Мінімальна глибина і розміри по ширині для установки TWSIs, можливо, повинні бути збільшені для забезпечення безпеки, оскільки це збільшує ймовірність їх виявлення.

Коли TWSIs встановлено, їх базова поверхня повинна бути не менше 3 мм над навколишньою поверхнею землі або підлоги, щоб вони не викликали ризику розчеплення.

TWSIs повинні бути закріплені так, щоб не було жодної ймовірності підняття краю.

A.7.2 *Принципи розміщення TWSIs*

При використанні в якості системи для полегшення орієнтації і безпеки, направлення та уваги шаблони повинні бути використані в логічній, послідовній манері, з початковими і кінцевими точками, між якими в точках перетину вказані точки прийняття рішень або небезпеки.

TWSIs також можуть бути використанні індивідуально для позначення небезпеки або місць.

A.7.3 *Принципи розміщення шаблонів уваги*

Ефективна глибина і ширина шаблону уваги має бути не менше 560 мм.

Коли шаблон уваги використовується для позначення небезпеки, він повинен бути на всю ширину небезпеки, від кожного напрямку, з якого можлива небезпека і повинен бути встановлений позаду від небезпеки на відстані не менше 300 мм.

Примітка. Тлумачення небезпеки варіюється в залежності від ситуації і від країни.

Коли шаблон уваги використовується для позначення місця прийняття рішення, ефективна ширина і глибина повинна бути не менше 560 мм на 560 мм.

Minimum depth and width dimensions for installation of TWSIs may need to be increased for safety, because this increases the probability of detection.

When TWSIs are installed, the base surface of the TWSIs should be less than 3 mm above the surrounding ground or floor surface so that they do not cause a tripping hazard.

TWSIs should be fixed so that there is no likelihood of edges lifting.

A.7.2 *Principles for installation of TWSIs*

When used as a system to aid orientation and safety, guiding and attention patterns should be used in a logical, sequential manner, with beginning and end points, between which intersections, decision points or hazards are indicated.

TWSIs may also be used individually to indicate hazards or locations.

A.7.3 *Principles for installation of attention patterns*

Effective depth and width of attention patterns should be a minimum of 560 mm.

When an attention pattern is used to indicate a hazard, it should be extended the full width of the hazard, from each direction from which the hazard can be approached, and should be set back a minimum distance of 300 mm from the hazard.

NOTE The definition of hazard varies by situation and by country.

When an attention pattern is used to indicate a decision point, the effective width and depth should be a minimum of 560 mm by 560 mm.

ДОДАТОК В
(довідковий)

СПРОМОЖНОСТІ ЛЮДИНИ І ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ МІРКУВАННЯ ДИЗАЙНУ

В.1 Загальні положення

Основним завданням у проектуванні, будівництві та управлінні доступністю архітектурного середовища є забезпечення переконання, що воно задовольняє різноманітні потреби всіх його можливих користувачів. Таке середовище повинне розумно задовольнити потреби будь-якої особи. Це особливо важливо в області охорони здоров'я і безпеки. У багатьох випадках використання конкретними особами допоміжних пристроїв надає їм допомогу у використанні вбудованого середовища.

Всі зусилля повинні бути спрямовані на вирішення таких проблем, як обмеження простору або рельєфу при удосконаленні нового оточення в умовах, які задовольняють потреби кожного. Різні обмеження можуть зустрітися при спробі змінити конфігурацію і структуру існуючої будівлі або зовнішнього середовища. Однак, якнайбільше окремих положень в рамках даного стандарту повинні бути прийняті, будь то середовище новобудов або існуюче, воно повинно бути змінено.

В.2 Тут описані основні людські особливості, які необхідно враховувати при проектуванні, будівництві та управлінні вбудованим середовищем. Крім того, розділ присвячений ряду конструктивних міркувань, які повинні дозволити пристосувати навколишнє середовище з урахуванням різних рівнів виконання.

Фізичними, сенсорними і розумовими здібностями відрізняються люди. Різноманітність є нормальним станом. Тим не менш, деякі відмінності можуть бути у віці чи соціальному становищі, бути вродженими або результатом нещасного випадку або хвороби. Недієздатність може бути тимчасовим, постійним або перехідним процесом.

ANNEXB
(informative)

HUMAN ABILITIES AND ASSOCIATED DESIGN CONSIDERATIONS

B.1 General

The prime objective in designing, constructing and managing the accessible built environment is to ensure that it satisfies the diverse needs of all of its intended users. Such an environment should reasonably satisfy the needs of any one individual without unreasonably compromising those of another. This is particularly important in areas of health and safety. In many instances, the use by specific individuals of assistive products assists them in using the built environment.

Every effort should be made to address constraints such as limitations of space or topography on the development of new environments that suit everyone's needs. Different constraints are likely to be encountered when attempting to modify the layout and structure of an existing building or external environment. However, as many as possible of the individual provisions within this International Standard should be adopted, whether the environment is newly constructed or an existing one is to be modified.

B.2 describes the principal human faculties that need to be considered when designing, constructing and managing the built environment. As well, the section highlights a number of design considerations that should allow the environment to accommodate different levels of performance.

Physical, sensory and mental faculties vary from person to person. Diversity is normal. However, some differences may be heightened through age or social condition, be congenital or result from accident or illness. Disability may be temporary or permanent, or in transition.

B.2 Фізичні можливості

B.2.1 *Загальні*

Фізичні можливості включають ходьбу, рівновагу, управління, витягування, штовхання, підіймання і діставання. Багато видів діяльності включають одночасне використання більш ніж однієї з цих навичок.

B.2.2 *Ходьба*

Для деяких людей ходьба на рівній поверхні або підйом під уклон важкі. Деякі люди можуть мати обмежений діапазон руху або можуть використовувати мобільність пристроїв, таких як візки або ходунки. Їм, можливо, доведеться часто зупинятися, щоб відновити сили або дихання.

У задоволенні потреб людей з обмеженнями у ходьбі головні міркування дизайну включають в себе:

- ясний безперешкодний шлях руху відповідної ширини;
- близькість об'єктів один до одного;
- зручність нахилу уклону і висоти сходинок і сходів;
- доступність сидінь;
- кількість кроків у сходовому марші;
- додатковий засіб пересування з одного рівня на інший;
- наявність поручнів з обох боків;
- рівномірність, твердість і опір поверхонь ковзанню при ходьбі.

Для підготовки до надзвичайних ситуацій виходи повинні бути встановлені шляхом планування архітектурної та евакуації стратегії. Конкретні умови проживання та системи управління повинні бути сплановані на забезпечення засобами надання допомоги виходу в разі надзвичайної ситуації (див. додаток D).

B.2.3 *Рівновага*

Люди з труднощами в балансуванні будуть мати перевагу у контролі в межах доступного простору.

Поверхня, на якій людина може спіткнутися при ходьбі, повинна бути спланована для обмеження тертя.

B.2.4 *Управління*

Управління включає в себе використання однієї або обох рук. Деякі люди лівші. Інші, можливо, з різних причин не можуть скористатися

B.2 Physical abilities

B.2.1 *General*

Physical faculties include walking, balance, handling, pulling, pushing, lifting and reaching. Many activities involve simultaneous use of more than one of these skills.

B.2.2 *Walking*

For some people walking on the level or up gradients is difficult. Some people may have a limited range of motion or may use a mobility device such as a wheelchair or a walker. They may need to stop frequently, to regain strength or catch their breath.

In addressing the needs of people with walking limitations, the principal design considerations include:

- a clear unobstructed path of travel and an appropriate width;
- the proximity of facilities to one another;
- the ease of incline of gradients and of the pitch of steps and stairs;
- the availability of seats;
- the number of steps in a flight;
- optional means of travel from one level to another;
- the provision of handrails on both sides;
- the evenness, firmness and slip-resistance of walking surfaces.

To prepare for emergencies, egress needs to be established by planning architectural and evacuation strategies. Specific accommodation and management systems need to be planned to provide assisted means of egress in the event of emergency (see Annex D).

B.2.3 *Balance*

People with difficulty in balancing are expected to benefit from controls within easy reach.

A surface which a person may stumble against or walk into should be designed to limit abrasion.

B.2.4 *Handling*

Handling involves the use of one or both hands. Some people are left-handed. Others might, for a variety of reasons, not have the use of either one

однією або обома руками. Устаткування та компоненти повинні бути призначені для використання однією або другою рукою.

Управління включає в себе затиснення, хватання і керування. Кожне з них має різне призначення зі специфічними принципами дизайну. Наприклад, компоненти повинні бути розроблені, щоб бути доступними. Їх оточення допоміжними конструкціями і стабільність є критичними.

Управління передбачає переміщення, повороти і скручування компонентів рукою або руками. Для тих, хто обмежений в можливості управління, розмір, форма і легкість руху є критичними.

Управління за допомогою штовхання, переміщення або натиску за допомогою стиснутого кулака, або за допомогою зап'ястя або ліктя, є кращим.

B.2.5 *Сила і витривалість*

Сила і витривалість можуть знадобитися на похилих шляхах і підлогах, сходах і подорожах на великі відстані, коли постійні зусилля можуть бути необхідні.

Для тих, хто має обмежену витривалість, суттєвими є часті місця відпочинку.

Людям, як правило, легше штовхати ніж тягнути. Це особливо вірно, якщо людина пересувається в інвалідному візку. Тим не менш, двері з пристроями ручного зачинення може бути важко зачиняти для деяких людей, особливо, якщо вони опираються силі вітру. З цих причин двері, які відчиняються і зачиняються автоматично, є кращими.

B.2.6 *Піднімання*

Такі заходи, як вертикальне відкриття ковзної віконної рами і відкриття вгору в'їзду у ворота для доступу повинні бути розроблені так, щоб легко працювали з мінімальною силою.

B.2.7 *Досяжність*

Телефони, столи, прилавки і робочі поверхні, електричні та інші елементи управління, крани, фурнітура дверей і вікон повинні бути розташовані в межах досяжності. Зручний діапазон досяжності повинен бути продуманий для забезпечення використання більшим числом людей.

or both of their hands. Facilities and components should be designed to be suitable for use with one and with either hand.

Handling includes gripping, grasping and manipulation. Each of these has a different purpose with specific design considerations. For instance, components should be designed to be graspable. Their circumference of the supporting structure and stability are critical.

Manipulation involves the moving, turning and twisting of components with a hand or hands. For those who have limited manipulation abilities, size and shape and ease of movement are critical.

Manipulation by using a pushing, pulling or pressing action using a clenched fist, or by using the wrist or the elbow, is preferred.

B.2.5 *Strength and endurance*

Strength and endurance may be required on sloping paths and floors, stairways and long travel distances, when sustained effort may be needed.

For those with limited endurance, frequent resting places are essential.

People generally find it easier to push than pull. This is particularly so if the individual uses a wheelchair. Nevertheless, self-closing devices on manual doors can be difficult for some people to operate, particularly if the doors are required to resist wind forces. For these reasons, doors that open and close automatically are preferred.

B.2.6 *Lifting*

Activities such as opening a vertically sliding sash window and an upward opening access gate should be designed to be easily operated with minimal force.

B.2.7 *Reaching*

Telephones, desks, counters and work surfaces, electrical and other service controls, taps, door and window furniture should be positioned within reach. Comfortable reach ranges should be considered to ensure use by a greater number of people.

Зручний діапазон досяжності був визначений як той, що підходить до діяльності, яка може бути частою і потребує точного виконання і не пов'язана з розтягуванням або вигином від талії.

Розширений діапазон досяжності був визначений як той, що підходить до діяльності, яка неімовірна або інколи потребує точності або буде частою і включати розтягування або вигин від талії.

Мати компоненти в межах легкої досяжності особливо важливо для тих, хто має більш важкі обмеження в мобільності.

Для інвалідів-візочників межі доступності обумовлюються обмеженнями з положення сидячи. В місцях простягання через стіл або стільницю діапазон обмежений наявністю в моделі крісла-візки підлокітника.

Межі доступності також залежать від рівня обличчя, використання підлокітників і балансу і рухливості верхньої частини тіла.

B.2.8 *Мовлення*

Мова є вираження думок за допомогою членоподільних звуків. В місцях, де потрібний двосторонній зв'язок, в навколишнє середовище повинні бути вбудовані пристосування для полегшення спілкування з інформацією у візуальному і звуковому форматі, з адекватним тлумаченням і підходящими системами сигналізації.

B.3 Сенсорні здібності

B.3.1 *Загальне*

Сенсорними здібностями є здатність, за допомогою якої організм сприймає зовнішні збуджувальні впливи. Вони включають в себе зір, слух, дотик, нюх і смак. Цей стандарт не розглядає питання, пов'язані з запахом і смаком.

B.3.2 *Зір*

Зір дозволяє людині бути в курсі яскравості поверхонь і об'єктів та їх форми, розміру та кольору.

Для людей, які мають важкі порушення зору або сліпі, забезпечення підходящої поверхні ходьби з тактильними покажчиками і тактильних або акустичних попереджень в небезпечних місцях, повинно забезпечувати інформацію про використання вбудованого середовища і

A "comfortable reach range" has been defined as one that is appropriate to an activity that is likely to be frequent and in need of precise execution and that does not involve stretching or bending from the waist.

An "extended reach range" has been defined as one that is appropriate to an activity that is not likely to either need precision or to be frequent and that can involve stretching or bending from the waist.

Having components within easy reach is particularly important for those with more severe limitations in mobility.

For wheelchair users, the reach range is limited depending on the seated position. Where reach is across a desk or worktop the range is limited by presence or design of the wheelchair's arms.

The reach range is also dependent on the height of the person, the use of their arms and balance and mobility of the upper body.

B.2.8 *Speech*

Speech is the expression of thoughts by means of articulate sounds. Where two-way communication is required, the built environment should be designed to facilitate communication with information in visual and audible formats, with adequate illumination and appropriate alarm systems.

B.3 Sensory abilities

B.3.1 *General*

Sensory abilities are abilities by which the body perceives an external stimulus. They include sight, hearing, touch, smell and taste. This International Standard does not deal with matters relating to smell and taste.

B.3.2 *Sight*

Vision allows an individual to be aware of the luminance of surfaces and objects and their form, size and colour.

For people who are blind or have a severe vision impairment, the provision of suitable tactile walking surface indicators and tactile or acoustic warnings at hazardous locations should provide information on using the built environment and should limit the risk of injury. The built

повинно обмежити ризик отримання травми. Вбудоване середовище може бути призначене для орієнтації, забезпечуючи звукові і тактильні сигнали.

environment can be designed for orientation by providing sound cues and tactile cues.

Відмінностей у зчепленні між обробленням поверхні підлоги або поверхні протектора однакових сходинок драбини слід уникати. Таким чином, прилеглі поверхні, які показують різні стандарти протидії ковзанню або які залежать від підняття поверхні, повинні бути ретельно продумані.

Differences in friction between one floor surface, or one stair tread surface and the next should be avoided. Therefore, adjacent surfaces that display different standards of slip-resistance, or that depend on raised surfaces, should be carefully considered.

Ефективний візуальний контраст між поверхнями або об'єктами допомагає виявити критичні місця. Повинні бути використані прості і ясні зображення.

An effective visual contrast between surfaces or objects helps to identify critical locations. Simple and clear images should be used.

Візуальний контраст між сусідніми поверхнями та компонентами повинен бути ретельно продуманий. Навколишнє середовище, яке вміщує широкий спектр візуальних характеристик, повинно мати:

Visual contrast between adjacent surfaces and components should be carefully considered. An environment that accommodates a broad range of visual characteristics should have:

- просте, логічне і зрозуміле розташування, бажано з пересічними маршрутами під прямим кутом один до одного;
- легко помітні системи орієнтування;
- візуальний контраст між сусідніми об'єктами і поверхнями, де це необхідно для забезпечення важливої інформації;
- вибір кольору, який задовольняє потреби тих, хто має аномальний колірний зір;
- відповідні попередження краю різких змін рівня або наявності перешкод;
- відсутність відбиття від підлоги і оздоблення стін;
- обережне розміщення дзеркал і стекол для недопущення засліплення і плутанини;
- відповідний рівень освітлення без відблисків;
- додаткову звукову інформацію.

- a simple, logical and easily understood arrangement, preferably with intersecting routes at right angles to each other;
- an easily discernible system of "wayfinding";
- visual contrast between adjacent objects and surfaces where it is necessary to provide important information;
- choices of colour that satisfy the needs of those with anomalous colour vision;
- appropriate warnings of the edge of abrupt changes of level or the existence of obstructions;
- no reflections from floor and wall finishes;
- careful placement of mirrors and glazing, to prevent dazzling and confusion;
- a suitable level of lighting, free of glare;
- complementary audible information.

B.3.3 *Слух*

B.3.3 *Hearing*

Слух допомагає людині у визначенні напрямку звуку і, можливо, його джерела, і розпізнати висоту, частоту, гучність і зміну. Його якість вносить свій внесок у ефективний засіб комунікації та інформації. Низький рівень фонового шуму є істотним.

Hearing allows an individual to be aware of sound, to determine its direction and, possibly, its source, and to discern its pitch, frequency, volume and variation. Its quality contributes to an effective means of communication and information. A low level of background noise is essential.

Збільшення межі чутності системами посилення звукового зв'язку може бути використане людьми, які мають порушення слуху. Вони

Hearing enhancement systems amplify audible communication and can be used by people who have a hearing impairment. They include a direct

включають в себе системи безпосередні дротові, системи індукційної петлі, інфрачервоні та системи радіозв'язку. Все це системи передачі сигналу. Спеціальні приймачі необхідні для інфрачервоних і радіочастотних систем, в той час як слухові апарати, оснащені Т-перемикачами, здатні приймати сигнал від системи зі зворотним зв'язком індукційної петлі. Приймачі можуть бути оснащені так, щоб бути сумісними зі слуховими апаратами. Письмова інформація, яка доповнює усну інформацію про пожежу та інші надзвичайні ситуації, особливо важлива

wire system, an induction loop system, an infrared system and a radio frequency system. All of these systems transmit a signal. Special-purpose receivers are required for infrared and radio frequency systems, while hearing aids equipped with a T-switch are capable of receiving the signal from an induction loop system. Receivers can be equipped to be compatible with hearing aids. Written information that complements oral information concerning fire and other emergencies is especially important.

Вибір конструктивних та оздоблювальних матеріалів може зробити істотну різницю в чутності. Аудиторії, конференц-зали і вітальні можуть отримати користь з додаткового поліпшення звуку такими методами.

The selection of structural and surface materials can make a substantial difference in audibility. Auditoriums, meeting rooms and reception areas can benefit from additional sound enhancement such as a hearing enhancement system.

Ретельне проектування освітлення може допомогти в такій комунікації, як читання по губах і мова жестів.

The careful design of illumination can assist in communication such as lip reading and sign language.

Більшість людей з порушеннями слуху користуються слуховим апаратом, який посилює всі звуки, спіймані в мікрофон, що робить зв'язок дуже важким в галасливій обстановці.

Most people with hearing impairments use a hearing aid which amplifies all sounds caught by the microphone, making communications very difficult in noisy environments.

B.3.4 *Дотик*

B.3.4 *Touch*

Дотик стимулює сприйняття об'єкта через фізичний контакт. Важливо розглянути вибір поверхонь, які не викликають стресу або травми для людей, які використовують дотик у вбудованому середовищі.

Touch stimulates the perception of an object through physical contact. For those individuals who use touch in the built environment, it is important to consider the selection of surfaces that do not cause distress or injury.

Поверхні повинні бути неушкодженими і не викликати алергічних реакцій. Деякі метали можуть викликати побічні реакції при дотику, тому їх використання повинно бути ретельно вивчено.

Surfaces should be free of abrasions and not cause an allergic reaction. Some metals may cause adverse reactions when touched so their use should be carefully explored.

B.4 Розумові здібності

B.4 Mental abilities

B.4.1 *Загальне*

B.4.1 *General*

Розумові здібності включають ті процеси, які здійснюються у свідомості людини. Вони включають в себе пізнання, інтелект, інтерпретацію, навчання і пам'ять. Для забезпечення корисного середовища для населення в цілому всі засоби зв'язку повинні мати безпосередній вплив і бути легко зрозумілими.

Mental faculties include those processes that are carried out in the mind of the individual. They include cognition, intellect, interpretation, learning and memory. To provide a usable environment for the population at large, all means of communication should have an immediate impact and be easily understood.

B.4.2 *Пізнання*

B.4.2 *Cognition*

Пізнанням є придбання знань, розуміння прямої думки, досвід і почуття. Таким шляхом, а також через визнання люди можуть розуміти та інтерпретувати знаки та інші форми інформації або інструкції.

Cognition is the acquisition of knowledge and understanding through thought, experience and the senses. By this means, and through recognition, people can understand and interpret signs and other forms of information or instruction.

B.4.3 *Інтелект*

Інтелект – це здатність мислення і розуміння об'єктивного, особливо у зв'язку з абстрактними питаннями.

B.4.4 *Інтерпретація*

Інтерпретація включає в себе розуміння повідомлення і інформації, які мають особливий сенс або значення.

B.4.5 *Навчання*

Навчання є головним для багатьох аспектів розуміння, міркування і інтерпретації. Нездатність визнати слова і їх значення може негативно вплинути на здатність людини рухатися успішно і безпечно в штучному середовищі.

B.4.6 *Пам'ять*

Пам'ять – це здатність запам'ятовувати інформацію. З віком деякі люди все важче засвоюють нову інформацію, тому зміни в навколишньому середовищі повинні бути ретельно продумані до їх реалізації.

B.4.7 *Проектні вимоги, які враховують розумові здібності*

Звукові та візуальні повідомлення повинні бути простими, ясними і мати безпосередній вплив. Цифри, символи і прості слова, ймовірно, будуть найбільш ефективні. Символи повинні бути моментально пізнаваними, як зображення представлення уявлення і діяльності в повсякденному житті.

Спеціальні проектні вимоги:

- простий і зрозумілий формат планування; головні приміщення або простори розроблені так, щоб їх було легко знайти;
- кожного разу, коли проводяться зміни, повинна бути забезпечена ясна та проста інформація щодо нового розміщення;
- середовище, яке не потребує роз'яснень; план повинен вказати використання вбудованого навколишнього середовища або елементів в ньому;
- слід уникати непотрібних складнощів;
- простий, інтуїтивно зрозумілий план обігу маршрутів;
- двері сконструйовані так, щоб їх робота була інтуїтивною при штовханні, тягненні або розсуванні;
- текст вивіски, який використовує просту мову;

B.4.3 *Intellect*

Intellect is the faculty of reasoning and understanding objectively, especially with regard to abstract matters.

B.4.4 *Interpretation*

Interpretation involves understanding messages and information as having a particular meaning or significance.

B.4.5 *Learning*

Learning is central to many aspects of understanding, reasoning and interpretation. A failure to recognize words and their meanings may adversely affect an individual's ability to move successfully and safely in the built environment.

B.4.6 *Memory*

Memory is the ability to remember information. As people age, some find it increasingly difficult to absorb new information so changes in the environment should be carefully considered before implementation.

B.4.7 *Design considerations that take account of mental abilities*

Aural and visual messages should be simple, clear and have immediate impact. Figures, symbols and simple words are likely to be the most effective. Symbols should be instantly recognizable as representing images seen and activities undertaken in everyday life.

Special design considerations:

- simple and clear planning layout; key rooms or spaces designed so they are easy to find;
- whenever changes are undertaken, clear and simple information with respect to the new layouts should be provided;
- self-explanatory environment; design should indicate the use of the built environment or elements in it;
- unnecessary complexity should be avoided;
- simple, intuitive design of circulation routes;
- doors designed so that their operation is intuitive, whether they are push, pull or sliding doors;
- text signage that uses plain language;

- звукові та візуальні повідомлення, які кидаються в очі, короткі, зрозумілі і відносно часті;
- орієнтування планів або карт, які чітко вказують на місцезнаходження людини в будівлі або споруді, і які не включають в себе сторонню інформацію;
- сигнали орієнтування, за якими легко слідувати, наприклад, тактильні, графічні, звукові або архітектурні;
- спрямування та інша інформація, яка об'єднує текст з універсальними пізнавальними символами;
- знаки з графікою, що узгоджується з [9] і [10];
- в зонах, таких як готелі, де для доступу використовуються картки-ключі, необхідність точного управління пристроєм і точні терміни введення картки в зчитувальний пристрій повинні бути зведені до мінімуму.

- aural and visual messages which are conspicuous, concise, comprehensible and relatively frequent;
- wayfinding plans or maps that clearly indicate the person's position in the building or facility, and which do not include extraneous information;
- wayfinding cues that are easy to follow, e.g. tactile, graphic, audible or architectural;

- directional and other information which combines text with universally recognizable symbols;
- signs with graphics that are in conformance with ISO 7000 and ISO 7001;
- in areas where key cards are used for access, such as hotels, the need for fine motor control and precise timing of the swipe of the card in the reader should be minimized.

B.5 Додаткові фактори

B.5.1 *Пристосування до дитини, що розвивається*

Елемент ризику є невід'ємною частиною розвитку дитини. Важливо переконатися, щоб побудоване навколишнє середовище було безпечним для дітей.

B.5.2 *Пристосування старіючих дорослих*

Тривалість життя в людській популяції зростає. Ми очікуємо, що все більшою буде необхідність у підтримці в економічному та соціальному житті в державних і приватних секторах, оскільки ми старіємо. Тим не менше, багато людських здібностей помітно знижуються, оскільки ми старіємо і знайомство з конкретним середовищем допомагає.

B.5.3 *Різноманітності росту*

Існує велика різноманітність зросту в людській популяції. В основному це пов'язано з середнім ростом людей в різних частинах світу. Збільшення туризму, ділових поїздок і міграції населення призвели до більшої раціоналізації на міжнародному рівні, у використанні антропометрії та ергономіки і їх впливу на архітектурне середовище. Положення даного стандарту включають діапазони, які повинні задовольнити ці регіональні відмінності. Діапазони були встановлені так, щоб країни-члени, які

B.5 Additional factors

B.5.1 *Accommodating the developing child*

An element of risk is an essential part of a child's development. It is important to ensure that the built environment is safe for children.

B.5.2 *Accommodating ageing adults*

The life span within the human population is increasing. We expect more and more to maintain an economic and social life within both the public and private domains as we age. However, many human faculties are in marked decline as we age and familiarity with a particular environment is an aid.

B.5.3 *Diversity of stature*

There is a wide diversity of stature within the human population. Predominantly, this has to do with the average height of people in various parts of the world. The increase in tourism, business travel and population migration has led to a demand for more rationalization, internationally, in the use of anthropometrics and ergonomics and in their influence on the design of the built environment. The provisions in this International Standard include ranges that should accommodate those regional differences. The ranges

вирішили прийняти конкретні критерії, які відображають їх власні обставини, не були б занадто незручними іншим людям.

Діапазон, включений для позиціонування компонентів або висоти, наприклад, кроків, повинен визнати потреби тих, хто не досягає очікуваного повного зросту.

Зміни в харчуванні та збільшення використання автомобілів для поїздок на короткі відстані, наприклад, були об'єднані в тенденцію до збільшення обхвату і ваги деяких груп населення. Залишається дізнатися, чи буде це призводити до потреби у збільшенні конкретних просторових і сталих стандартів. Ці питання виходять за рамки даного міжнародного стандарту.

B.6 Загальні міркування планування для інвалідів-візочників

B.6.1 *Додаткова і маневрова площа*

Простір маневрування 1 500 мм в діаметрі має бути передбачений у всіх зонах, де значна зміна напряму для інвалідів-візочників і людей з реабілітаційним лікуванням не потрібна.

Виключні міркування для існуючих будівель в країнах, що розвиваються: В деяких державах-членах, де коротші інвалідні візки, як правило, використовуються через ситуацію на ринку, простір маневрування може бути зменшений до 1 200 мм. За можливості, діаметр цього кола повинен бути збільшений до 1 500 мм.

Розміри, зазначені в цьому стандарті, відносяться до зони впливу, яка зазвичай використовується до інвалідного візка відповідно до розмірів і користувачів (див. рисунок B.1).

Зони впливу інвалідних візків в цьому міжнародному стандарті засновані на ISO 7176-5 і ISO/TR 13570-21) шириною 800 мм і 1 300 мм у довжину.

B.6.2 *Площа допущення для інвалідів-візочників*

Інвалідні візки мають різні розміри і площу в залежності від вимог користувача і типу інвалідного візка. Тип використання інвалідного візка залежить від того, чи буде крісло-візок використовуватися на відкритому повітрі або в приміщенні.

have been set so that member nations who decide to adopt specific criteria that reflect their own circumstances do not unduly inconvenience other individuals.

The ranges included for the positioning of components or the heights of, for instance, steps, should also recognize the needs of those who do not reach their anticipated full height.

Changes in diet and an increasing use of the motor car for short journeys, for instance, have combined in a trend towards increased girth and weight of some populations. It remains to be seen whether this leads to demands for an increase in specific spatial and stability standards. These matters are beyond the scope of this International Standard.

B.6 General design considerations for wheelchair users

B.6.1 *Application and manoeuvring space*

Manoeuvring space of 1 500 mm diameter shall be provided in all areas where a significant change in direction for wheelchair users and persons with walking aids is required.

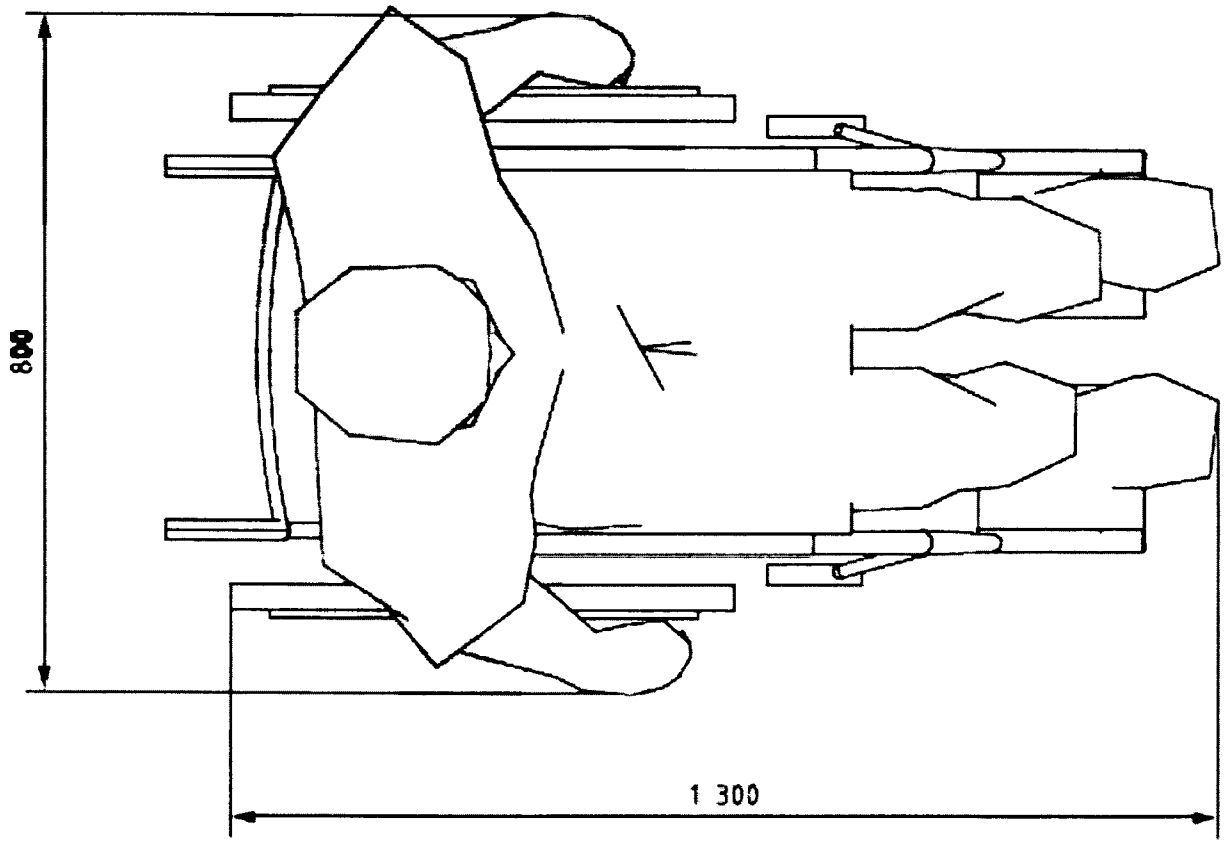
Exceptional considerations for existing buildings in developing countries: In some member states where shorter wheelchairs are generally used due to market situations, the manoeuvring space may be reduced to 1 200 mm. Whenever possible this circle should be increased to 1 500 mm.

The dimensions stated in this International Standard are related to the footprint of commonly used wheelchair sizes and users (see Figure B.1).

The footprint for a wheelchair within this International Standard is based on ISO 7176-5 and ISO/TR 13570-21) and is 800 mm wide and 1 300 mm long.

B.6.2 *Space allowance for wheelchair users*

Wheelchairs have different dimensions and space requirements depending on the user and the type of wheelchair. The type of wheelchair used is dependent on whether the wheelchair is to be used outdoors or indoors.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок В.1 – Зона впливу інвалідного візка

Figure B.1 – Footprint of awheelchair user

Цей державний стандарт не обслуговує людей, які потребують спеціальних пристосувань для їх інвалідних візків, наприклад, якщо їм доводиться сидіти з простягнутою ногою, якщо спинка стільця знижується або необхідний виключно широкий інвалідний візок.

Вимоги до простору переміщення для інвалідів-візочників повинні бути встановлені з урахуванням максимальних габаритних розмірів інвалідних візків, як показано на рисунку В.1.

На національному рівні має бути вирішено, які типи візків повинні бути розглянуті в різних типах побудованого навколишнього середовища.

Коли інвалідні візки штовхають, загальна протяжність нерухомого візка і пасажира становить 1 500 мм та 1 750 мм при русі.

Для ручного приведення в рух інвалідного візка потрібен кліренс не менше 50 мм, а краще 100 мм. При великих відстанях поїздки може знадобитися додатковий простір.

This International Standard does not cater for people who need special adaptations to their wheelchair, for example, if they have a stiff leg and have to sit with their leg stretched out, if the back of the chair is lowered or if an exceptionally wide wheelchair is needed.

The circulation space requirements of wheelchair users should be established by taking into account the maximum overall dimensions of the wheelchair as shown in Figure B.1.

At a national level, it should be decided what types of wheelchairs should be considered in different types of built environment.

When wheelchairs are pushed, the total length occupied by the chair and occupant is 1 500 mm, when stationary and 1 750 mm when moving.

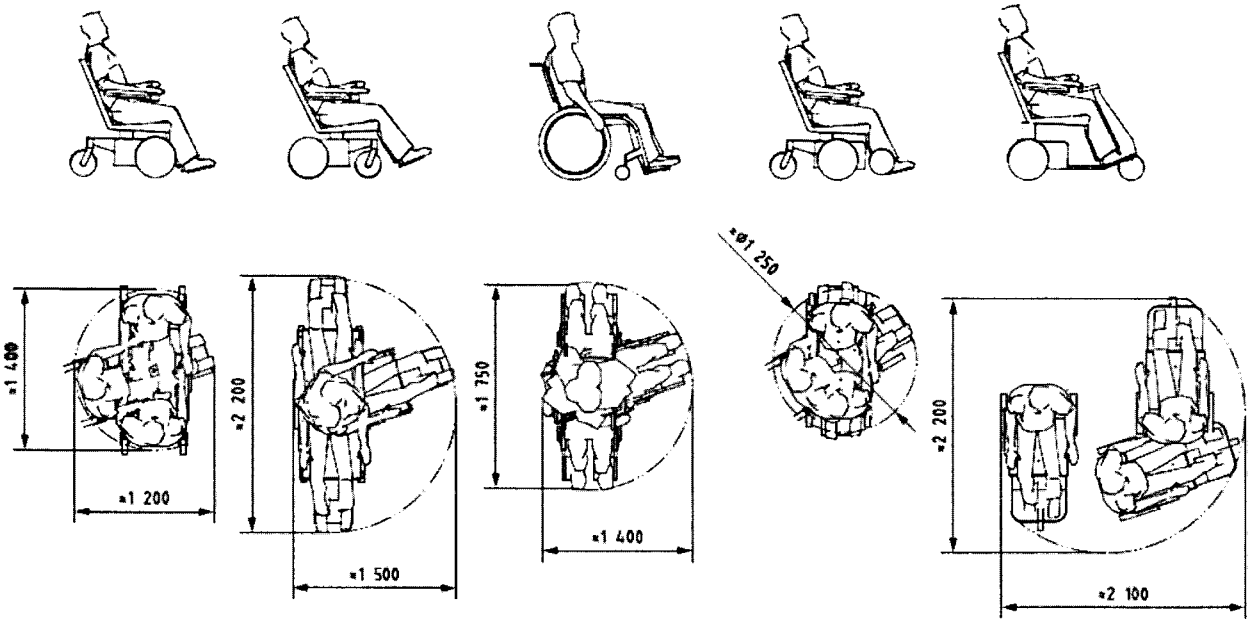
To propel a manual wheelchair, a clearance of not less than 50 mm, and preferably 100 mm, is needed. Over longer travel distances, additional space may be required.

Площа, необхідна для обертання, залежить від здатності користувача маневрувати інвалідним візком. Часто поворот робиться за допомогою декількох рухів візка, в тому числі заднім ходом. Необхідна зона залежить від кількості операцій вивороту.

На рисунку В.2 наведені приклади спрощених 180° просторових вимог для осіб у різних типах інвалідних візків.

The area required for turning is dependent on the ability of the user to manoeuvre the wheelchair. Often turning is done with several movements with the wheelchair, including reversing. The area needed is dependent on the number of backing operations.

Figure B.2 gives examples of simplified 180° space requirements of persons in different types of wheelchairs.



Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

Рисунок В.2 – Приклади спрощених 180° просторових вимог для осіб у різних типах інвалідних візків

Figure B.2 – Examples of simplified 180° space requirements of persons in different types of wheelchairs

В.6.3 *Доступний діапазон*

Більшість інвалідних візків мають висоту між 460 мм і 550 мм. Положення сидячи в інвалідному візку обмежує досяжність рук у вертикальному та горизонтальному напрямках, навіть якщо пасажир має повне використання руки і верхньої частини тіла. Багато інвалідів-візочників обмежені в рухливості рук або при балансуванні, що робить важким його нахил вперед без ризику падіння з інвалідного візка.

Зручна досяжність користувача інвалідного візка від 400 мм до 1 100 мм над рівнем підлоги та максимальна досяжність в сторони 250 мм від зовнішньої сторони інвалідного візка.

B.6.3 *Reach range*

Most wheelchairs have a seat height between 460 mm and 550 mm. The seated position of a wheelchair user restricts arm reach in both vertical and horizontal directions, even when the occupant has full use of his or her arms and upper body. Many wheelchair users have limited mobility in their arms or limited balance makes it difficult to lean forward without risk of falling from the wheelchair.

The comfortable reach of a wheelchair user is between 400 mm to 1 100 mm above floor level and a maximum side reach of 250 mm from the outer side of the wheelchair.

Для забезпечення достатнього місця перед підходом на інвалідних візках до елементів, повинні бути забезпечені під елементом місця для коліна користувача інвалідного візка і переважно підлокітників крісла-візка.

B.6.4 ***Доступність користувачів, що сидять в інвалідних візках, – відстань від кута і інших бар'єрів***

Здатність досягти чогось в кутку кімнати обмежена колесами або нерухомими ногами в інвалідному візку. Максимальна відстань, яку може досягти користувач інвалідного візка до стіни або кутка залежить від розміру крісла-візка і особистої рухливості в руках.

B.6.5 ***Простір навколо елемента для забезпечення доступності***

Простір маневрування 1500 мм в діаметрі повинен бути наданий в разі необхідності.

Повинна бути надана мінімальна ширина для безперешкодного підходу до стіни не менше 900 мм.

B.6.6 ***Представлення простору зазору для колін користувачів інвалідного візка***

В партах, прилавках, столах або громадських телефонах повинен бути забезпечений достатній зазор для колін користувачів інвалідного візка і, бажано, підлокітника крісла-візка так, щоб забезпечити максимальну досяжність.

Там, де тільки вимагається простір для коліна (як у випадку з умивальниками і лічильниками), простір під робочою поверхнею повинен бути не менше 800 мм, глибиною 600 мм на рівні ніг і на рівні колін, з мінімумом вільної висоти в 700 мм.

B.6.7 ***Зручна висота стільниці***

Для інвалідів-візочників, висота стільниці повинна бути між 740 мм і 800 мм.

B.6.8 ***На рівні очей***

Рівень очей сидячої людини знаходиться між 990 мм і 1250 мм. Цей аспект слід брати до уваги для таких елементів, як вікна, інформаційні стійки, прилавки або засклені двері.

B.7 Візуальний контраст

B.7.1 ***Загальні положення***

Належне використання візуального контрасту між сусідніми кольорами і/або поверхнями

To allow front approach to elements by wheelchair users, sufficient space should be provided below the element to allow for the wheelchair user's knees and preferably the armrests of the wheelchair.

B.6.4 ***Reach of users seated in wheelchairs – Distance from corner and other barriers***

The ability to reach anything in the corner of a room is limited by the wheels or the foot rest of the wheelchair. The maximum distance a wheelchair user can reach towards any wall or corner depends on the size of the wheelchair and the person's mobility in the arms.

B.6.5 ***Space around elements to provide reachability***

A manoeuvring space of 1 500 mm diameter should be provided where needed.

A minimum unobstructed width for side approach of at least 900 mm should be provided.

B.6.6 ***Space to provide clearance for wheelchair user's knees***

At desks and counters, tables or public telephones, sufficient space should be provided below the item in question to provide clearance for the wheelchair user's knees and, preferably, the wheelchair armrests so as to allow maximum reach.

Where only knee space is required (as in the case of washbasins and counters), the space under the work surface should be at least 800 mm wide, 600 mm deep at foot level and at knee level, with a minimum free height of 700 mm.

B.6.7 ***Convenient height of worktops***

For wheelchair users, the height of worktops should be between 740 mm and 800 mm.

B.6.8 ***Eye level***

The eye level of a seated person is between 990 mm and 1 250 mm. This dimension should be taken into account in elements such as windows, information desks, counters or glazed doors.

B.7 Visual contrast

B.7.1 ***General***

Appropriate use of visual contrast between adjacent colours and/or surfaces allows persons

дозволяє особам з порушеннями зору зібрати необхідну їм інформацію, але також допомагає всім користувачам пересуватися, виявляти особливості і спілкуватися з іншими людьми.

Люди з порушеннями зору можуть бути не в змозі сприймати деякі або всі кольори. Однак багато слабозрячих людей можуть сприймати світло і темряву. Головною особливістю поверхні, яка тісно пов'язана зі здатністю слабозрячих людей для виявлення відмінностей в кольорі, це кількість світла, яка відображає поверхню або відбиття нею відповідного значення світла (LRV). Відмінності у відтінках (природа кольору) або кольоровості (інтенсивності кольору) самі по собі не забезпечують адекватного візуального контрасту [76].

Примітка. Дослідження Brighti Cook [76] мають відношення до цього міжнародного стандарту, як результат, представлений 31 людиною, які були випробувані з порушеннями зору під освітленість 100 лк, освітленість потрібна для всіх горизонтальних поверхонь всередині будівель. Оскільки здатність виявляти відмінності збільшується з ростом освітленості на поверхні, прийняття методу для визначення контрасту, заснованого на освітленості 100 лк, дає підвищену довіру до його прийняття на більш високу освітленість.

Забезпечення гарного освітлення має важливе значення для сприйняття візуального контрасту. Адекватне освітлення, необхідне для забезпечення адекватного LRV, іноді називають світловим значенням відображення, як визначено CIE Y [79]. Загалом, коли рівень освіт- леності низький, необхідний високий рівень візуального контрасту.

Саме з причини погодних умов, а також зміни рівня освітленості (наприклад, при сильному сонячному світлі або в темряві), що зовні, відмінності в LRV мають оцінюватися так само, як в контрольованих внутрішніх умовах. Тим не менше вважається хорошою практикою, щоб прийняти рекомендовані відмінності LRV, як показано в таблиці 5, у зовнішньому середовищі.

Зовнішнє і внутрішнє середовище, зокрема, маркування, повинно бути добре збережено.

B.7.2 *Визначення візуального контрасту*

B.7.2.1 *Різниця в значеннях LRV*

Методи визначення візуального контрасту, рекомендовані в цьому міжнародному стандарті,

with vision impairments to gather the information they need but also assists all users to move around, identify features and communicate with others.

People with visual impairments may be unable to perceive some or all colours. However many visually impaired people can perceive light and dark. The main feature of a surface, which appears to be strongly correlated with the ability of partially sighted people to identify differences in colour, is the amount of light the surface reflects, or its light reflectance value (LRV). Differences in hue (the nature of the colour) or chroma (the intensity of the colour) alone do not provide adequate visual contrast[76].

NOTE A study by Bright and Cook[76] is relevant for this International Standard as it is drawn from the results of 31 people who were visually impaired and the tests were carried out under an illuminance of 100 lux, the illuminance required for all horizontal surfaces inside buildings. Because the ability to detect differences in contrast increases with the illuminance on the surfaces, the adoption of a method for the determination of visual contrast based on an illuminance of 100 lux gives enhanced confidence to their adoption at higher illuminances.

The provision of good lighting is essential for the perception of visual contrast. Adequate illumination is required to provide an adequate LRV sometimes called the Luminous Reflectance Value as defined as CIE Y (see CIE, 2004, "Colorimetry"). In general, where the level of illumination is low, a higher level of visual contrast is required.

It is for reasons of weathering, plus variations in lighting levels (e.g. in strong sunlight or after dark) that, externally, differences in LRV should be assessed in the same way as they are under controlled internal conditions. However, it is still considered good practice to adopt the recommended LRV differences, as shown in Table 5, in the external environment.

The exterior and interior environment, particularly markings, should be well maintained.

B.7.2 *Determination of visual contrast*

B.7.2.1 *Difference in LRV values*

The method for determination of visual contrast recommended in this International Standard is

засновані на різниці в LRV з двох суміжних поверхонь або компонентів і його фону (LRV1 – LRV2). Рекомендовані пункти різниці між двома поверхнями в значеннях LRV описані в 35.1 і таблиці 5. Відповідний візуальний контраст однієї з двох поверхонь повинен мати легке значення коефіцієнта відбиття не менше 40 пунктів для зон великих поверхонь, 70 пунктів для потенційних небезпек і текстової інформації, щоб переконатися, що більш легке LRV поверхні буде помітним у світлих умовах, визначених у пункті 33. LRV поверхні визначене в 3.41 і далі визначається як CIE Y [79]. Яскравість (L) поверхні або випромінюваного світла від поверхні вимірюється в канделах на 1 м^2 і може бути визначена:

based on the difference in LRV of the two adjacent surfaces or of a component and its background (LRV1 – LRV2). The recommended point difference between two surfaces in LRV values is described in 35.1 and Table 5. For appropriate visual contrast one of the two surfaces should have a light reflectance value of minimum 40 points for large area surfaces, 70 points for potential hazards and text information to make sure that the LRV of the lighter surface will be perceptible under the light conditions defined in Clause 33. The LRV of a surface is defined in 3.41 and further defined as CIE Y (see CIE, 2004, "Colorimetry"). The Luminance (L) of a surface or the light emitted from a surface is measured in candelas per 1 m^2 and can be determined by:

$$L = \left[\left(E \times x_{LRV} \right) / \pi \right],$$

де

E – освітленість поверхні або кількість люменів на 1 м^2, падаючих на поверхню;

x_{LRV} – світло, значення відображення.

B.7.2.2 *Визначення LRV*

LRV повинно бути визначено в стабільних і контрольованих умовах освітлення. Вимірювання LRV можна розділити на два основних методи у відповідності з вимірювальними приладами, які використовуються. Метод 1 є контактним методом, метод 2 – безконтактний. Вимірювальні прилади повинні бути відкалібровані до спектральної чутливості людського ока з поправкою на збіг з CIE денної кривої V (λ).

Метод 1 застосовують фахівці з спеціальним сферичним обладнанням типу спектрофотометрії, яке має 10° поле зору і дає найбільш точні і повторювані вимірювання для плоских поверхонь. Це обладнання може точно виміряти LRV з матових,непрозорих поверхонь. Хоча обладнання може виміряти LRV дзеркальних поверхонь, що відбиваються, наприклад, металевих і глянцевих поверхонь, існує сумнів з приводу точності та повторюваності вимірювань. Є подібні сумніви з приводу точності та повторюваності вимірювань покриття. Ряд міжнародних стандартів дозволяє впливати світлом від спектрометра з джерела з широким спектром впливу на LRV визначеної поверхні. Для цього міжнародного стандарту джерело світла повинно бути типу D65.

where

E is the illuminance of the surface or the number of lumens per 1 m^2 falling on the surface;

x_{LRV} is the light reflectance value.

B.7.2.2 *Determination of LRV*

LRV should be determined under stable and controlled lighting conditions. The measurement of LRV can be classified into two major methods according to the measurement instruments that are used. Method 1 is the Contact method and Method 2 the Noncontact method. The measurement instruments shall be calibrated to the spectral sensitivity of the human eye, corrected to align with the CIE photopic curve V (λ).

Method 1 uses specialist sphere type spectrophotometer equipment, which has a 10° visual field and gives the most accurate and repeatable measurements for flat surfaces. This equipment can accurately measure the LRV of matte opaque surfaces. Although the equipment can measure the LRV of specular reflecting surfaces, e.g. metallic and glossy surfaces, there are concerns regarding the accuracy and repeatability of the measurements. There are similar concerns about accuracy and repeatability of measurements of carpets. A range of internationally standardized light sources is built into the spectrophotometer allowing the influence of a wide range of light sources on the LRV of surfaces to be determined. For this International Standard the light source should be the D65 type. The method is suitable to

Метод придатний для визначення LRV продукції і поверхонь, для яких візуальний контраст є проблемою. Кількість точок вимірювання на кожній поверхні буде обранотак, щоб забезпечити репрезентативність серії вимірювань. У кожній точці вимірювання, після першого вимірювання, прилад буде повернено на 90° три рази і вимірювань, проведених після кожного повороту на 90°. Ці кілька вимірювань усереднюються для отримання типового значення для поверхні.

determine the LRVs of products and surfaces for which visual contrast is an issue. The number of measurement points on each surface will be selected in order to provide a representative series of measurements. At each measurement point, after the first measurement, the instrument will be turned 90° three times and measurements taken after each 90° turn. These multiple measurements are averaged to obtain a typical value for the surface.

Метод 2 використовує портативний вимірювач яскравості і білий, високий коефіцієнт відбиття стандартної поверхні. Оскільки коефіцієнт відбиття білої стандартної поверхні має відоме LRV або CIE Y значення, можна обчислити LRV частки поверхні шляхом вимірювання яскравості обох поверхонь за тих же умов освітлення. На практиці вимірник яскравості розташований так, щоб переглянути частини поверхні, не виробляючи тіні і виміряти яскравість. Відразу ж після цього вимірювання білої стандартної поверхні вимірник знаходиться у положенні на тій же ділянці поверхні і вимірюється яскравість. Яскравість – це кількість світла, що випромінюється поверхнею. Це звичайно називають яскравістю поверхні. LRV частки поверхні (LRVi) може бути визначена з:

Method 2 uses a handheld luminance meter and a white, high reflectance standard surface. Since the reflectance of the white standard surface has a known LRV or CIE Y value, it is possible to calculate the LRV of the surface of interest by measuring the luminance of both surfaces under the same lighting conditions. In practice the luminance meter is arranged to view part of the surface without producing shadows and the luminance is measured. Immediately after this measurement the white standard surface is placed in position on the same part of the surface and the luminance measured. Luminance is the amount of light emitted from a surface. This is commonly termed the brightness of the surface. The LRV of the surface of interest (LRVi) can be determined from:

$$x_{LRV,i} = \left(L_i / L_S\right) \times x_{LRV,S} ,$$

де

L_i – яскравість частки поверхні (кд/м^2);

L_s – яскравість білої стандартної поверхні (кд/м^2);

$x_{LRV,\ i}$ – легке значення відбивної здатності частки поверхні (CIE Y);

$x_{LRV,\ s}$ – легке значення відбивної здатності поверхні стандартного білого (CIE Y).

Кілька вимірювань усереднюються для отримання типового значення для поверхні.

LRV, що вимірюється відповідно до методу 2, залежить від навколишнього освітлення, яке повинно бути зазначено у відношенні будь-яких вимірів. Цей метод не в змозі точно оцінити вплив глянцевої або металевої поверхні при вимірюванні LRV, і він не в змозі виміряти LRV криволінійних поверхонь. Незважаючи на те, що LRV, визначені цим методом, є корисними, вони не такі точні, як отримані за допомогою методу 1.

where

L_i is luminance of the surface of interest (cd/m^2);

L_s is luminance of the white standard surface (cd/m^2);

$x_{LRV,\ i}$ is light reflectance value of the surface of interest (CIE Y);

$x_{LRV,\ s}$ is light reflectance value of the white standard surface (CIE Y).

Multiple measurements are averaged to obtain a typical value for the surface.

The LRVs measured in accordance with Method 2 are dependent on the ambient lighting, which should be quoted in relation to any measurements taken. This method is not able to accurately assess the influence of glossy or metallic surfaces on the measured LRV, nor is it able to measure the LRV of curved surfaces. Whilst the LRVs determined by this method are useful, they are not as accurate as those obtained by using Method 1.

Альтернативний метод апроксимації LRV поверхні є посиланням на зразки кольорів або групи зразків кольорів. LRV різних кольорів можуть бути отримані від виготовлювача зразків кольору або зразка. У деяких випадках колір позначення на зразок включає в себе LRV. Помістивши зразок кольору з кольоровими частками поверхні, належні збіжності можуть бути ідентифіковані. LRV з найближчих кольорів, що збігаються із зразком, можна вважати LRV частки поверхні. LRV, наближений таким чином, також залежить від навколишнього освітлення у відношенні будь-якого наближення. Цей наближений метод вимірювання не в змозі точно оцінити вплив блиску LRV. Цей дуже приблизний метод може бути використаний для початкового вибору кольору для цілей проектування і для попередньої оцінки місця.

Для визначення різниці в LRV двох поверхонь їх LRV повинно бути відомо. Виробники можуть надавати LRV кольорів і обробки, які визначені методами, описаними в цьому розділі.

B.7.2.3 *Інші методи визначення візуального контрасту*

Для визначення візуального контрасту у всьому світі використовуються різні алгоритми. В таблицях B.1 і B.2 показано чотири з цих методів і у вигляді таблиці відмінностей в LRV, в результаті яких їх застосовують до низки типових вимог мінімумів LRV відмінностей, як показано в таблиці 5. Перший алгоритм є простою різницею між двома LRV або (LRV1 – LRV2). Три інші алгоритми дуже схожі в тому, що кожен з них включає в себе дві аналогічні зміни і в результаті різниці – безрозмірне відношення. Однак, якщо ж LRV вводяться в трьох алгоритмах, потім три алгоритми дають різні значення для візуального контрасту, і це показано в таблиці B.1. Це тому, що три алгоритми включають дріб з різницею LRV як чисельник і відмінний знаменник. Зокрема, візуальний контраст визначається трьома алгоритмами, які показують суттєві відмінності з методом LRV різниці для відносно темних поверхонь. Це наочно показано в таблиці B.1, де затінення фону показує LRV відмінності більше ніж визначається простою різницею між двома LRV. Це в свою чергу означає, що там, де три

An alternative method of approximating the LRV of a surface is by reference to colour swatches or panels of colour samples. The LRV of the various colours can be obtained from the manufacturer of the colour swatches or samples. In some cases, the colour notation on the sample includes the LRV. By placing the colour swatch against the coloured surface of interest, a reasonable match can be identified. The LRV of the nearest colour match from the swatch can then be assumed to be the LRV of the surface of interest. The LRVs approximated in this way are also dependent on the ambient lighting, which needs to be quoted in relation to any approximation. This approximate measurement method is not able to accurately assess the influence of gloss on LRV. This very approximate method can be used for the initial selection of colours for design purposes and for preliminary site assessments.

To determine the difference in LRV of two surfaces, their LRV should be known. Manufacturers can provide LRVs of colours and finishes as determined by test methods described in this section.

B.7.2.3 *Other methods for determination of visual contrast*

To determine visual contrast, different algorithms are used throughout the world. Tables B.1 and B.2 show four of these methods and tabulate the differences in LRV which result in their application to a range of typical required minimum LRV differences as shown in Table 5. The first algorithm is the simple difference between two LRVs, or (LRV1 – LRV2). The three other algorithms are very similar, in that each of the algorithms involves two similar variables and the resultant difference is a dimensionless ratio. However, if the same LRVs are input to the three algorithms then the three algorithms produce different values for visual contrast, and this is shown in Table B.1. This is because the three algorithms involve a fraction with the LRV difference as the numerator and different denominators. In particular the visual contrast determined by the three algorithms shows significant differences with the LRV difference method for relatively dark surfaces. This is clearly shown in Table B.1 where the shadowed background shows LRV differences greater than determined by the simple difference between two LRVs. This in turn means that where

алгоритми використовуються для задоволення LRV відмінності рекомендується в 35.1 і в таблиці В.1, важливо, що на додаток до рекомендованих яскравостей контрасту для кожного алгоритму у відповідності з таблицею В.2 мінімальний коефіцієнт відбиття легкої поверхні 40 пунктів для великої площі поверхні і елементів для орієнтування і 70 пунктів для небезпечних досягається.

the three algorithms are used to meet the LRV differences recommended in 35.1 and Table B.1, it is essential that in addition to the recommended luminance contrast for each algorithm according to Table B.2, the minimum reflectance of the lighter surface of 40 points for large area surfaces and elements for orientation and 70 points for hazards is achieved.

Таблиця В.1 – Відмінності між простим методом різниці в LRV і трьох алгоритмів, які найбільш часто використовуваних в усьому світі

Table B.1 – Differences between the simple method of difference in LRV and the three algorithms most commonly used throughout the world

Візуальне завдання Visual task	LRV1	LRV2	ISO 21542 (LRV1–LRV2)	Міхельсон Michelson $\frac{LRV_1 - LRV_2}{LRV_1 + LRV_2} \times 100$	Вебер Weber $\frac{LRV_1 - LRV_2}{LRV_1} \times 100$	Саполінський Sapolinski $\frac{LRV_1 - LRV_2}{0,5 \cdot (LRV_1 + LRV_2)} \times 100$
Великі площі поверхні (наприклад, стін, підлог, дверей, стелі), елементи і компоненти для полегшення орієнтації (тобто поручні, вимикачі і елементи управління, тактильні поверхні з покажчиками при ходьбі) Large area surfaces (i.e. walls, floors, doors, ceiling), elements and components to facilitate orientation (i.e. handrails, switches and controls, tactile walking surface indicators)	40	10	30	63	75	50
	50	20	30	43	60	39
	60	30	30	33	50	33
	70	40	30	27	43	28
	80	50	30	23	38	24
Потенційна небезпека (тобто сходинки, скляні поверхні) і текстова інформація Potential hazards (i.e. steps, glass surfaces) and text information	70	10	60	75	86	71
	90	30	60	50	67	52

Примітка. Затінення фону показує LRV відмінностей більше ніж визначається простою різницею між двома LRV.

NOTE The shadowed background shows LRV differences greater than determined by the simple difference between two LRVs.

LRV1 є LRV поверхні 1 і LRV2 є LRV поверхні 2. Відносини між яскравістю і LRV показано в B.7.2.1.

Коли замість різниці в LRV використовується один з інших алгоритмів для визначення контрасту, вимоги 35.1 і таблиця B.1 цього стандарту повинні бути перетворені у відповідності з таблицею B.2 для досягнення аналогічних візуальних контрастів.

LRV1 is the LRV of surface 1 and LRV2 is the LRV of surface 2. The relationship between luminance and LRV is shown in B.7.2.1.

When instead of the difference in LRV one of the other algorithms is used for determination of contrast, the requirements in 35.1 and Table B.1 of this International Standard should be converted according to Table B.2 to achieve similar visual contrast.

Таблиця B.2 – Рекомендований візуальний контраст відповідно до 35.1 та таблиці B.1 переобладнаний для трьох алгоритмів, найчастіше використовуваних в усьому світі

Table B.2 – Recommended visual contrast according to 35.1 and Table B.1 converted for the three algorithms most commonly used throughout the world

Візуальне завдання Visual task	Мінімальний коефіцієнт відбиття поверхні Minimum reflectance of the lighter surface	Міхельсон Michelson $C=\frac{(L_1-L_2)}{(L_1+L_2)}\times$ ×100%	Вебер Weber $C=\frac{(L_1-L_2)}{L_1}\times$ ×100%	Саполінський Sapolinski $C=\frac{(Y_1-Y_2)}{(Y_1+Y_2+25)}\times$ ×125%
Великі площі поверхонь, елементів і компонентів для полегшення орієнтації Large area surfaces, elements and components to facilitate orientation	$Y_1 \geq 50$	30 %	46 %	30 %
Потенційні небезпеки і текстові інформації Potential hazards and text information	$Y_1 \geq 70$	60 %	75 %	60 %

У таблиці B.2 L є виміряною яскравістю поверхні і Y є яскравістю відображення. Де L з'являється у формулі, Y може бути використаний замість.

In Table B.2, L is the measured luminance of a surface and Y is the luminance reflectance. Where L appears in a formula, Y can be used instead.

B.7.3 *Відповідні фактори плану*

Щоб підкреслити особливості та надання допомоги в навігації, певні фактори повинні бути розглянуті в будь-якому плані:

- розрізняти кордони великих поверхонь, таких як підлога, стіни, двері і стелі, повинні бути використані відповідні відмінності в LRV. LRV від кольору стіни повинні різнитися з тими, які використовуються на стелі і підлозі;
- забезпечити точне уявлення про розмір простору, LRV глибокого бортика повинен бути таким же, як і біля стіни (менш важливо для дрібних бортиків до 100 мм або 125 мм в глибину);

B.7.3 *Relevant design factors*

To emphasise features and assist in navigation, certain factors should be considered in any design:

- to distinguish the boundaries of larger surfaces such as floors, walls, doors and ceilings, appropriate differences in LRV should be used. The LRV of a wall colour should be different to that used on a ceiling and floor;
- to provide an accurate impression of the size of a space, the LRV of deep skirting boards should be the same as that of the wall (less important for a shallow skirting up to 100 mm or 125 mm deep);

– віддзеркалень і відблисків від блискучих поверхонь для заплутування людей з вадами зору та використання цього оздоблення на великих площах слід уникати. Відблиск може додатково вплинути на здатність людей, які мають порушення слуху і які спілкуються за допомогою читання по губах;
– адекватний візуальний контраст повинен бути використаний для виявлення потенційних небезпек;
– вважається, що LRV відмінності менш важливі при двох великих площах, наприклад, між стіною і підлогою, ніж між невеликими об'єктами на тлі більшої поверхні, наприклад, вимикачем на стіні.

Для позначення присутності дверей рекомендуються різні заходи:
– архітрав навколо дверей повинен мати візуальні відмінності від навколишніх стін для того, щоб визначити наявність дверей, навіть якщо двері відчинені.
– бажано, щоб двері і архітрав контрастували з оточуючими стінами. Якщо двері та стіни мають аналогічні LRV і тільки LRV з архітравом забезпечує контрастність, все одно буде можливо визначити наявність функції, але це може зайняти більше часу, щоб визначити його в якості дверного отвору.
– у разі відкриття дверної фурнітури легкість, з якою сліпі і слабозрячі люди в змозі відрізнити їх від фону залежить від їх 3-D форми (надання світла і тіні) і блискучої обробки, будь то двері металеві або неметалеві. Для таких виробів вважається, що різниця в LRV між виробом і його фоном, принаймні, 15 пунктів є прийнятною.

Наведений вище перелік свідчить лише про кілька областей для розгляду. Крім того, існує багато інших чинників, які впливають на вибір і використання кольору в навколишньому середовищі.

Примітка. Більш детальна інформація про колірний контраст і сприйняття була опублікована в різних країнах (наприклад, в Австралії, Німеччині, Японії, США, Великобританії [77]).

B.8 Якість повітря в приміщенні (IAQ)

Погана якість повітря в приміщенні (IAQ) є важливим фактором нездорового будинку (відомого як "синдром хворого будинку") і може викликати серйозні порушення здоров'я і обмежити участь людини в повсякденній роботі.

– reflections and glare from shiny surfaces confuse people with visual impairments and the use of these finishes on larger areas should be avoided. Glare may additionally affect the ability of people who have a hearing impairment to communicate using lip reading;
– adequate visual contrast should be used to identify potential hazards;
– it is thought that LRV differences are less important between two large areas, e.g. between wall and floor, than between a small object on a larger background surface, e.g. a light switch on a wall.

To highlight the presence of a door, different measures are recommended:
– The architrave around a door should have visual contrast to the surrounding wall, in order to identify the presence of the door even when the door is open.
– Preferably, the door and the architrave should contrast with the surrounding wall. If the door and the wall have similar LRV and only the LRV of the architrave provides the contrast, it will still be possible to identify the presence of a feature, but it may take longer to identify it as a door opening.
– In the case of door opening furniture, the ease with which blind and partially sighted people are able to distinguish them against a background is influenced by their 3-D form (giving light and shade) and the shiny nature of the finish, whether metallic or non-metallic. For such products, it is considered that a difference in LRV between the product and its background of at least 15 points is acceptable.

The above list highlights only a few areas for consideration. Additionally, there are many other factors, which affect selection and use of colours in environments.

NOTE More information about colour contrast and perception has been published in different countries (i.e. Australia, Germany, Japan, USA, UK[77]).

B.8 Indoor air quality (IAQ)

Poor indoor air quality (IAQ), an important factor in relation to building related ill health (also known as "sick building syndrome"), can cause serious health impairments and severely restrict a person's participation in everyday activities, e.g. work.

Симптоми і ознаки можуть включати:
- роздратування очей, носа і горла;
- інфекції дихальних шляхів і кашель;
- захриплість і хрипи;
- бронхіальну астму;
- сухі слизові оболонки і шкіру;
- еритема (почервоніння або запалення шкіри);
- млявість;
- розумову втому і погану концентрацію;
- головний біль;
- стрес;
- реакції підвищеної чутливості, тобто алергії;
- нудоту і запаморочення;
- рак.

Ці симптоми та ознаки присутні в популяції в цілому, але відрізняються тим, що більш поширені у деяких користувачів будівлі, як групі, в порівнянні з іншими. Симптоми і ознаки можуть зникнути або можуть бути зменшені за інтенсивністю, коли потерпілий покидає будівлю. Це не обов'язково, що для всіх в будівлі буде ураження, погіршення здоров'я, передбачення перед будівництвом.

ISO 16814 [21] охоплює способи вираження якості повітря в приміщенні і включення завдання з досягнення хорошої якості повітря в приміщенні в процесі проектування будівель. Він також охоплює ефективність вентиляції, шкідливі викиди від будівельних матеріалів, пристроїв очищення повітря і опалення, вентиляції та кондиціонування повітря.

Забруднючі речовини усередині приміщень розглядаються в [21] і включають в себе людські біостоки, які часто були основними в розгляді якості повітря і плану вентиляції, та групи і джерела забруднюючих речовин, які можна обгрунтовано чекати в будівлі під час довгого життєвого циклу.

Ці забруднювачі, в залежності від існуючих джерел, можуть включати:
- леткі органічні сполуки (VOCs) та інші органічні речовини, такі як формальдегід;
- табачний дим (ETS);
- природний радон, який складається з цілого ряду різних ізотопів, невидимий радіоактивний газ знаходиться в грунті під будівлями, у водопостачанні будівель і в повітрі;
- інші неорганічні гази, такі як чадний газ (CO), оксиди азоту (NOx), озону (смогу), який утворюється, коли NOx і VOCs реагують в присутності сонячного світла;

Symptoms and signs may include:
- irritation of eyes, nose and throat;
- respiratory infections and cough;
- voice hoarseness and wheezing;
- asthma;
- dry mucous membrane and skin;
- erythema (reddening or inflammation of the skin);
- lethargy;
- mental fatigue and poor concentration;
- headache;
- stress;
- hypersensitivity reactions, i.e. allergies;
- nausea and dizziness;
- cancer.

These symptoms and signs are present in the population at large, but are distinguished by being more prevalent in some building users, as a group, when compared with others. The symptoms and signs may disappear, or may be reduced in intensity, when an affected person leaves the building. It is not necessary for everyone in a building to be affected before building related ill health is suspected.

ISO 16814 covers methods of expressing IAQ and incorporating the goal of achieving good IAQ into the building design process. It also covers ventilation effectiveness, harmful emissions from building materials, air cleaning devices, and heating, ventilation and air conditioning equipment.

The indoor pollutants considered in ISO 16814 include human bio-effluents, which have often been the principal consideration in air quality and ventilation design, but also the groups and sources of pollutants which can reasonably be anticipated to occur in the building during its long life cycle.

These pollutants, depending on the sources present, may include:
- volatile organic compounds (VOCs) and other organics, such as formaldehyde;
- environmental tobacco smoke (ETS);
- natural radon, consisting of a number of different isotopes, an invisible radioactive gas found in the soils under buildings, water supplies to buildings and in the air;
- other inorganic gases, such as carbon monoxide (CO), the oxides of nitrogen (NOx), and low-level ozone (smog) which is formed when NOx and VOCs react in the presence of sunlight;

– життєздатність частинок, у тому числі вірусів, бактерій і грибкових спор;
– нежиттєздатні біологічні забруднювачі, такі як частки кліщів або гриби та продукти їх життєдіяльності;
– нежиттєздатні частинки, такі як пил і волокна.

У наступних двох показниках хорошої якості повітря в приміщенні, розроблених з метою захисту здоров'я людини, рекомендується:
– активність радону (в т.ч. Rn-222, Rn-220, РнД) в будівлі повинна, в середньому, потрапляти в діапазон від 10 Бк/м^3 до 40 Бк/м^3, але ніколи не перевищувати 60 Бк/м^3;
– концентрація двоокису вуглецю (CO_2) в будівлі не повинна істотно перевищувати середні рівні зовнішньої (як правило, в діапазоні від 300 частин на мільйон до 500 частин на мільйон) – і не повинна перевищувати 800 частин на мільйон.

B.9 Алергія, яка пов'язана з матеріалами

Будівлі і їх обладнання повинні бути сконструйовані так, щоб зменшити алергію, пов'язану з матеріалами, які знаходяться у використанні, створюються людьми і визначаються на основі передбачуваного використання в приміщенні. Люди, що страждають алергією або певною чутливістю, значною мірою залежать від якості повітря з меншими забруднюючими речовинами або неприємними запахами.

Використання шкідливих матеріалів слід уникати. Повинні бути вибрані матеріали, які не випускають великої кількості забруднюючих речовин.

Типові матеріали, до яких у користувачів може бути алергія, включають нікель, хром, кобальт і натуральний або синтетичний каучук. Матеріалів, які викликають алергію, слід уникати в кнопках, елементах управління, ручках або поручнях.

Слід уникати ароматизованих продуктів, включаючи, в тому числі, мило, яке використовується в туалетах і продукти чищення без аромату або таких добавок в кліматичній системі. Пристроїв, які випромінюють аромати, слід уникати.

– viable particles, including viruses, bacteria and fungal spores;
– non-viable biological pollutants, such as particles of mites or fungi and their metabolic products;
– non-viable particles, such as dusts and fibres.

The following two performance indicators of good IAQ, developed with the aim of protecting human health, are recommended:
– radon activity (incl. Rn-222, Rn-220, RnD) in a building should, on average, fall within the range of 10 Bq/m^3 to 40 Bq/m^3, but should at no time exceed 60 Bq/m^3;
– carbon dioxide (CO_2) concentrations in a building should not significantly exceed average external levels – typically within the range of 300 ppm to 500 ppm – and should at no time exceed 800 ppm.

B.9 Allergy related materials

Buildings and their installations shall be designed so that necessary conditions for less allergy related materials in rooms which are in frequent use by human beings are created and determined on the basis of the intended use of the room. People with allergies or certain sensitiveness are more dependent on good air quality with less pollutants or unpleasant smells and allergy related materials than other persons.

The use of materials with high emission levels is to be avoided. Materials that do not emit large quantities of pollutants or emissions should be selected.

Typical materials to which the user may be allergic include nickel, chromium, cobalt and natural or synthetic rubber. Materials causing allergies should be avoided in buttons, controls, handles or handrails.

Avoid perfumed products and implement a "scent-free" policy including for example soap used on toilets and scent-free cleaning products or such additives in the climatic system. Devices that emit scents should be avoided.

ДОДАТОК С
(довідковий)

ПЛОЩА ПЕРЕМІЩЕННЯ В ДВЕРНИХ ОТВОРАХ

С.1 Загальні положення

На кожному проїзді для людей повинен бути наданий достатній простір переміщення в обох напрямках у дверних отворах.

Основні направляючі вказівки по мінімальному горизонтальному простору маневрування на вході наведені в 10.7. Цей додаток надає альтернативні отвори і конструкції. Дано рекомендації для поворотних, а також для розсувних дверей, і продуманий шлях наближення до дверей.

Відповідно до 18.1.3 повинен бути передбачений простір маневрування не менше 600 мм між передньою кромкою дверей та стіною (перпендикулярно до дверей), інші розміри розглядаються в цьому додатку, тому що вони забезпечують альтернативні рішення. Тим не менше вимоги, наведені в 18.1.3 завжди повинні бути виконані.

С.2 Поворот дверей

Вільний простір переміщення в дверних отворах з поворотними дверима заснований на безперешкодній ширині дверного отвору (*D*). Вільний простір переміщення не повинен бути менше ніж розміри, зазначені на рисунках С.1, С.8 для відповідної безперешкодної ширини (*D*).

ANNEX C
(informative)

CIRCULATION SPACES AT DOORWAYS

C.1 General

On every accessible path of travel, sufficient circulation spaces should be provided in both directions at doorways.

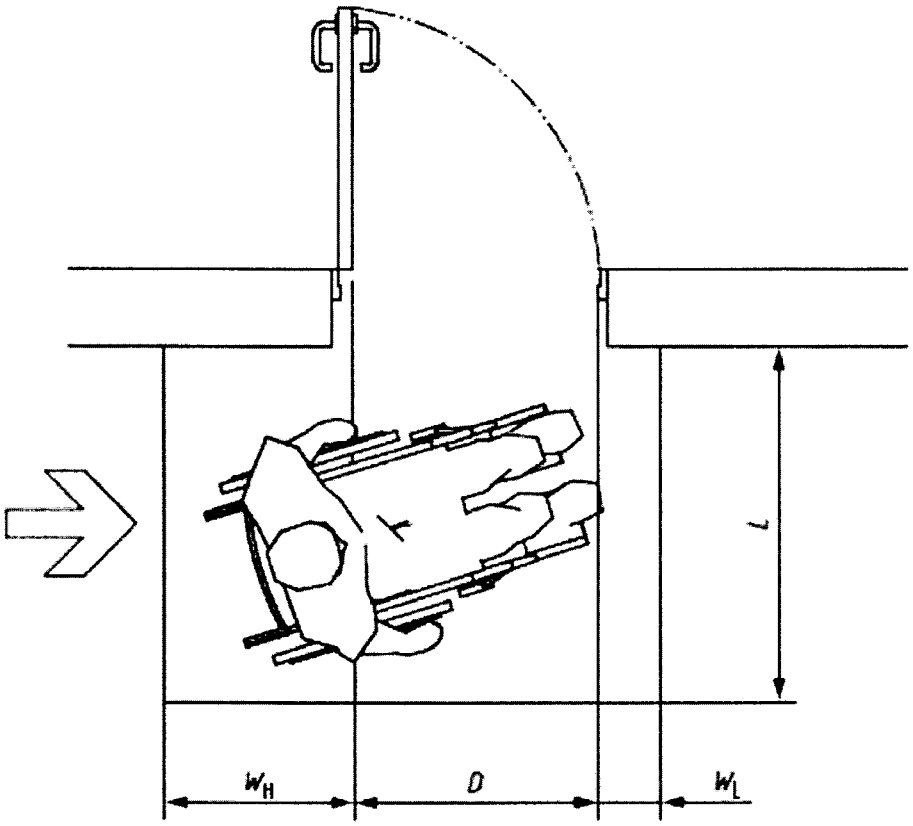
Basic guidance on the minimum horizontal manoeuvring space of an entrance doorway is given in 10.7. This annex provides alternative openings and constructions. Recommendations are given for swinging doors, as well as for sliding doors, and the way of approaching the door is considered.

According to 18.1.3, a manoeuvring space of not less than 600 mm shall be provided between the leading edge of the door and the wall that is (perpendicular to the doorway), Other dimensions are considered in this annex, because it provides alternative solutions. Nevertheless, when stating the compliment with this International Standard, the requirements given in 18.1.3 should always be fulfilled.

C.2 Swinging doors

The clear circulation space at doorways with swinging doors is based on the unobstructed width of the doorway (*D*). The clear circulation space should not be less than the dimensions specified in Figures C.1 to C.8 for the appropriate unobstructed width (*D*).

Розміри в міліметрах Dimensions in millimetres



Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1260	610	340
850	1220	560	340
900	1185	510	340
950	1160	460	340
1000	1140	410	340

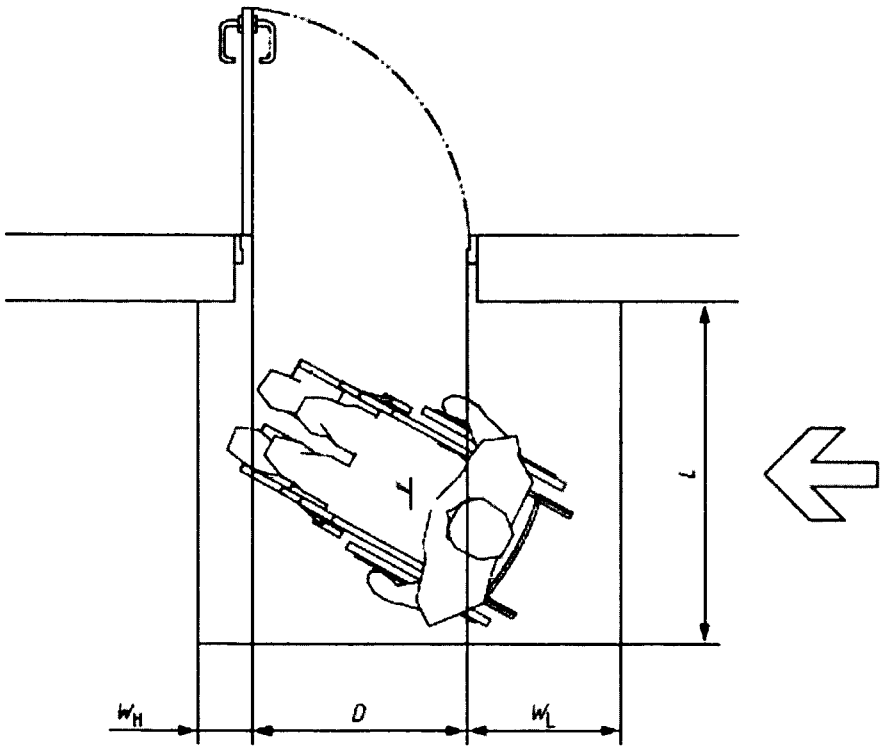
[a] Тільки інформативний. Див. вимоги, викладені в 18.1.3
[a] Informative only. See requirements given in 18.1.3.

Рисунок С.1 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Петля на стороні підходу – двері відчиняються від користувача

Figure C.1 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Hinge-side approach: door opens away from user

Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

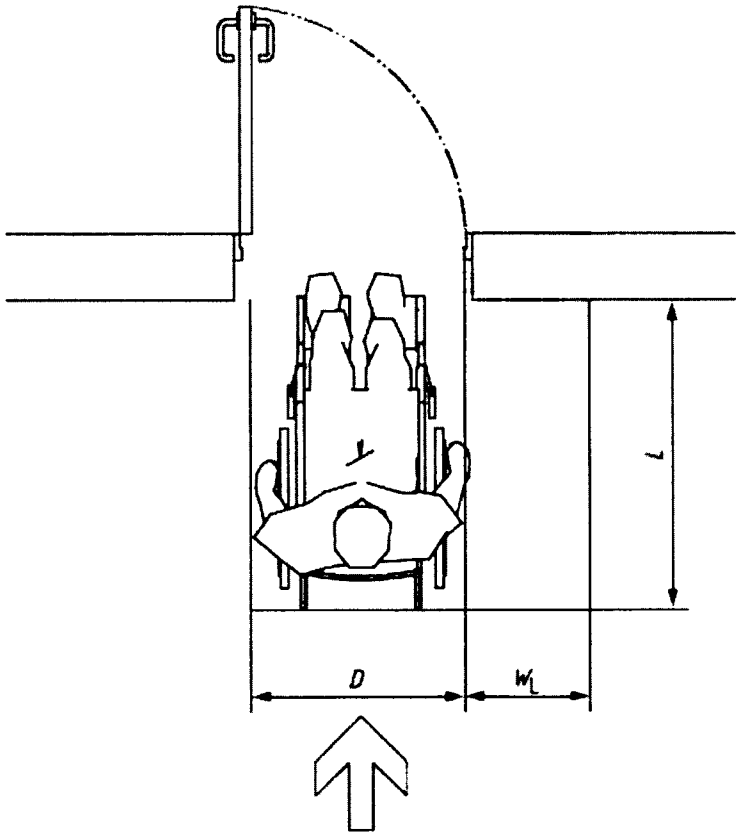


Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1270	200	660
850	1240	240	660
900	1210	190	660
950	1175	140	660

Рисунок С.2 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Засув з боку підходу – двері відчиняються від користувача

Figure C.2 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Latch-side approach: door opens away from user

Розміри в міліметрах Dimensions in millimetres



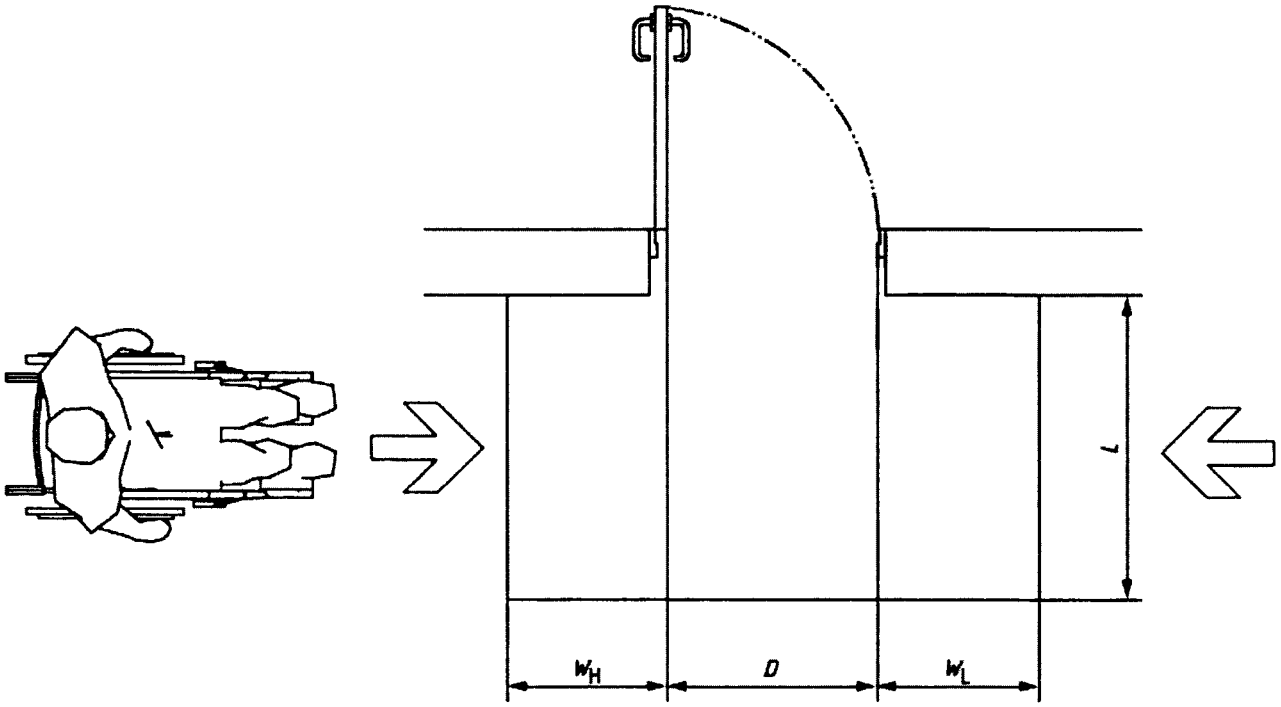
Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1450	0	510
850	1450	0	510
900	1450	0	510
950	1450	0	510
1000	1450	0	510

Рисунок С.3 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Передній підхід – двері відчиняються від користувача

Figure C.3 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Front approach: door opens away from user

Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

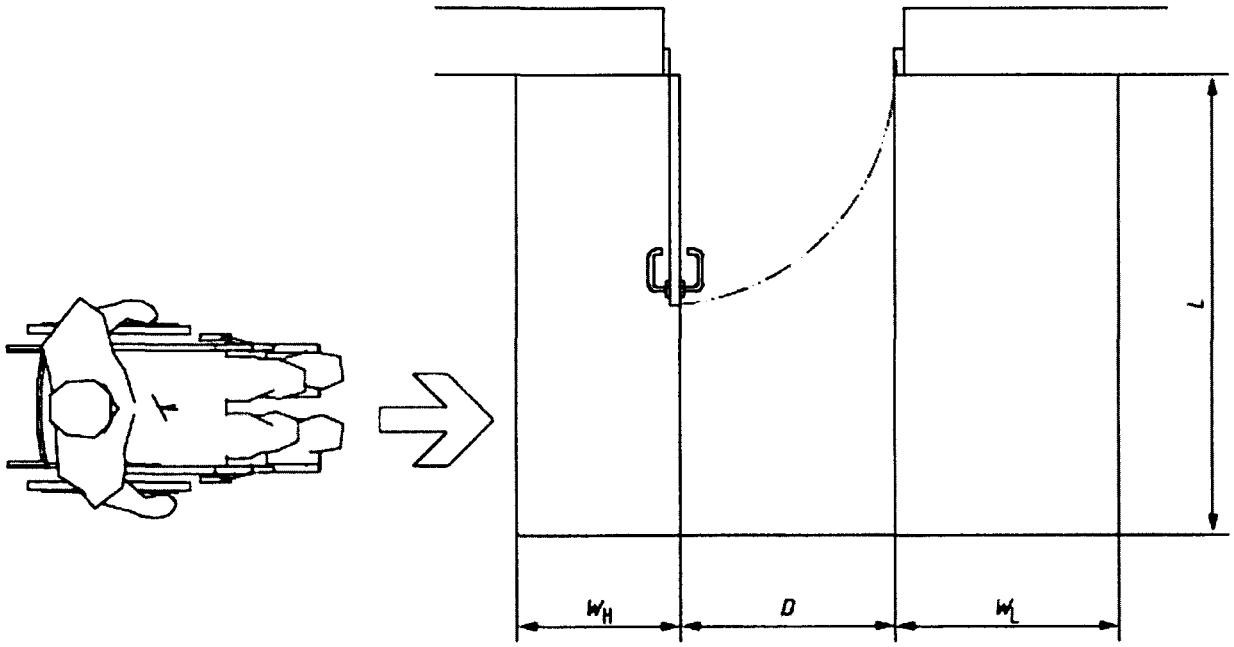


Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1270	610	660
850	1240	560	660
900	1210	510	660
950	1175	450	660

Рисунок С.4 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Будь-який підхід – двері відчиняються від користувача

Figure C.4 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Either approach: door opens away from user

Розміри в міліметрах Dimensions in millimetres

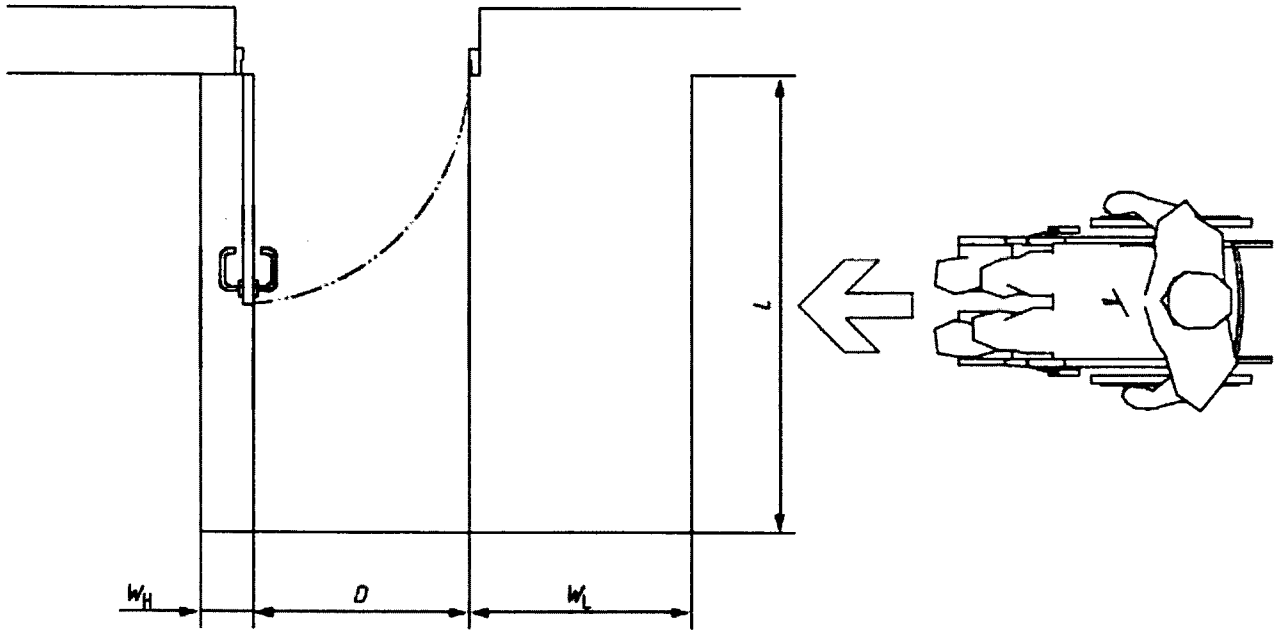


Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1670	670	900
850	1670	660	900
900	1670	610	900
950	1670	560	900

Рисунок С.5 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Петля на стороні підходу – двері відчиняються до користувача

Figure C.5 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Hinge-side approach: door opens towards user

Розміри в міліметрах Dimensions in millimetres

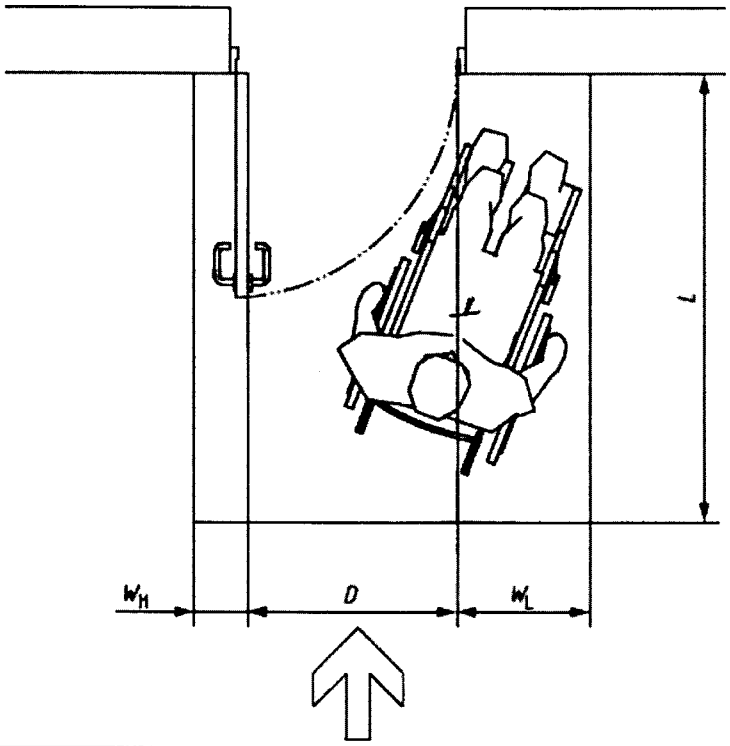


Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1670	110	900
850	1670	110	900
900	1670	110	900
950	1670	110	900

Рисунок С.6 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Засув з боку підходу – двері відчиняються до користувача

Figure C.6 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Latch-side approach: door opens towards user

Розміри в міліметрах Dimensions in millimetres



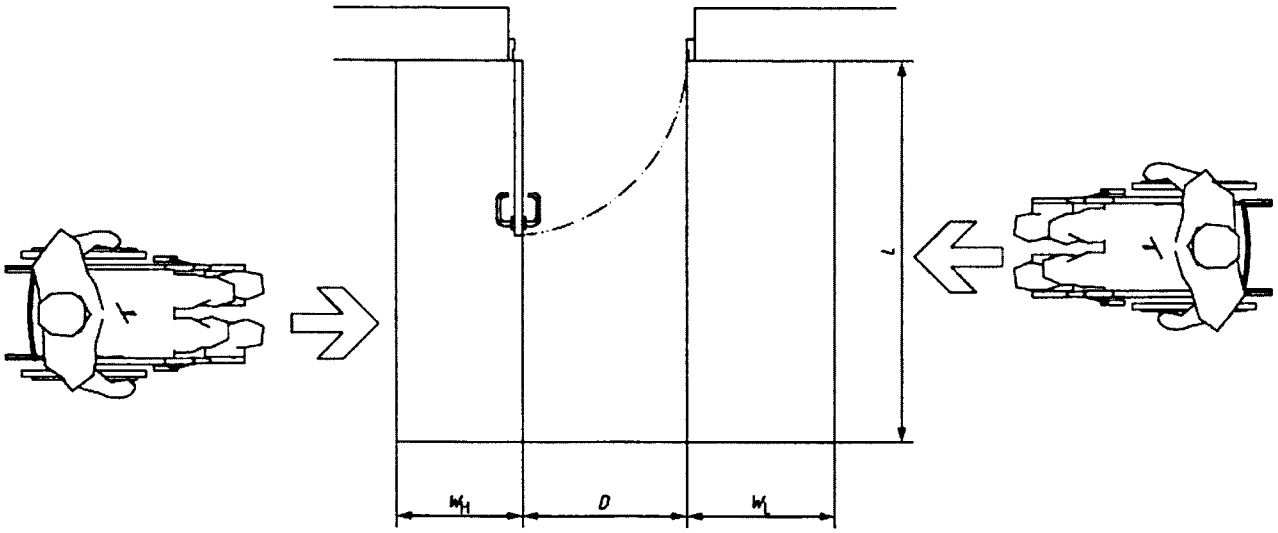
Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1450	110	530
850	1450	110	530
900	1450	110	530
950	1450	110	530
1000	1450	110	530

Рисунок С.7 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Передній підхід – двері відчиняються до користувача

Figure C.7 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Front approach: door opens towards user

Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres



Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1670	710	900
850	1670	660	900
900	1670	610	900
950	1670	560	900

Рисунок С.8 – Площа переміщення в дверних отворах з поворотними дверима. Будь-який підхід – двері відчиняються до користувача

Figure C.8 – Circulation spaces at doorways with swinging doors – Either approach: door opens towards user

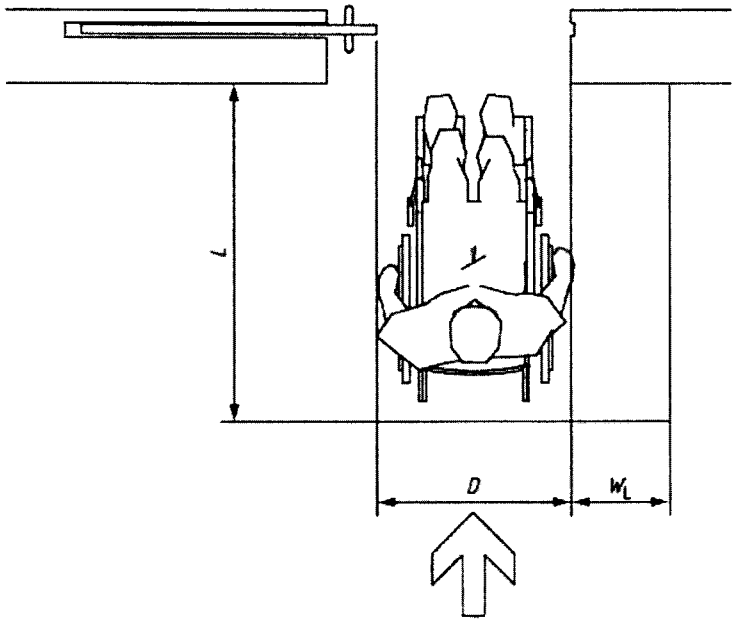
С.3 Розсувні двері

Вільний простір переміщення в дверних отворах з розсувними дверима заснований на безперешкодній ширині дверного отвору (*D*). Вільний простір переміщення не повинен бути менше ніж розміри, зазначені на рисунках С.9 до С.12 для відповідної безперешкодної ширини (*D*).

C.3 Sliding doors

The clear circulation space at doorways with sliding doors is based on the unobstructed width of the doorway (*D*). The clear circulation space should not be less than the dimensions specified in Figures C.9 to C.12 for the appropriate unobstructed width (*D*).

Розміри в міліметрах Dimensions in millimetres



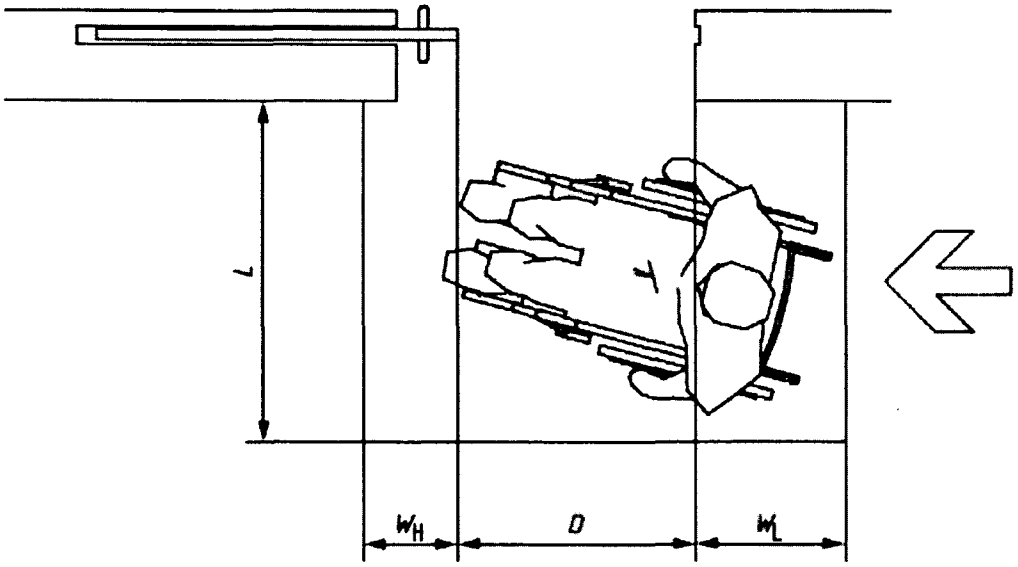
Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1450	0	530
850	1450	0	530
900	1450	0	530
950	1450	0	530
1000	1450	0	530

Рисунок С.9 – Площа переміщення в дверних отворах з розсувними дверима. Передній підхід

Figure C.9 – Circulation spaces at doorways with sliding doors – Front approach

Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres

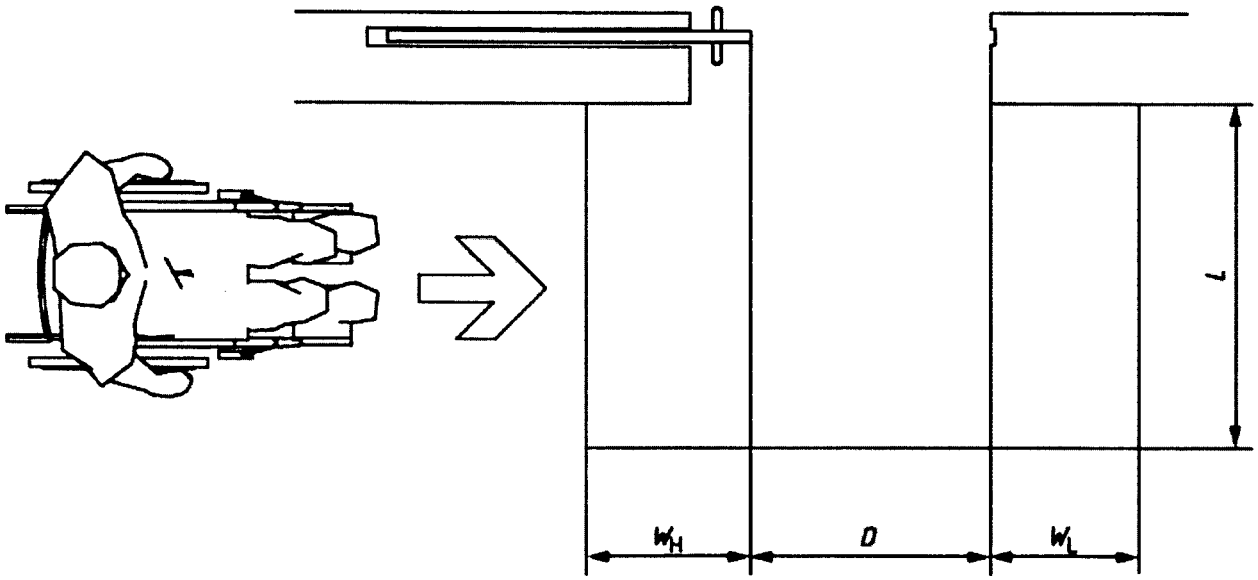


Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1230	190	660
850	1230	185	660
900	1230	180	660
950	1230	180	660

Рисунок С.10 – Площа переміщення в дверних отворах з розсувними дверима. Засув з боку підходу

Figure C.10 – Circulation spaces at doorways with sliding doors – Latch-side approach

Розміри в міліметрах Dimensions in millimetres



Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1280	710	395
850	1280	660	395
900	1280	610	395
950	1280	560	395
1000	1280	510	395

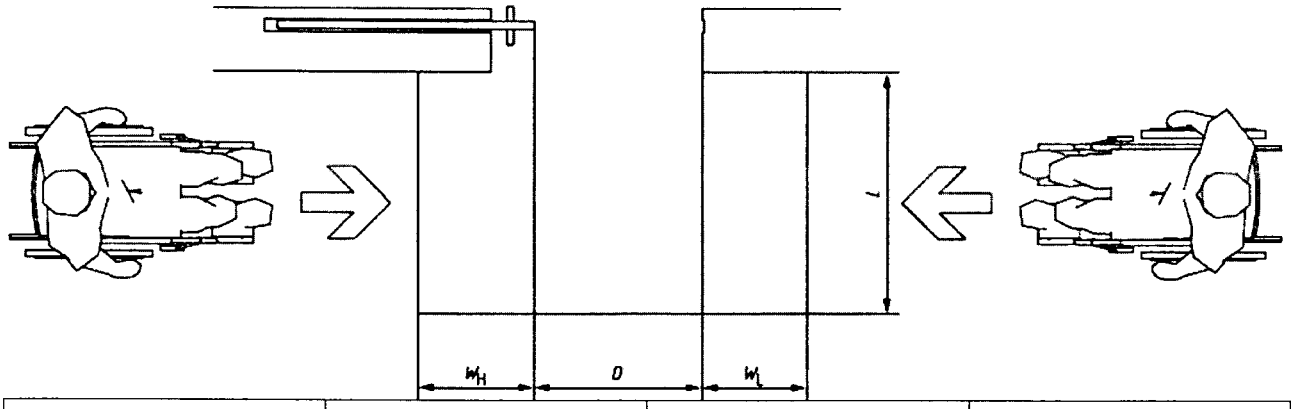
[a] Тільки інформативний. Див. вимоги, викладені в 18.1.3
[a] Informative only. See requirements given in 18.1.3.

Рисунок С.11 – Площа переміщення в дверних отворах з розсувними дверима. Рівна сторона підходу

Figure C.11 – Circulation spaces at doorways with sliding doors – Slide-side approach

Розміри в міліметрах

Dimensions in millimetres



Розміри, мм Dimension (mm) *D*	Розміри, мм Dimension (mm) *L*	Розміри, мм Dimension (mm) *WH*	Розміри, мм Dimension (mm) *WL*
800	1280	710	660
850	1280	660	660
900	1280	610	660
950	1280	560	660

Рисунок С.12 – Площа переміщення в дверних отворах з розсувними дверима. Будь-який підхід

Figure C.12 – Circulation spaces at doorways with sliding doors – Either approach

ДОДАТОК D
(довідковий)

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ТА ДОПОМОГА ПРИ ЕВАКУАЦІЇ ДЛЯ ВСІХ У БУДІВЛЯХ

D.1 Пожежна безпека, захист та евакуація для всіх

D.1.1 *Поведінка людини в надзвичайних ситуаціях при пожежі*

"Реальні" люди, які використовують "справжні" будівлі щодня у всіх країнах світу, мають сильні розбіжності в діапазоні людських здібностей і обмежень активності. Вони відрізняються один від одного, і по-різному реагують на пожежу.

Всі користувачі будівлі повинні бути інформовані про евакуацію.

Змістовні консультації з кожною особою, яка використовує будівлю (за участю особового представника, якщо потрібно), є важливим компонентом адекватного попереднього планування та підготовки до пожежі.

Про будь-які пожежні інциденти в будівлі необхідно повідомити, якщо це практично можливо після початку пожежі, протягом усього терміну інциденту. Попередження повинні бути інформативними і легко засвоюватися у формі (наприклад, усній, письмовій, шрифтом Брайля) та мовою, зрозумілою людям, що використовують будівлі.

D.1.2 *План доступності та надійності будівлі*

Керівні принципи плану доступності повинні бути застосовані до розробки всіх пожежних шляхів евакуації, горизонтальних та вертикальних, безпечних місць всередині будівлі і зовні (див. 3.48).

Оскільки деякі люди з опорно-руховими порушеннями потенційно можуть чекати допомоги в будівлі, яка знаходиться у вогні, пожежні заходи захисту і пожежне управління в заповнених будівлях мають бути надійними. Іншими словами, при оцінці здатності конструкції щодо досягнення поставлених цілей для всіх груп населення, оцінка повинна враховувати надійність кожного елемента, а також його наявність чи відсутність та її ефективність.

ANNEX D
(informative)

FIRE SAFETY AND ASSISTED EVACUATION FOR ALL IN BUILDINGS

D.1 Fire safety, protection and evacuation for all

D.1.1 *Human behaviour in fire emergencies*

The "real" people who use "real" buildings every day of every week, in all parts of the world, have widely differing ranges of human abilities and activity limitations. They are different from each other, and they react differently in a fire emergency.

All building users should be made aware of evacuation procedures.

Meaningful consultation with every person known to occupy or use a building, for the purposes of receiving his or her active co-operation and obtaining his or her informed consent (involving a personal representative, if required), is an essential component of adequate pre-planning and preparation for a fire emergency.

Warnings of any fire incident in a building should be communicated as soon as is practicable after the initiation of a fire incident and should continue for the full duration of the incident. Warnings should be informative, and be easily assimilated in a form (e.g. oral, written, Braille) and language understood by the people using the building.

D.1.2 *Building design for accessibility and reliability*

Accessibility design guidelines should be applied to the design of all fire evacuation routes, horizontal and vertical, inside the building and externally to a place of safety (see 3.48).

As some people with mobility impairments may potentially have to wait for assistance in a building which is on fire, the fire protection measures and fire management systems in an occupied building should be reliable. In other words, when assessing the ability of a design to achieve the stated objectives for all populations, the evaluation should consider the reliability of every element as well as its presence or absence and its effectiveness.

Примітка. Десять відсотків людей, що використовують будівлі (пасажири, відвідувачі та інші користувачі), можуть мати недостатність (візуальну, слуху, фізичних функцій, психічну, когнітивну чи психологічну, з деякими не ідентифікованими порушеннями, наприклад, у випадку анозогнозії).

Протягом всього терміну пожежі і протягом певного періоду згодом доступність шляхів евакуації при пожежі всередині будівлі і зовні в безпечному місці повинна бути забезпечена. При оцінці здатності конструкції щодо досягнення поставлених цілей оцінка повинна враховувати можливість втрати евакуаційної наявності маршрутів або потужності в результаті інших дій, в тому числі проведення пожежних, рятувальних і протипожежних операцій.

D.2 Допомога при евакуації та порятунок від будівлі – Методи порятунку

Пожежні мають дві основні функції:

а) порятунок людей, які опинилися в пастці в будівлях, або хтось з якихось причин не може самостійно покинути будівлю, яка знаходиться у вогні, і

б) пожежні бойові дії.

Люди з обмеженими можливостями все більше і більше беруть участь і у зростаючій чисельності, в діяльності суспільства. Рекомендується, щоб пожежні проходили підготовку, як краще врятувати людину з інвалідністю з будівлі, використовуючи процедури та обладнання, яке не повинне викликати додаткового збитку або шкоди цій людині.

Примітка. У 2002 році FEMA (США) Orientation Manual [72] показує і описує багато допомог при евакуації та рятувальні методи для людей із різними діапазонами обмежень діяльності.

Ручне управління інвалідними колясками відволікає їх користувачів на сходах евакуації при пожежі, навіть з належною підготовкою всіх прямо або побічно залучених, є небезпечним для людини в інвалідному візку і тих людей, які надають допомогу.

Для локалізації пожежі місцеві органи влади повинні забезпечити володіння необхідним обладнанням для порятунку людей з широким спектром порушень і спеціалізованим аварійно-рятувальним обладнанням, що регулярно обслуговується і підтримується. Кожний

NOTE Ten percent of people using the building (occupants, visitors and other users) may have an impairment (visual or hearing, physical function, mental, cognitive or psychological, with some impairments not being identifiable, e.g. in the case of anosognosia).

Throughout the duration of a fire incident and for a specified period afterwards, the accessibility of available fire evacuation routes, inside the building and externally to a "place of safety", should be maintained. When assessing the ability of a design to achieve the stated objectives, the evaluation should consider the potential for loss of evacuation route availability or capacity as a result of other actions, including firefighter access, rescue, and fire fighting operations.

D.2 Assisted evacuation and rescue from buildings – Rescue techniques

Firefighters have two principal functions:

a) rescuing people who are trapped in buildings, or who for some reason cannot independently evacuate a building which is on fire, and

b) fighting fires.

People with disabilities are participating more and more, and in ever increasing numbers, in mainstream society. It is recommended that firefighters receive training in how best to rescue a person with a disability from a building, using procedures and equipment which should not cause further harm or injury to that person.

NOTE The 2002 FEMA (USA) Orientation Manual [72] shows and describes many assisted evacuation and rescue techniques for people with widely differing ranges of activity limitation.

Manual handling of wheelchairs occupied by their users in a fire evacuation staircase, even with adequate training for everyone directly and indirectly involved, is hazardous for the person in the wheelchair and those people giving assistance.

Local fire authorities should ensure that they possess the necessary equipment to rescue people with a wide range of impairments, and that specialized rescue equipment is regularly serviced and maintained. Every fire authority should have an 'accessible' and 'reliable'

пожежний орган повинен мати під рукою доступну і надійну систему екстреного виклику в будь-який час.

Дуже важливо, щоб кожний пожежний повною мірою усвідомлював цю важливу суспільну проблему безпеки і регулярно навчався необхідним рятувальним процедурам за участю людей з широким спектром порушень.

D.3 Управління ліфтами при пожежній евакуації в будівлях

Ліфт (підйомник), який буде використовуватися для пожежної евакуації людей з обмеженими можливостями повинен працювати під суворим керівництвом і контролем управління будівлею.

Дуже важливо, щоб ліфт (підйомник) був у змозі продовжувати працювати ефективно і безпечно протягом певного часу під час пожежі, і щоб він брав людей тільки на тих поверхах, де це необхідно для персонального евакуювання людини на ліфті (підйомнику).

Примітка. ISO/TC 178 у даний час працює над майбутнім [23], "Ліфти (підйомники) – вивчення методів, що використовуються для пожежних випробувань висадки на сходову площадку".

Для того, щоб система управління працювала належним чином, необхідна кількість підготовлених і досвідчених "пожежних наглядачів" повинна бути призначена на кожному поверсі будівлі. Вони повинні бути компетентними для виконання своїх обов'язків при пожежі і повинні бути доступні в будь-який час, коли будівля заповнена.

Ліфти (підйомники), що використовуються для евакуації при пожежі, повинні бути обладнані доступними і надійними системами зв'язку, які полегшують безпосередній контакт з людиною в головному пожежному та охоронному центрі будівлі.

Якщо евакуаційний ліфт не приходить до поверху або доступу до нього на будь-якому поверсі перешкоджають спалахи і/або дим, повинна бути використана евакуація сходами. У разі, якщо ліфт (підйомник) залишається безпечним у використанні, він може бути необхідним, щоб спуститися на поверх нижче вогню, з застосуванням евакуації сходами, і звідти продовжити спуск на ліфті (підйомнику).

emergency call system which is available at all times to the public.

It is essential that every firefighter be fully aware of this important public safety issue, and be regularly trained in the necessary rescue procedures involving people with a wide range of impairments.

D.3 Management of fire evacuation lifts in buildings

A lift (elevator) to be used for the fire evacuation of people with activity limitations and/or with impaired senses should be operated under the strict direction and control of building management.

It is essential that the lift (elevator) be able to continue to operate effectively and safely for a specified time during a fire, and that it is taken only to those floors where it is necessary for building personnel to evacuate a person by lift (elevator).

NOTE ISO/TC 178 is currently working on the future ISO/TR 257422), "Lifts (elevators) – Study of the methods used for fire testing lift landing doors".

For such a management system to work properly, a suitable number of trained and experienced "fire wardens" should be designated on each floor of a building. They should be competent to carry out their duties in a fire emergency, and should be available at all times when the building is occupied.

A lift (elevator) used for fire evacuation should be fitted with an accessible and reliable communications system, which facilitates direct contact with a person in the main fire and security centre for the building.

If an evacuation lift fails to arrive at a floor landing, or access to it on any floor is obstructed by fire and/or smoke, an evacuation staircase should be used. Should the lift (elevator) remain safe to use, it may only be necessary to descend to the floor below the fire using an evacuation staircase, and from there continue the descent by lift (elevator).

D.4 Евакуаційні навички і самозахист від пожеж у будівлях

"Уміння" є здатністю людини в результаті належної підготовки та регулярної практики виконувати складні, добре організовані методи поведінки ефективно і адаптивно, з метою досягнення певної мети.

Користувачі будівлі повинні бути готові для евакуації в безпечне місце, яке знаходиться на безпечній відстані від будівлі (див. 3.48). Тести надзвичайної евакуації повинні проводитися досить часто, щоб озброїти користувачів будівлі цим умінням.

Протипожежні заходи та системи управління людьми ніколи не бувають 100% надійними. Тому необхідно, особливо для людей з обмеженнями діяльності та/або порушенням почуття, бути знайомим з потрібними керівними вказівками для самостійного захисту в разі пожежі.

D.4 Evacuation skills and self protection from fire in buildings

A "skill" is the ability of a person, resulting from adequate training and regular practice, to carry out complex, well-organized patterns of behaviour efficiently and adaptively, in order to achieve some end or goal.

Building users should be skilled for evacuation to a "place of safety", which is at a safe distance from the building (see 3.48). Non-emergency/test evacuations should be carried out sufficiently often to equip building users with this skill.

Fire protection measures and human management systems are never 100 % reliable. It is necessary, therefore, especially for people with activity limitations and/or impaired senses, to be familiar with necessary guidelines for self-protection in the event of a fire emergency.

ДОДАТОК Е
(довідковий)

УПРАВЛІННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Е.1 Загальні положення

Наступні питання управління та обслуговування, засновані на [43], є важливими чинниками у забезпеченні того, щоб будівля була легко доступною і використовувалась інвалідами.

Е.2 Глобальні питання

а) зберігання зовнішніх маршрутів, у тому числі сходинок і пандусів, чистими, безперешкодними і вільними від поверхневої води, снігу, льоду, опалого листя, лишайників, сміття тощо;

b) в зоні парковки: забезпечення того, щоб призначені місця не використовувались автомобілістами, що не є інвалідами;

с) за можливості, виділяти спеціальні відведені паркувальні місця для окремих співробітників з зазначеням імені або номера;

d) перевірка боку підвісних дверей супроводжуючих обертових дверей, щоб переконатися, що вони не замкнені;

е) надання допоміжних засобів, таких як портативні пандуси, і прибирання їх, коли вони не використовуються.

Е.3 Внутрішні питання

а) забезпечення для інвалідних візків доступу у вітальні;

b) забезпечення того, щоб співробітники розуміли питання управління, пов'язані з інвалідами, в тому числі в надзвичайних ситуаціях;

с) забезпечення зберігання квіткових горщиків, контейнерів тощо, неперешкоджання переміщеню в просторі, до туалету або використанню кнопки виклику;

d) забезпечення того, щоб чистка та полірування не призводило до слизьких поверхонь;

е) забезпечення того, щоб уникнути небезпеку поїздки, наприклад, на переходах між поверхнею підлоги;

f) забезпечення доступу між рухомими столиками в буфеті;

g) забезпечення того, щоб в оздоровчих спорудах письмові інструкції з використання обладнання відображалися поруч з кожним предметом;

ANNEX E
(informative)

MANAGEMENT AND MAINTENANCE ISSUES

E.1 General

The following management and maintenance issues, based on BS 8300, are important factors in ensuring that a building is easily accessed and used by disabled people.

E.2 External issues

a) Keeping external routes, including steps and ramps, clean, unobstructed and free of surface water, snow, ice, dead leaves, lichen, debris, etc.;

b) in car parking areas: ensuring that designated spaces are not being used by non-disabled motorists;

c) where possible, allocating specific designated parking spaces to individual employees, marked by name or number;

d) checking side-hung doors accompanying revolving doors to ensure they are not kept locked;

e) making available auxiliary aids such as portable ramps, and removing them when not in use.

E.3 Internal issues

a) Ensuring that wheelchair spaces are available in seating areas;

b) ensuring that staff understand the management issues relating to disabled people, including emergency procedures;

c) ensuring that storage, planters, bins, etc., do not obstruct circulation space, WCs or lift call buttons;

d) ensuring that cleaning and polishing does not produce a slippery surface;

e) ensuring that trip hazards, such as at junctions between floor surfaces, are removed;

f) ensuring access between moveable tables in refreshment areas;

g) ensuring that in sanitary facilities, written instructions on the use of equipment is displayed beside each item;

h) забезпечення в оздоровчих спорудах, щоб інформація про придатність і тип каната, тип рознімання каната, які є сумісними з встановленими підйомниками, відстежувалась;

i) забезпечення процедури створення відповіді на сигнал тривоги дзвінками від санітарних приміщень;

j) забезпечення того, щоб водонепроникні чохли для матраців могли бути зроблені доступними для використання в доступній спальні;

k) забезпечення того, щоб доступні розетки біля підлоги (наприклад, в конференц-залі) мали доступ до рознімань, також доступних на рівні столів;

l) забезпечення того, щоб будь-які тимчасові бар'єри, які використовуються для направлення клієнтів на прийом або до обслуговуючих пунктів, і чия конфігурація повинна бути часто змінена, мали напівтверді верхні бар'єри (наприклад, підпружинені стрічки), які контрастують з видимим фоном;

m) забезпечення того, щоб допомога стала доступною для використання лотків, де це необхідно в буфеті;

n) забезпечення того, щоб вживались відповідні заходи для допомоги собакам-помічникам при їх використанні власниками для відпочинку.

h) ensuring in sanitary facilities, that information is available on the type of sling connector and the types of sling that are compatible with their installed hoist and track;

i) ensuring that a procedure is set up to respond to alarm calls from sanitary accommodation;

j) ensuring that waterproof mattress covers can be made available for use in accessible bedrooms;

k) ensuring that, where floor sockets are provided (e.g. in meeting rooms), access to sockets is also available at desk level;

l) ensuring that any temporary barriers that are used to channel customers to reception or serving points, and whose configuration needs to be changed frequently, have a semi-rigid top barrier (e.g. a spring-loaded band) which contrasts visually with the background against which it is seen;

m) ensuring that assistance is made available to carry trays where needed in refreshment areas;

n) ensuring that suitable arrangements are made for assistance dogs while their owners are using leisure facilities.

E.4 Питання обслуговування

а) збереження дверей, дверних доводчиків та будівельних залізних виробів, у тому числі перевірка того, що сили автоматичного зачинення дверей знаходяться в допустимих межах;

b) підтримка систем контролю доступу;

в) перевірка поверхні підлоги, покриття, поверхневого монтажу килиму тощо, повторне кріплення до підлоги, де це необхідно, і заміна пошкодженого або зношеного (зокрема, на входах в будівлі);

d) підтримання систем підвищення чутності;

е) підтримання сантехнічної арматури, в тому числі перевірки того, що унітази надійно закріплені, очищені водопровідні сопла для забезпечення правильної витрати води, випорожнені й очищені бункери і обладнання тримається в чистоті;

E.4 Maintenance issues

a) Maintaining doors, door closers and building hardware, including checking that the opening forces of self- closing doors are within acceptable limits;

b) maintaining access control systems;

c) checking floor surfaces, matting, surface-mounted carpets, etc., re-fixing to the floor where necessary, and replacing where damaged or worn (particularly at entrances to buildings);

d) maintaining hearing enhancement systems;

e) maintaining sanitary fittings, including checking that toilet seats are securely fixed, cleaning tap nozzles to ensure correct water flow, emptying and cleaning bins, and keeping equipment clean;

f) забезпечення того, щоб регульовані насадки для душу опускалися, щоб бути готовими до наступного користувача;

g) забезпечення того, щоб шнури допомоги при надзвичайній події зберігалися повністю розтянутими і в робочому порядку в будь-який час;

h) перевірка кріплення всіх поручнів і механізмів падаючих перил, повторне кріплення або заміна в разі потреби;

i) обслуговування всіх типів ліфтів і підйомників;

j) забезпечення того, щоб засоби, такі як ліфти, підйомники тощо, знаходилися в робочому порядку між графіками обслуговування та забезпечення альтернативних заходів у разі виходу об'єктів з ладу;

k) підтримання вентиляційного та опалювального обладнання;

l) негайна заміна лампочок і люмінесцентних ламп з мерехтінням;

m) зберігання вікон, світильників і штор чистими та максимально освітленими.

f) ensuring that adjustable shower heads are lowered to be ready for the next user;

g) ensuring that emergency assistance pull cords are kept fully extended and in working order at all times;

h) checking the mountings of all grab rails, and the mechanism of drop-down rails, re-fixing or replacing where necessary;

i) servicing of all types of lifts and hoists;

j) ensuring that facilities, such as lifts, hoists, etc., are in working order between servicing schedules, and providing alternative arrangements in case of facilities being out of order;

k) maintaining ventilation and heating equipment;

l) replacing defunct light bulbs and flickering fluorescent tubes quickly;

m) keeping windows, lamps and blinds clean to maximize lighting.

E.5 Питання зв'язку

a) надання попереднім стробоскопним освітленням інформації для в'їзду;

b) видалення та/або зміна вивісок за необхідності, наприклад, при переїзді відділів;

c) надання достовірної інформації про об'єкти до прибуття;

d) надання послуг аудіоописом;

e) забезпечення всіх актуальною літературою, а також огляд/перегляд її, коли це необхідно;

f) забезпечення постійним чергуванням у місці, доступному для зв'язку в надзвичайних ситуаціях, телефонного зв'язку ліфта;

g) оновлення карт після зміни у будівлі;

h) установка на місце вірних підписів після косметичного ремонту.

E.5 Communication issues

a) Providing information on strobe lighting prior to entry;

b) removing and/or changing signage as necessary, e.g. when departments relocate;

c) providing accurate information on facilities prior to arrival;

d) providing audio description services;

e) providing all relevant literature, and reviewing/revising it when necessary;

f) ensuring tha a permanently manned position is available for the emergency lift telephone communications;

g) updating maps of buildings following changes;

h) replacing signs correctly after decoration.

E.6 Питання політики

a) виділення і перегляд паркувальних місць;

b) зміна написів при переміщенні департаментів;

c) перегляд кількості людей з обмеженими можливостями для обслуговування і потреби в устаткуванні;

d) створення і функціонування груп користувачів;

E.6 Policy issues

a) Allocating and reviewing parking spaces;

b) changing signs when departments move;

c) reviewing the number of disabled people attending and needing facilities;

d) establishing and running user groups;

e) розгляд низки інструментів підтримки інфрачервоних систем;

f) прийняття вивісок політики;

g) володіння замкнутою системою завжди укомплектованих відділень;

h) забезпечення портативних пандусів;

i) організація аудиту поїздок, зроблених відвідувачами;

j) інструктаж аудиту доступності;

k) забезпечення того, щоб послуги надавались при об'єкті, такі як поломка підйомника;

l) забезпечення того, щоб обов'язки визначались в рамках організації;

m) забезпечення за можливості легкої доступності під час технічного обслуговування та ремонтних робіт

n) перегляд та вдосконалення процедур евакуації;

o) підготовка персоналу;

p) перегляд всієї політики, процедур і усталеної практики;

q) перегляд надання допоміжних засобів;

r) урахування впливу фонового шуму (наприклад, музики, обладнання, вентиляції) на людей з різними сенсорними умовами (слух, зір, аутизм). Це особливо важливо в зонах, де необхідний голосовий зв'язок, наприклад, прийом, зустріч, та в навчальних приміщенях.

e) reviewing the number of instruments supporting infra red systems;

f) adopting a signage policy;

g) having the loop position always manned in branches;

h) providing portable ramps;

i) arranging audits of journeys made by visitors;

j) instructing accessibility audits;

k) ensuring that services are provided when facilities such as lifts break down;

l) ensuring that responsibilities are defined within the organization;

m) ensuring that accessibility improvements are picked up whenever possible during maintenance and refurbishment work;

n) reviewing and improving evacuation procedures;

o) training of staff;

p) reviewing all policies, procedures and practices;

q) reviewing the provision of auxiliary aids;

r) considering the impact of background noise (e.g. music, equipment, ventilation) on people with a range of sensory conditions (hearing, vision, autism). This is especially important in areas where voice communication is necessary, such as reception, meeting and learning spaces.

БІБЛІОГРАФІЯ

[1] ISO 128-30, Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 30. Основні положення про види

[2] ISO 128-34, Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 34. Види на машинобудівних кресленикаx

[3] ISO 128-40, Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 40. Основні положення про розрізи та перерізи

[4] ISO 128-44, Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 44. Розрізи та перерізи на машинобудівних кресленикаx

[5] ISO 690, Інформація та документація – Керівництво для бібліографічних посилань і цитат до інформаційних ресурсів

[6] ISO 1804, Двері – Термінологія

[7] ISO 3864-1, Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Частина 1. Принципи проектування знаків безпеки для робочих місць та місць громадського призначення

[8] ISO 6707-1, Будівництво та цивільне будівництво – Словник – Частина 1: Загальні положення

[9] ISO 7000, Графічні символи, що їх використовують на устаткованні. Покажчик та огляд

[10] ISO 7001, Графічні символи – Символи громадського призначення

[11] ISO 7010, Графічні символи – Безпека кольору і знаки безпеки – Зареєстровані знаки безпеки

[12] ISO 7730, Ергономіка термальною середовища – Аналітичне визначення та інтерпретація теплового комфорту з використанням розрахунку PMV і PPD показників і критеріїв локального теплового комфорту

[13] ISO 9999, Допоміжні продукти для людей з обмеженими можливостями – Класифікація та термінологія

[14] ISO/IEC TR 10000-1 Інформаційні технології – Рамки і таксономія міжнародних стандартизованих профілів – Частина 1: Загальні принципи і структура документації

[15] ISO 10241-1, Термінологічні записи у стандартах – Частина 1: Загальні вимоги та приклади подання

BIBLIOGRAPHY

[1] ISO 128-30, Technical drawings – General principles of presentation – Part 30: Basic conventions for views

[2] ISO 128-34, Technical drawings – General principles of presentation – Part 34: Views on mechanical engineering drawings

[3] ISO 128-40, Technical drawings – General principles of presentation – Part 40: Basic conventions for cuts and sections

[4] ISO 128-44, Technical drawings – General principles of presentation – Part 44: Sections on mechanical engineering drawings

[5] ISO 690, Information and documentation – Guidelines for bibliographic references and citations to information resources

[6] ISO 1804, Doors – Terminology

[7] ISO 3864-1, Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs and safety markings

[8] ISO 6707-1, Building and civil engineering – Vocabulary – Part 1: General terms

[9] ISO 7000, Graphic symbols for use on equipment – Index and synopsis

[10] ISO 7001, Graphical symbols – Public information symbols

[11] ISO 7010, Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs

[12] 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

[13] ISO 9999, Assistive products for persons with disability – Classification and terminology

[14] ISO/IEC TR 10000-1, Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 1: General principles and documentation framework

[15] ISO 10241-1, Terminological entries in standards – Part 1: General requirements and examples of presentation

[16] ІСО 10241-21, Термінологічні записи у стандартах – Частина 2: Затвердження стандартизованих термінологічних записів

[17] ISO 13943, Пожежна безпека – Словник

[18] ISO 16069, Графічні символи – знаки безпеки – Безпечний спосіб наведення (РГС)

[19] ISO/TR 16738, Протипожежне проектування – Технічні відомості про методи оцінки поведінки і пересування людей

[20] ISO 16813, Проектування навколишнього середовища будівель – Внутрішнє навколишнє середовище – Загальні принципи

[21] ISO 16814, Проектування навколишнього середовища будівель – Якість повітря в приміщенні – Способи вираження якості повітря в приміщеннях для розміщення людини

[22] ISO/TR 22411, Ергономічні дані і вказівки з застосування ISO/IEC Керівний принцип 71 до продуктів і послуг для задоволення потреб літніх людей та осіб з обмеженими можливостями

[23] ISO/TR 257421, Ліфти (підйомники) – Вивчення методів, що використовуються для пожежних випробувань висадки на сходову площадку

[24] ISO/TR 25743, Ліфти (підйомники) – Вивчення використання ліфтів для евакуації при надзвичайних ситуаціях

[25] ISO 28564-1, Громадські інформаційні системи керування – Частина 1: Проектування принципів і елементів з вимогами для розміщення планів, карт і діаграм

[26] ISO 80000-1, Кількість і одиниці – Частина 1: Загальні

[27] IEC 60027 (всі частини) Літерні позначення,які будуть використовуватися в електротехніці

[28] IEC 60118-4, Електроакустика – Слухові апарати – Частина 4: Індукційна петля систем для слухових цілей – напруженість магнітного поля

[29] EN 81-40, Правила безпеки при будівництві та монтажі ліфтів – Спеціальні підйомники для перевезення людей і вантажів – Частина 40: Сходові ліфти і похилі підйомні платформи, призначені для осіб з обмеженою рухливістю

[30] EN 81-41, Правила безпеки при будівництві та монтажі ліфтів – спеціальні підйомники

[16] ISO 10241-23), Terminological entries in standards – Part 2: Adoption of standardized terminological entries

[17] ISO 13943, Fire safety – Vocabulary

[18] ISO 16069, Graphical symbols – Safety signs – Safety way guidance systems (SWGS)

[19] ISO/TR 16738, Fire-safety engineering – Technical information on methods for evaluating behaviour and movement of people

[20] ISO 16813, Building environment design – Indoor environment – General principles

[21] ISO 16814, Building environment design – Indoor air quality – Methods of expressing the quality of indoor air for human occupancy

[22] ISO/TR 22411, Ergonomic data and guidelines for the application of ISO/IEC Guide 71 to products and services to address the needs of older persons and persons with disabilities

[23] ISO/TR 257423), Lifts (elevators) – Study of the methods used for fire testing lift landing doors

[24] ISO/TR 25743, Lifts (elevators) – Study of the use of lifts for evacuation during an emergency

[25] ISO 28564-1, Public information guidance systems – Part 1: Design principles and element requirements for location plans, maps and diagrams

[26] ISO 80000-1, Quantities and units – Part 1: General

[27] IEC 60027 (all parts), Letter symbols to be used in electrical technology

[28] IEC 60118-4, Electroacoustics – Hearing aids – Part 4: Induction loop systems for hearing aid purposes – Magnetic field strength

[29] EN 81-40, Safety rules for the construction and installation of lifts – Special lifts for the transport of persons and goods – Part 40: Stairlifts and inclined lifting platforms intended for persons with impaired mobility

[30] EN 81-41, Safety rules for the construction and installation of lifts – Special lifts for the

для перевезення людей і вантажів – Частина 41: Вертикальні підйомні платформи, призначені для використання особами з обмеженою рухливістю

transport of persons and goods – Part 41: Vertical lifting platforms intended for use by persons with impaired mobility

[31] EN 81-70, Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Специфічне використання пасажирських і вантажопасажирських ліфтів – Частина 70: Зручність доступу до ліфтів пасажирів, зокрема осіб з обмеженими фізичними можливостями

[31] EN 81-70, Safety rules for the construction and installation of lifts – Particular applications for passenger and good passenger lifts – Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons with disability

[32] EN 115-1, Безпека ескалаторів і рухливих доріжок – Частина 1: Будівництво та монтаж

[32] EN 115-1, Safety of escalators and moving walks – Part 1: Construction and installation

[33] EN 1125:2008, Будівельне оснащення – Управління панічного виходу пристроями турнікету для використання на шляхах евакуації – Вимоги та методи випробувань

[33] EN 1125:2008, Building hardware – Panic exit devices operated by a horizontal bar, for use on escape routes – Requirements and test methods

[34] EN 1865, Пацієнт вантажно-розвантажувального обладнання, що використовується в дорожній швидкій допомозі

[34] EN 1865, Patient handling equipment used in road ambulances

[35] EN 12217, Двері – Експлуатаційні сили – Вимоги і класифікація

[35] EN 12217, Doors – Operating forces – Requirements and classification

[36] CEN/TR 15894:2009, Будівельна фурнітура – Дверна фурнітура для використання дітьми, літніми людьми та інвалідами вдома і в громадських будівлях – Керівництво для специфікатора

[36] CEN/TR 15894:2009, Building hardware – Door fittings for use by children, elderly and disabled people in domestic and public buildings – A guide for specifiers

[37] CEN/TS 81-82, Правила безпеки при будівництві та монтажі ліфтів – Існуючі ліфти – Частина 82: Поліпшення доступності існуючих ліфтів для людей, включаючи людей з обмеженими можливостями

[37] CEN/TS 81-82, Safety rules for the construction and installation of lifts – Existing lifts – Part 82: Improvement of the accessibility of existing lifts for persons including persons with disability

[38] AS 1428.1,Проект 04019, Дизайн для доступу і мобільності – Загальні вимоги для доступу – нові будівельні роботи

[38] AS 1428.1, Draft 04019, Design for access and mobility – General requirements for access – New building work

[39] AS 1428.4, Дизайн-доступ і мобільність – Тактильні показники

[39] AS 1428.4, Design for access and mobility – Tactile indicators

[40] AS 1428.5, Проект 07014, Дизайн-доступ і мобільність – комунікації для глухих людей або людей з порушенням слуху

[40] AS 1428.5, Draft 07014, Design for access and mobility – Communication for people who are deaf or hearing impaired

[41] BS 5395-1, Кодекс практики для проектування сходів з прямими прольотами і підйомних машин

[41] BS 5395-1, Code of practice for the design of stairs with straight flights and winders

[42] BS 6180, Бар'єри всередині і навколо будівель – Кодекс практики

[42] BS 6180, Barriers in and about buildings – Code of practice

[43] BS 8300, Проектування будівель і підходи до них для задоволення потреб людей з обмеженими можливостями – Кодекс практики

[43] BS 8300, Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people – Code of practice

[44] BS 8493, Значення коефіцієнта відбиття світла (LRV) поверхні – Метод випробування

[45] BS 9999, Звід практичних правил пожежної безпеки при проектуванні, управлінні та експлуатації будівель

[46] DIN 18024-1, Доступність антропогенного середовища – Частина 1: Вулиці, площі, дороги, громадський транспорт, зони відпочинку і дитячі майданчики – принципи дизайну

[47] DIN 18040-1, Будівництво доступних будівель – Принципи проектування – Частина 1: Загальнодоступна будівля

[48] DIN 18040-2, Будівництво доступних будівель – Принципи проектування – Частина 2: Житло

[49] DIN 18041, Акустичні якості в невеликих і середніх приміщеннях

[50] GUIA UNIT 200, Доступність для людей в штучно створеному середовищі – Рекомендації рівної доступності

[51] NBR 9050, Доступність будівель, меблів, обладнання та міських просторів

[52] ÖNORM B 1600, Будинок без бар'єрів – принципи дизайну

[53] ÖNORM B 1601, Спеціальні будівлі для інвалідів та літніх людей – принципи дизайну

[54] ÖNORM B 1602, Доступна будівля для навчання і професійної підготовки та можливі супроводжуючі послуги (разом з ÖNORM B 1600)

[55] ÖNORM B 1603, Доступна будівля для туризму – Принципи проектування (разом з ÖNORM B 1600)

[56] ÖNORM B 1610, Доступна будівля і споруда – Вимоги до оцінки доступності

[57] SN 521 500, Вільна від перешкод будівля

[58] UNE 41500:2001, Доступність в будівництві і урбанізмі. Загальні критерії дизайну (доступність в будівництві і урбанізмі. Загальні критерії дизайну)

[59] UNE 41501, Символ доступності для мобільності. Правила та ступені використання (Символ доступності для мобільності. Правила та ступені використання)

[60] UNE 41510, Урбанізм (Спеціальні можливості в містобудуванні)

[44] BS 8493, Light reflectance value (LRV) of a surface – Method of test

[45] BS 9999, Code of practice for fire safety in the design, management and use of buildings

[46] DIN 18024-1, Barrier-free built environment – Part 1: Streets, squares, paths, public transport, recreation areas and playgrounds – Design principles

[47] DIN 18040-1, Construction of accessible buildings – Design principles – Part 1: Publicly accessible buildings

[48] DIN 18040-2, Construction of accessible buildings – Design principles – Part 2: Dwellings

[49] DIN 18041, Acoustic quality in small to medium-sized rooms

[50] GUIA UNIT 200, Accesibilidad de las personas el entorno edificado – Niveles de accesibilidad recomendados

[51] NBR 9050, Acessibilidade a edificacoes, mobiliario, espacos e equipamentos urbanos

[52] ÖNORM B 1600, Building without barriers – Design principles

[53] ÖNORM B 1601, Special buildings for handicapped and old persons – Design principles

[54] ÖNORM B 1602, Barrier-free buildings for teaching and training and possible accompanying facilities (together with ÖNORM B 1600)

[55] ÖNORM B 1603, Barrier-free buildings for tourism – Design principles (together with ÖNORM B 1600)

[56] ÖNORM B 1610, Barrier-free buildings and installations – Requirements for evaluation of accessibility

[57] SN 521 500, Obstacle free buildings

[58] UNE 41500:2001 IN, Accesibilidad en la edificacion y el urbanismo. Criterios generales de diseno (Accessibility in building and urbanism. General criteria of design)

[59] UNE 41501, Simbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso (Symbol of accessibility for mobility. Rules and grades of use)

[60] UNE 41510, Accesibilidad en el urbanismo (Accessibility in urbanism)

[61] UNE 41512, Доступність на пляжах і в навколишньому середовищі (в доступності пляжів і в їх середовищі)

[62] UNE 41513, Міські маршрути, доступні в разі дорожніх робіт (доступні міські маршрути у випадках міських робіт)

[63] UNE 41520, Доступність в будівництві. Горизонтальний простор комунікації (доступність в будівництві. Горизонтальні елементи зв'язку)

[64] UNE 41522, Доступність в будівництві. Доступ до будівель (доступність в будівництві. Доступ до будівель)

[65] UNE 41523, Доступність в будівництві. Здоров'я і гігієна простору (доступність в будівництві. Санітарне оточення)

[66] UNE 41524, Доступність в будівництві. Загальні правила для оформлення просторів і елементів, які формують будівлі. Відносини, надання та використання (доступність в будівництві. Загальні правила дизайну для просторів і елементів будинків. Посилання, обладнання та використання)

[67] UNIT 200, Доступність фізичного середовища для людей. Критерії та загальні вимоги до структури доступною архітектурного середовища

[68] UNIT 906, Доступність для фізичних осіб – графічний символ – Особливості (COPANT 1614)

[69] UNIT NM 313, Пасажирські ліфти – Безпека для будівництва та монтажу – вимоги до доступності осіб, включаючи осіб з обмеженими можливостями (COPANT 1629)

[70] Європейський Союз, Рішення Ради про укладення Європейського співтовариства, Конвенції Організації Об'єднаних Націй про права інвалідів, OJ L 23, 27.1.2010

[71] Європейський союз, постанови Ради Європейського Союзу і представники урядів держав-членів, що зустрічаються в рамках Ради від 17 березня 2008 року про становище інвалідів в Європейському Союзі, OJ C 75, 26.3 0,2008

[72] Федеральне агентство з надзвичайних ситуацій (FEMA), Сполучені Штати, Пожежна Адміністрація, орієнтація Керівництво для швидкого реагування на евакуацію людей з обмеженими можливостями, FA-235, серпень 2002

[61] UNE 41512, Accesibilidad en las playas y en su entorno (Accessibility in beaches and in their environment)

[62] UNE 41513, Itinerarios urbanos accesibles en casos de obras en la calle (Accessible urban itineraries in cases of urban works)

[63] UNE 41520, Accesibilidad en la edificacion. Espacios de comunicacion horizontal (Accessibility in building. Horizontal communication elements)

[64] UNE 41522, Accesibilidad en la edificacion. Accesos a los edificios (Accessibility in building. Accesses to the buildings)

[65] UNE 41523, Accesibilidad en la edificacion. Espacios higienico-sanitarios (Accessibility in building. Sanitary spaces)

[66] UNE 41524, Accesibilidad en la edificacion. Reglas generates de diseno de los espacios y elementos que forman el edificio. Relacion, dotacion y uso (Accessibility in building. General design rules for the spaces and elements in buildings. Links, equipment and use)

[67] UNIT 200, Accesibilidad de las personas al medio fisico. Criterios y requisites generales de diseno para un entorno edificado accesible

[68] UNIT 906, Accesibilidad del las personas al medio fisico – Simbolo grafico – Caracteristicas generales (COPANT 1614)

[69] UNIT NM 313, Ascensores de pasajeros – Seguridad para la construccion e instalacion – Requisitos particulares para la accesibilidad de las personas, incluyendo las personas con discapacidad (COPANT 1629)

[70] EUROPEAN UNION, Council Decision concerning the conclusion, by the European Community, of the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities, OJ L 23, 27.1.2010

[71] EUROPEAN UNION, Resolution of the Council of the European Union and the representatives of the Governments of the Member States, meeting within the Council of 17 March 2008 on the situation of persons with disabilities in the European Union, OJ C 75, 26.3.2008

[72] FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY (FEMA), UNITED STATES FIRE ADMINISTRATION, Orientation Manual for First Responders on the Evacuation of People with Disabilities, FA-235, August 2002

]73] ООН ВСЕСВІТНЯ ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ)

[74] ООН ВСЕСВІТНЯ ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, Міжнародна класифікація дефектів, інвалідності та інвалідів (ICIH-2)

[75] ООН ВСЕСВІТНЯ ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, Літні люди в надзвичайних ситуаціях, серпень 2006

[76] BRIGHT, K., Кук Г., "Project Rainbow. Дослідницький проект із забезпечення впливу кольору і контрастності дизайну для внутрішнього середовища життєдіяльності", Дипломований інститут будівництва. Спеціальний випуск № 57, Королівський інститут будівництва, 1999, ISBN 1 85380 084 8

[77] BRIGHT, K і COOK, G, "Керівництво. Колір, світло і контрастність", Wiley-Blackwell 2010, ISBN 978-1-4051-9504-1

[78] Інструкція з наслідків релевантності ISO глобальної політики із стандартизації CEN, 2005

[79] Міжнародна Комісія з Освітлення, CIE, Публікації 15:2004, 3rd Випуск, Колориметрія

*[73] UN WORLD HEALTH ORGANIZATION, In*ternational Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

[74] UN WORLD HEALTH ORGANIZATION, International Classification of Impairment, Disability and Handicap (ICIH-2)

[75] UN WORLD HEALTH ORGANIZATION, Older persons in emergencies, August 2006

[76] BRIGHT, K., COOK, G., "Project Rainbow. A research project to provide colour and contrast design guidance for internal built environments", The Chartered Institute of Building Occasional Paper No. 57, The Chartered Institute of Building, 1999, ISBN 1 85380 084 8

[77] BRIGHT, K and COOK, G, "The Colour, Light and Contrast Manual", Wiley- Blackwell 2010, ISBN 978-1-4051-9504-1

[78] Guidance on the Implications of the ISO Global Relevance Policy for CEN Standardization, 2005

[79] International Commission on Illumination, CIE, Publication 15:2004, 3rd Edition, Colorimetry

ДОДАТОК НА
(довідковий)

ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ, ІДЕНТИЧНИХ МІЖНАРОДНИМ АБО РЕГІОНАЛЬНИМ СТАНДАРТАМ, ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ Є В ISO 21542:2011

Познака та назва міжнародного або європейського стандарту	Познака та назва національного стандарту України
ISO 128-30, Technical drawings – General principles of presentation – Part 30: Basic conventions for views	ДСТУ ISO 128-30:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 30. Основні положення про види (ISO 128-30:2001, IDT)
ISO 128-34, Technical drawings – General principles of presentation – Part 34: Views on mechanical engineering drawings	ДСТУ ISO 128-34:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 34. Види на машинобудівних кресленнях (ISO 128-34:2001, IDT)
ISO 128-40, Technical drawings – General principles of presentation – Part 40: Basic conventions for cuts and sections	ДСТУ ISO 128-40:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 40. Основні положення про розрізи та перерізи (ISO 128-40:2001, IDT)
ISO 128-44, Technical drawings – General principles of presentation – Part 44: Sections on mechanical engineering drawings	ДСТУ ISO 128-44:2005 Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 44. Розрізи та перерізи на машинобудівних кресленнях (ISO 128-44:2001, IDT)
ISO 3864-1, Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs and safety markings	ДСТУ ISO 3864-1:2005 Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Частина 1. Принципи проектування знаків безпеки для робочих місць та місць громадського призначення (ISO 3864-1:2002, IDT)
ISO 7000, Graphic symbols for use on equipment – Index and synopsis	ДСТУ ISO 7000:2004 Графічні символи, що їх використовують на устаткованні. Покажчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT)
ISO 7001, Graphical symbols – Public information symbols	ДСТУ ISO 7001:2006 Графічні символи громадського призначення (ISO 7001:1990, IDT)
ISO 7176-5, Wheelchairs- Part 5: Determination of dimensions, mass and manoeuvring space	ДСТУ ISO 7176-5:2005 Крісла колісні. Частина 5. Визначення габаритних розмірів, маси та радіуса повороту (ISO 7176-5:1986, IDT)
IEN 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	ДСТУ Б EN ISO 7730:2011 Ергономіка теплового середовища. Аналітичне визначення та інтерпретація теплового комфорту на основі розрахунків показників PMV і PPD і критеріїв локального теплового комфорту (IEN ISO 7730:2005, IDT)
ISO 9386-1. Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility – Rules for safety, dimensions and functional operation – Part 1: Vertical lifting platforms	ДСТУ ISO 9386-1:2005 Приводні підіймальні платформи для осіб з обмеженими фізичними можливостями. Правила безпеки, розміри та функціонування. Частина 1. Вертикальні підіймальні платформи

ISO 9386-2. Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility – Rules for safety, dimensions and functional operation – Part 2: Powered stairlifts for seated, standing and wheelchair users moving in an inclined plane	ДСТУ ISO 9386-2:2005 Приводні підіймальні платформи для осіб з функціональними порушеннями. Правила безпеки, розміри і робота. Частина 2. Підіймальні ліфтові сходи, що рухаються по нахиленій площині для сидіння, стояння та використання візків (ISO 9386-2:2000, IDT)
ISO/IEC TR 10000-1. Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 1: General principles and documentation framework	ДСТУ ISO/IEC TR 10000-1:2004 Інформаційні технології. Основи та таксономія міжнародних стандартизованих профілів. Частина 1. Загальні принципи та основи документування (ISO/IEC TR 10000-1:1998, IDT)
ISO/IEC Guide 71:2001. Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities	ДСТУ-Н ISO/IEC Guide 71:2005 Провідні вказівки для розроблювачів стандартів, спрямовані на задоволення потреб людей похилого віку (ISO/IEC Guide 71:2001, IDT)
EN 81-70. Safety rules for the construction and installations of lifts – Part 70: Particular applications for passenger and goods passenger lifts – Accessibility to lifts for persons including persons with disability	ДСТУ EN 81-70:2010 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Специфічне використання пасажирських і вантажопасажирських ліфтів. Частина 70. Зручність доступу до ліфтів пасажирів, зокрема осіб з обмеженими фізичними можливостями (EN 81-70:2003, IDT)

Код УКНД: 91.060.01; 11.180

Ключові слова: доступність цивільних будівель і споруд; архітектурно-планувальні рішення; елементи доступності.