

Objekti: Projekt për rikonstruksionin e shkollës 9-
vjeçare “Azem Hajdari”, Zall-Mner

SPECIFIKIME TEKNIKE

KONSULENT: **NET-GROUP SH.P.K.**
2022

Përmbajtje

1.	SEKSION 1 SPECIFIKIME TE PERGJITHSHME.....	10
1.1.	Specifikime te pergjithshme	10
1.1.1.	Njesite matese	10
1.1.2.	Grafiku i punimeve	10
1.1.3.	Punime te gabuara.....	10
1.1.4.	Tabelat njoftuese, etj.	10
1.1.5.	Autorizimet me shkrim	10
1.1.6.	Dorezimet tek supervizori.....	10
1.1.7.	Mostrat	10
1.1.8.	Vizatimet e punimeve te zbatuara dhe libreza e masave	10
2.	SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI	11
2.1.	Pastrimi i kantierit	11
2.1.1.	Skarifikimi	11
2.1.2.	Heqja e pemeve dhe shkurreve me te larta se 1.5m	11
2.1.3.	Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.	11
2.1.4.	Mbrojtja e vendit te kantierit.....	11
2.2.	Punime Prishjeje.....	11
2.2.1.	Skelerite	11
2.2.2.	Supervizioni	12
2.2.3.	Metoda e prishjes	12
2.2.4.	Siguria ne pune	12
2.2.5.	Prishja e elementeve te godines	12
2.2.5.1.	Prishja dhe heqja e soletave, trarëve, kolonave metalike e b/a, parapeteve	12
3.	SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GERRMIME DHE THEMELET	13
3.1.	Punime dheu	13
3.1.1.	Pergatitja e formacioneve.....	13
3.1.2.	Drenazhimi i punimeve te dherave	13
3.1.3.	Mbrojtja e punimeve te dheut	13
3.1.4.	Punimet e dheut gjate periudhave te ngricave.....	13
3.1.5.	Shtresë rëre	13
3.1.6.	Shtresë zhavorri	13
3.1.7.	Gjeotekstil 280 gr/m ²	14
3.2.	Germime per baza dhe themele	14
3.2.1.	Germime	14
3.2.1.1.	Mbushja rreth strukturave	14
3.3.	Themele standarte	14
3.3.1.	Shtresë betoni C16/20	14
3.3.2.	Pllaka betonarme.....	14
3.4.	Hidroizolimi i themeleve me kristalinë	15
3.5.	Waterstop	15
3.6.	Plinta	15
3.7.	Hidroizolimi i themeleve.....	15
3.8.	Drenazhimi perimetral e siperfaqesor	15
4.	SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI	17
4.1.	Betoni i derdhur ne vend	17
4.1.1.	Kerkesa te pergjithshme per betonet	17
4.1.2.	Materialet	17
4.1.3.	Depozitimi i materialeve.....	17

4.1.4.	Klasifikimi i betoneve	17
4.1.4.1.	Beton marka 100, me zhavor natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m ³ ; uje 0,19 m ³	17
4.1.4.2.	Beton marka 100 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rere e lare 0,45 m ³ ; granil 0,70 m ³ ; uje 0,19 m ³	17
4.1.4.3.	Beton marka 150 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 260 kg, rere e lare 0,44 m ³ , granil 0,70 m ³ , uje 0,18 m ³	17
4.1.4.4.	Beton marka 200 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rere e lare 0,43 m ³ , granil 0,69 m ³ , uje 0,18 m ³	17
4.1.4.5.	Beton marka 250 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rere e lare 0,43 m ³ , granil 0,69 m ³ , uje 0,18 m ³	17
4.1.4.6.	Beton marka 300 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rere e lare 0,38 m ³ , granil 0,64 m ³ , uje 0,195 m ³	17
4.1.5.	Prodhimi i betonit	17
4.1.6.	Hedhja e betonit	18
4.1.7.	Realizimi i bashkimeve	18
4.1.8.	Mbrojtja	18
4.1.9.	Betoni ne kushte te veshtira atmosferike	18
4.1.10.	Tuba dhe dalje.....	18
4.1.11.	Provat e betonit	18
4.2.	Elemente dhe nen- elemente betoni.....	19
4.2.1.	Themele betoni	19
4.2.2.	Trare te derdhur ne vend	19
4.2.3.	Breza betoni	19
4.2.4.	Kolona.....	19
4.2.5.	Solete b/a.....	19
4.2.6.	Shkalle b/a te derdhura ne vend	19
4.2.7.	Struktura prej b/a.....	19
4.2.8.	Arkitrare të derdhur në vend	19
4.3.	Kallepet dhe finiturat e betonit	19
4.3.1.	Pergatitja e kallepeve	19
4.3.2.	Depozitimi ne kantier.....	19
4.3.3.	Klasifikimi I sipërfaqeve te elementeve prej betoni.....	20
4.4.	Hekuri.....	20
4.4.1.	Materialet.....	20
4.4.2.	Depozitimi ne kantier.....	20
4.4.3.	Kthimi i hekurit.....	21
4.4.4.	Vendosja dhe fiksimi	21
4.4.5.	Mbulimi I hekurit.....	21
4.4.6.	Ngjitja e hekurave	21
4.4.7.	Drejtimi I hekurit dhe paranderja.....	21
4.4.8.	Pagesa	21
5.	SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDERTIMIT	22
5.1.	Muret dhe ndarjet	22
5.2.	Specifikimi i pergjithshem per tullat	22
5.3.	Mur me tulla te lehtesuara.....	22
5.4.	Mur ndares 12 cm.....	22
5.5.	Mur i brendshem me tulla me birra 11 cm	22
5.6.	Mur i brendshem me tulla me birra 20 cm	22
5.7.	Mure te thate (karton gipsi).....	23
5.8.	Pllake prej gipskartoni:.....	23
5.9.	Konstruksioni mbajtes.....	23

5.10.	Mur me tulla të plota	25
5.11.	Ndarje tualeti HPL	26
5.11.1.	PËRMBLEDHJE	26
5.12.	Standardi	26
5.12.1.	DORËZIMET	26
5.12.2.	Kampionet.....	26
5.12.3.	Të dhëna për operacionet dhe mirëmbajtjen	26
5.12.4.	SIGURIMI I CILËSISË.....	26
5.12.5.	Kualifikimet e furnitorit	26
5.12.6.	FURNIZIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI.....	26
6.	SEKSIONI 5 PUNIMET E PËRFORCIMIT	28
6.1.	Shënime teknike - punimet e përforcimit/riaftësimit.....	28
6.2.	Këmishimi i kollonave ekzistuese	28
6.3.	Shtimi i mureve b/a	29
6.4.	Përforcimi i themeleve ekzistues.....	30
6.5.	Përforcimi i soletës me shirita karboni C-FRP.....	30
7.	SEKSIONI 6 MBULESAT.....	30
7.1.1.	Termoizolimi	30
7.1.2.	Hidroizolimi.....	30
7.1.3.	Shtresë avullizoluese.....	31
7.1.4.	Daljet ne çati	31
7.2.	Ulluqet vertikale dhe horizontale	32
7.2.1.	Ulluqet horizontale.....	32
7.2.2.	Ulluqet vertikale.....	32
8.	SEKSIONI 7 STRUKTURAT METALIKE	33
8.1.	Te dhena te pergjithshme	33
8.2.	Prodhimi	33
8.3.	Saldimi	33
8.4.	Lidhja me bulona.....	33
8.5.	Ngritja	33
8.6.	Mbrojtja nga agjentet atmosferike.....	33
9.	SEKSIONI 8 PUNIME H/IZOLIMI.....	35
9.1.	Hidroizolimi me shtrese bituminoze	35
9.2.	H/izolim me dy duar Mapei.....	35
9.2.1.	Hidroizolimi në tualete dhe ambiente me prani te ujit	35
9.2.2.	Përgatitja e sipërfaqes përpara aplikimit të bikomponentit	35
9.2.3.	Aplikimi i materialit dhe realizimi i hidroizolimit.	35
9.2.4.	Protefon për mbrojtje hidroizolimi.....	36
9.2.5.	Sigurimi në punë.	36
9.2.6.	Mbajtja pastër e ambientit.....	36
10.	SEKSIONI 9 RIFINITURAT.....	37
10.1.	Rifiniturat e mureve	37
10.1.1.	Suvatim i brendshem ne ndertime te reja	37
10.1.2.	Suvatim i jashtem ne ndertime te reja	37
10.1.3.	Suvatim me grafiato	37
10.1.4.	Patinimi	37
10.1.5.	Lyerje me boje plastike ne ndertime te reja	37
10.1.6.	Lyerje e mureve me pllaka gipsi	37
10.1.7.	Lyerje me boje vaji ne ndertime te reja.....	38
10.2.	Lyerje e siperfaqeve metalike.....	38

10.3.	Lyerje e siperfaqeve te drurit.....	38
10.4.	Veshja e mureve me pllaka.	38
10.5.	Veshje fasade me polisterol jeshil	39
10.6.	Shtresat e Dyshemeve	40
10.6.1.	Shtresa e betonit të lehtësuar:.....	40
10.6.2.	Dysheme me lluster çimento,.....	40
10.6.3.	Shtrese betoni C 20/25 me kuarc, e trajtuar me helikopter e ngjyrosur t=5cm	40
10.7.	Rifiniturat e dyshemeve	40
10.7.1.	Dysheme me pllaka gres	40
10.7.2.	Dysheme me parket.....	41
10.7.3.	Bordurat vertikale dhe aksesore te tjere.....	41
10.8.	Hidroizilimi i dyshemeve ne nderkate.....	41
10.9.	Rifiniturat e shkalleve	41
10.9.1.	Shkalle betoni veshur me mermer.....	41
10.9.2.	Bordurat vertikale dhe aksesore te tjere	41
10.9.3.	Korimanot metalike	42
10.9.4.	Parmak druri i lyer	42
10.10.	Dyer dhe dritare	42
10.10.1.	Komponentet.....	42
10.10.2.	Aksesoret	43
10.10.3.	Dritare duralumini.....	43
10.10.4.	Dritare PVC	44
10.11.	Dyert - informacion i pergjithshem.....	44
10.12.	Dyert - Komponentet	44
10.12.1.	Dyert - Vendosja ne veper	45
10.12.2.	Kasat e dyerve.....	46
10.12.3.	Dyer te brendshme	47
10.12.4.	Dyer te brendshme MDF	47
10.12.5.	Dyer te jashtme	48
10.12.5.1.	Dyer te jashtme Druri	48
10.12.5.2.	Bravat	48
10.12.5.3.	Mbulesa mbrojtese.....	48
10.12.5.4.	Menteshat	51
10.12.5.5.	Dorezat	51
10.12.5.6.	Montimi	52
10.12.5.7.	Dyer Metalike te blinduara	52
10.12.5.8.	Dyer te AntiZjarr	53
10.13.	Rifiniturat e tavaneve	53
10.13.1.	Tavan i suvatuar dhe i lyer me boje	53
10.13.2.	Tavan gipsi i thjeshtë	54
10.14.	Mbrojteset e kendeve te Mureve	54
10.15.	Siperfaqe prej xhami (vetratat)	55
10.16.	Elemente me panele sanduic	56
10.17.	Mbrojtese horizontale te mureve (shiritat)	58
10.18.	Veshje fasade me panele kompozite	58
10.19.	Kornize dekorative ne fasade me polisterol të çimentuar	60
10.20.	Tavan me kartonxhes	60
11.	SEKSION 10 PUNIME TERRITORI	62
11.1.	Shtrimi i trotuareve.....	62
11.1.1.	Shtrim me pllaka betoni	62

11.1.2.	Shttrim me lluster çimento	62
11.1.3.	Bordura betoni per trotuare	62
11.2.	Pejsazhi (sistemimi i terrenit).....	63
11.2.1.	Nivelimi dhe pergatitja e terrenit	63
11.2.2.	Mbjellja dhe pleherimi	63
11.2.3.	Shttrim me gome.....	65
11.3.	Gardhi dhe portat.....	65
11.3.1.	Gardh (rrethimi) me mur dhe kangjella	65
11.4.	Dera metalike	66
12.	SEKSION 11-SPECIFIKIME/NORMA PER PERSONAT ME AFTESI TE KUFIZUAR	67
12.1.	Njësitë e mjedisit dhe përbërësit e tyre:	67
12.2.	Dorezat në dyer dhe dritare.	68
12.3.	Sipërfaqja relievore	69
12.4.	Hapësira e hyrjes.	69
12.5.	Instalimet elektrike.....	70
12.6.	Komunikimi (hapësirat e komunikimit).	70
12.7.	Platforma levizese	72
12.8.	Shërbimet higjienike	72
12.9.	Kuzhinat	75
12.10.	Rrugët horizontale dhe korridoret	76
12.11.	Platformat e pjerrëta (rampat)	77
12.12.	Rampa	78
12.13.	Mbështetësi i dorës (korimano).....	78
12.14.	Dhoma, ashensori dhe hapësirat e kalimit.....	80
12.15.	Pajisjet e palëvizshme	80
12.16.	Garderoba.....	80
12.17.	Plani orientues për lëvizje në ndërtesa	81
12.18.	Shenjat e përshtatjes për PAK-në.....	81
13.	SEKSION 12- INSTALIMET HIDROSANITARE.....	84
13.1.	Saracineska bronxi	84
13.2.	Tup PE-HD.....	84
13.3.	Tub celiku pa tegel	84
13.4.	Elektroda saldimi.....	85
13.5.	Kaset + hidrant zjarri i brendshem	85
13.6.	Fikse zjarri me pluhur	85
13.7.	Fikse zjarri pluhur karrelato	85
13.8.	Grupi i lidhjes me motopompen	85
13.9.	Kartelat e sinjalizimit	85
13.10.	Pompa e mbrojtjes kunder zjarri	86
13.11.	Tub Pex-Sistem i furnizimit me uje sanitar + rakorderi (te ftohte /ngrohte)	86
13.12.	Tub plastik PP-R per sistemin e furnizimit me uje sanitar (te ftohte / ngrohte) dhe rakorderite perkatese.....	87
13.13.	Termoizolim tubi me armofleks.....	87
13.14.	Kolektoret - per sistemin e furnizimit me uje sanitar (te ftohte / ngrohe)	87
13.15.	Mini Saracineske.....	87
13.16.	Tub zingato dhe rakorderite perkatese (brryla, tee, manikota, niple , hollandez etj.)	88
13.17.	Valvol moskthimi.....	88
13.18.	Volvol 3 kalimshe me servomotor	88
13.19.	Filter uji me rrjet	88
13.20.	Reduktor presioni.....	88
13.21.	Xhunto antivibruese	88

13.22.	Manometer	88
13.23.	Termometer	89
13.24.	Valvol ajernxjerrese	89
13.25.	Pompa e furnizimit me uje sanitar	89
13.26.	Sistemi i ujit te ngrohte	90
13.27.	Autoklava	90
13.28.	Mates uji	91
13.29.	Tub polipropilen.....	91
13.30.	Pileta dysHEMEJE	92
13.31.	Pusete betoni (60x40) me kapak gize grile D 250, 60x40 cm.....	92
13.32.	Tub polietilen me densitet te larte i rudhosur.....	92
13.33.	Tapa pastrimi	92
13.34.	Tubacionet e furnizimit me uje	93
13.34.1.	Linjat kryesore shperndarese nga stacioni i pompimit deri ne katin perkates	93
13.34.2.	Linjat shperndarese nga kolektoret deri tek paisjet.	93
13.34.3.	Rakorderitë për tubat e ujit të pijshëm	94
13.34.4.	Saraçineskat për ujin e pijshëm.....	95
13.34.5.	Rakorderi speciale gize	95
13.35.	Rezerva e ujit	96
13.35.1.	Uji i ngrohte sanitar	96
13.36.	Linjat e shkarkimeve te brendshme.....	96
13.36.1.	Tubacionet e shkarkimeve te nyjeve sanitare.....	97
13.36.2.	Rakorderitë për tubat e shkarkimit te nyjeve sanitare	98
13.37.	Paisjet sanitare	99
13.37.1.	WC dhe kaseta e shkarkimit.....	99
13.37.2.	Lavamanet.....	99
14.	SEKSION 13- PUNIMET ELEKTRIKE	101
14.1.	TEMAT E PERGJITHSHME	101
14.2.	REZISTENCA SIPAS RREGULLAVE DHE LIGJEVE	101
14.3.	LISTA E KATEGORIVE TE PUNES	101
14.4.	PERSHKRIMI I PUNEVE ELEKTRIKE DHE SISTEMEVE SPECIALE	102
14.5.	SHENIME TE PERGJITHSHME PARAPRAKE	102
14.6.	SISTEMI I RRJETIT TE FUQISE.....	106
14.6.1.	FURNIZIMI ME ENERGJI.....	106
14.6.2.	FURNIZIMI KRYESOR ME ENERGJI (I PERGJITHSHEM)	106
14.6.3.	FURNIZIMI ME ENERGJI TE PANDERPRERE.....	106
14.6.4.	KONTROLLI I FURNIZIMIT ME ENERGJI	106
14.6.5.	NDERTIMI I PANELEVE TE AUTOMATEVE.....	107
14.6.6.	ZBARAT	108
14.7.	PANELET E TENSIONIT TE ULET	109
14.7.1.	KARAKTERISTIKAT	109
14.7.2.	NDERTIMI.....	110
14.7.3.	AUTOMATET.....	110
14.8.	PANELET KRYESORE TE SHPERNDARJES TE RRJETIT	110
14.8.1.	STANDARTET	110
14.8.2.	KARAKTERISTIKAT TEKNIKE	110
14.9.	SISTEMI I RRJETIT TE NDRICIMIT	110
14.9.1.	PERSHKRIMI I PERGJITHSHEM.....	110
14.9.2.	NORMAL-NOCTURNAL-SECURITY LIGHT SYSTEM	114
14.9.2.1.	NIVELET E NDRICIMIT	114

14.9.3.	KAFAZET E SHKALLEVE DHE HAPESIRAT E ASHENSORIT	115
14.9.4.	KORRIDORET	115
14.9.5.	DHOMAT E KLASAVE	115
14.9.6.	DHOMAT E GJUMIT	115
14.9.7.	DHOMAT E KUJDESIT	115
14.9.8.	TUALETE, HAPESIRA TE PASTRA DHE DHOMA NDERRIMI	116
14.9.9.	MAGAZINAT, TUALETET DHE DHOMAT E ZHVESHJES	116
14.9.10.	KUZHINAT	116
14.9.11.	DHOMAT TEKNIKE.....	116
14.10.	KABLOT DHE PERCJELLESAT	116
14.10.1.	PERCJELLESAT E TENSIONIT TE ULET TE TIPIT ME VETE-SHUARJE (F)RG7(O)R 0.6/1KV	117
14.10.2.	PERCJELLESIT E TENSIONIT TE ULET QE LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT N07 V/K.....	117
14.10.3.	PERCJELLESAT E TENSIONIT TE ULET QE NUK LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT (F)RG7(O)R 0.6/1KV	117
14.10.3.1.	Percjellesit	117
14.10.3.2.	Terminalet	118
14.10.3.3.	Menyrat e shtrimit te kabllit	118
14.10.3.4.	Rruget e ngjitjes se kabllit	119
14.10.3.5.	Kabllot.....	119
14.10.4.	TUBAT DHE KUTITE.....	120
14.11.	CELSAT DHE PRIZAT	121
14.12.	SISTEMI I RRJETIT TELEFONIK	122
14.12.1.	CENTRALI TELEFONIK.....	122
14.12.2.	CENTRALI KRYESOR (CK).....	123
14.12.3.	DALJA E PRIZAVE TELEFONIKE	123
14.12.4.	SHENIME TE PERGJITHSHME MBI DALJET E PRIZAVE TELEFONIKE	123
14.12.5.	TIPOLOGJIA.....	123
14.13.	SISTEMI I TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE.....	124
14.13.1.	PAJISJET PER TRANSMETIMIN E TE DHENAVE TE SERVERIT KRYESORE.....	124
14.13.2.	DALJET E PRIZAVE TE TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE	124
14.13.3.	SHENIMET E PERGJITHSME NE DALJET E PRIZAVE TE TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE	124
14.14.	SISTEMI I ALARMIT TE ZJARRIT	124
14.14.1.	EKZEKUTIMI.....	125
14.14.2.	PAISJET E ALARMIT	125
14.14.3.	INSTALIMI	126
14.14.4.	QENDRA E KONTROLLIT TE ALARMIT TE ZJARRIT.....	127
14.14.5.	PANELI I PERSERITJES SE ALARMIT	127
14.14.6.	DETEKTORET, BUTONAT DHE RELETE.....	127
14.15.	TOKEZIMI, RRJETI EKUIPOTENCIAL, RRUFEPRITESI	129
14.15.1.	TOKEZIMI DHE RRJETI EKUIPOTENCIAL	129
14.15.2.	RRJETI I TOKEZIMIT, TM/TU KABINA E TRANSFORMATORIT ELEKTRIK DHE GJENERATORI ELEKTRIK	129
14.15.3.	SISTEMI KRYESOR I TOKEZIMIT PER GODINEN	130
14.15.4.	SISTEMI I MBROJTJES DHE I SHKARKIMEVE	131
14.15.5.	ZBATIMI.....	132
14.15.6.	MBROJTJA KUNDER GODITJEVE INDIREKTE TE RRUFESE.....	132
14.15.7.	TE TJERA.....	133
14.16.	SISTEMI I VEZHGIMIT ME KAMERA	133
14.16.1.	TE PERGJITHSHME	133
14.16.2.	KARAKTERISTIKA TEKNIKE	133

14.17.	SISTEMI I TV - ANTENES	135
14.17.1.	SISTEMI I TV - ANTENES	135
14.17.2.	LINJA E SINJALIT	135
14.17.3.	PRIZAT E SINJALIT TV	135
15.	SEKSION 14- PUNIMET E NGROHJES	136
15.1.	Kerkesa te Pergjithshme	136
15.2.	Konditat e projektimit	136
15.3.	Per periudhen e freskimit – Vere	136
15.4.	Aspirator Ajri	137
15.5.	Kanalet cilindrike	137
15.6.	Tubacionet	138
15.7.	Izolimi termik i tubacioneve	138
15.8.	Sistemi i pompave	139
15.9.	Mbrojtja nga zhurmat	139
15.10.	Kaldaja dhe përzgjedhja e saj	140
15.11.	Radiatorët	141
15.12.	Ena e zgjerimit	142
15.13.	Valvola ndërprerëse me sferë	142
16.	SEKSION 16- ASHENSORI	144
16.1.	Normat dhe Standardet Evropiane	144

1. SEKSION 1 SPECIFIKIME TE PERGJITHSHME

1.1. Specifikime te pergjithshme

1.1.1. Njesite matese

Ne pergjithesi njesite matese kur lidhen me Kontratat jane njesi metrike ne mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe grade celcius. Pikat dhjetore jane te shkruara si “. “.

1.1.2. Grafiku i punimeve

Kontraktuesi duhet t'i jape supervizorit nje program te plote duke i treguar rendin, proceduren dhe metodën sipas se cilave, ai propozon te punohet ne ndertim deri ne mbarim te punes.

Informacioni qe mban supervizori duhet te perfshije: vizatime qe tregojne rregullimin gjeneral te ambienteve te godines dhe te ndonje ndertimi apo strukture tjeter te perkohshme, te cilat ai i propozon per perdorim; detaje te vendosjes konstruksionale dhe puneve te perkohshme; plane te tjera qe ai propozon t'i adaptoje per ndertim dhe perfundimin e te gjitha puneve, si dhe ne vijim, detaje te fuqise punetore te kualifikuar dhe jo te kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.

Menyra dhe rregulli qe jane propozuar per te ekzekutuar keto punime permanente eshte teme per t'u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori, dhe çmimi i kontrates duhet te jete i tille qe te perfshije çdo rregullim te nevojshem, te kerkuar nga supervizori gjate zbatimit te punimeve.

1.1.3. Punime te gabuara

Çdo pune, qe nuk eshte ne perputhje me keto specifikime, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet te riparoje çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.

1.1.4. Tabelat njoftuese, etj.

Asnje tabele njoftuese nuk duhet vendosur, perveç:

Kontraktori do te ndertoje dy tabela, qe permbajne informacion te dhene nga Supervizori dhe vendosen ne vendet e caktuara nga ai. Fjalet duhen shkruar ne menyre te tille, qe te jene te lexueshme nga nje distance prej 50 m. Gjuha e shkruar duhet te jete ne anglisht dhe shqip.

1.1.5. Autorizimet me shkrim

“Rregullat me shkrim ” do t'i referohen çdo dokumenti dhe letre te nenshkruar nga Supervizori te derguara kontraktuesit qe permbajne instruksione, udhezime ose orientime per kontraktorin ne menyre qe ai te realizoje ekzekutimin e kesaj kontrate.

Fjalet e aprovuara, te drejtuara, te autorizuar, te kerkuara, te lejuara, te urdheruara, te instruktuar, te emeruara, te konsideruara te nevojshme, urdheresa ose jo (duke perfshire emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) te nje rendesie, do te kuptohet qe aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kerkesat, lejet, rregullat instruksionet, emerimet, urdheresat e Supervizorit do te perdoren deri ne daljen e nje plani tjeter pune.

1.1.6. Dorezimet tek supervizori

Kontraktori duhet t'i dorezoje Supervizorit per çdo punim shtese, nje vizatim te detajuar dhe puna duhet te filloje vetem pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet te nenshkruaje propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo qe te kerkohen nga Supervizori. Supervizori do te pranoje çdo dorezim dhe nese jane te pershtatshme do t'i pergjigjet kontraktorit ne perputhje me çdo klauzole perkatese te kushteve te kontrates. Çdo pranim duhet bere me data ne marreveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit te aprovuar dhe kohes se nevojshme qe i duhet Supervizorit per te bere keto pranime.

1.1.7. Mostrat

Kontraktori duhet te siguroje mostra, te etiketuara sipas te gjitha pershtatjeve, aksesoreve dhe tema te tjera qe mund te kerkohen me te drejte nga Supervizori per inspektim.

Mostrat duhen dorezuar ne zyren e Supervizorit.

1.1.8. Vizatimet e punimeve te zbatuara dhe librezat e masave

Kontraktori do t'i pergatise dhe dorezoje Supervizorit tre grupe te dokumentacioneve te punimeve sipas projektit. Ky material duhet te permbaje nje komplet te vizatimeve te projektit te zbatuar, vizatimet shtese te bera gjate zbatimit te punimeve te aprovuara nga Supervizori, si dhe librezat e masave per çdo volum pune.

2. SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

2.1. Pastrimi i kantierit

Ne fillim te kontrates, per sa kohe qe ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet te heqe nga territori i punimeve te gjitha materialet organike vegjetare dhe ndertuese, dhe te djeqe te gjitha pirgjet e mbeturinave te tjera.

2.1.1. Skarifikimi

Largime te medha me ekskavatore dhe skarifikime, te kryera me dore ose makine nga terrene, nga çfaredo lloj toke, qofte edhe e ngurte (terrene te ngurte, rere, zhavori, shkembore) duke perfshire levizjen e rrenjeve, trungjeve, shkembinjve dhe materialeve me permasa qe nuk kalojne 0,30 m³, duke perfshire mbrojtjen e strukturave te nendheshme si kanalizime uji, nafte ose gazi etj dhe duke perfshire vendin e depozitimit te materialeve brenda ne kantier ose largimin e tyre ne rast nevojje.

2.1.2. Heqja e pemeve dhe shkurreve me te larta se 1.5m

Ne pergjithesi duhet patur parasysh, qe gjate punimeve te pastrimit te mos demtohen ato peme te cilat nuk pengojne ne rehabilitimin ose ne ndertimin e objektit te ri. Ne rastet kur heqja e tyre eshte e domosdoshme, duhet te merren masa mbrojtese ne menyre qe gjate rrezimit te tyre te mos demtohen personat dhe objektet perreth. Per kete, per pemet qe jane te larta mbi 10 m, duhet qe prerja e tyre te behet me pjese nga 3 m. Pjesa qe pritet, duhet te lidhet me litar ose kavo dhe te terhiqet nga ana ku sigurohet mbrojtja e personelit dhe e objekteve.

2.1.3. Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.

Gjate kryerjes te punimeve prishese, kontraktuesi duhet te marre masa qe te mbroje godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat qe gjenden ne afersi te objektit, ku po kryhen keto punime prishese.

Per kete, duhen evituar mbingarkesat nga te gjitha anet e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshte, duhet pasur kujdes qe te parandalohet shperndarja ose renia e materialeve, ose te projektohet ne menyre te tille, qe mos te perbeje rrezik per njerezit, strukturat rrethuese dhe pronat publike te çdo lloji.

Kur perdoren mekanizmat per prishje si: vinç, ekskavatore hidraulik dhe thyes shkembinjsh te behet kujdes, qe pjese te tyre te mos kene kontakt me kablllo telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet te informoje ne fillim te punes autoritetet perkatese, ne menyre qe, ato te marrin masa per levizjen e kablllove.

2.1.4. Mbrojtja e vendit te kantierit

Kontraktori duhet te ngreje rrjete te pershtatshme, barriera mbrojtese, ne menyre qe, te parandaloje aksidentime te personave ose demtime te godinave rrethuese nga materialet qe bien, si dhe te mbaje nen kontroll territorin, ku do te kryhen punimet.

2.2. Punime Prishjeje

2.2.1. Skelerite

Çdo skeleri e kerkuar duhet skicuar ne pershtatje me KTZ dhe STASH. Nje skelator kompetent dhe me eksperience, duhet te marre persiper ngritjen e skelerive qe duhet te çdo tipi. Kontraktori duhet te siguroje, qe te gjitha rregullimet e nevojshme, qe i jane kerkuar skelatorit te sigurojne stabilitetin gjate kryerjes se punes. Kujdes duhet treguar qe ngarkesa e coperave te mbledhura mbi nje skeleri, te mos kaloje ngarkesen per te cilen ato jane projektuar. Duhet marre te gjitha masat e nevojshme qe te parandalohet renia e materialeve nga platforma e skeles. Skelerite duhen te jene gjate kohes se perdorimit te pershtatshme per qellimin per te cilin do perdoren dhe duhet te jene konform te gjitha kushteve teknike.

Ne rastet e kryerjes se punimeve ne ane te rruges ku ka kalim si te kalimtareve, ashtu edhe te makinave, duhet te merren masa qe te behet nje rrethim I objektit, si dhe veshja e te gjithes skelerise me rrjete mbrojtese per te eliminuar renien e materialeve dhe duke perfshire shenjat sinjalizuese sipas kushteve te sigurimit teknik.

Skeleri çeliku te tipit kembalec, konform KTZ dhe STASH, duke perfshire ndihmen per transport, mirembajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Ne nje lartesi mbi 12 m, elementet horizontale duhet te kene parmakes vertikale, me lartesi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjete.

Skeleri çeliku ne kornize dhe e lidhur, konform KTZ dhe STASH, duke perfshire ndihmen per transport, mirembajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Ne nje lartesi mbi 12 m, elementet horizontale duhet te kene parmakes vertikale, me lartesi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjete.

2.2.2. Supervizioni

Supervizori duhet të udhezojë kontraktorin që të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantiere.

2.2.3. Metoda e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjetet e tjera të instalimeve ekzistuese të objektit.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndare nga pjesa e strukturës do të përdoret një metode pune e përshtatshme. Elementet e çeliku dhe struktura betoni të forcuara do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjeresisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementet e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementet, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementet e tjera konstruktive mbajtës, si dhe mos demtohen elementet e tjera.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementet bazë strukturalë. Punë të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet e tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

2.2.4. Siguria në punë

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë :

Te një tipi dhe standarti të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet

Te siguar nga një teknik kompetent dhe me eksperiencë

Te ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit

Gjatë punës prishese të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse ose mjete mbrojtëse si: helmata, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshesh, dhe bombola frymemarrjeje.

2.2.5. Prishja e elementeve të godinës

2.2.5.1. Prishja dhe heqja e soletave, trarëve, kolonave metalike e b/a, parapeteve

Prishja e strukturave b/a si soleta, trare, kolona të çfarëdo lloji duke përfshirë struktura ndihmëse, suvatime, kabllot e instalime elektrike, tubacione hidraulike, përfshirë skelerinë e nevojshme për kryerjen e punimeve, largimin e materialeve jashtë kantiereve si edhe kryerjen e çdo punimi të nevojshëm për perfundimin e procesit të punës.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet e ndarë nga pjesa e strukturës, do të përdoret një metode pune e përshtatshme.

Elementet e çeliku dhe struktura betoni të forcuara do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjeri në mënyrë që të mos rrëzohen. Elementet e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementet, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementet e tjera konstruktive mbajtës, si dhe mos demtohen elementet e tjera.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementet bazë strukturalë. Punë e kujdesshme do të bëhet për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet e tjera që do të prishen do të transportohen nga makineritë e posaçme (vinça po ashensorë).

3. SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GERRMIME DHE THEMELET

3.1. Punime dheu

3.1.1. Pergatitja e formacioneve

Pergatitja e formacioneve perfshin keto pune:

- Njohja dhe saktesimi I rrjeteve te instalimeve nen toke si p.sh.: tuba te furnizimit te ujesjellesit, tuba te shkarkimit, kablllo elektrike e telefonie etj

- Matja e terrenit dhe marrja e provave te dheut
- Shpyllezimi dhe heqja e rrenjeve prej terrenit
- Heqja e dheut me humus dhe transportimi apo riperdorimi i saj
- Hapja e gropave te themeleve deri ne thellesine e nevojshme
- Perpunimi i pjerresive
- Ne rastet e terrenit me pjerresi veprohet sipas tre menyrave te meposhtme:
- Nivelimi i pjerresise sipas pikes me te ulet te terrenit
- Mbushja e terrenit me material ekstra, deri ne nivelin e pikes me te larte te terrenit
- Germime dhe mbushje sipas pikes mesatare

Secila nga keto raste do te perdoret ne varesi te llojit te dheut, te aftesise mbajttese te truallit dhe te ngarkesave te godines qe do te ndertohet ne ate truall.

3.1.2. Drenazhimi i punimeve te dherave

Drenazhimi mund te behet me rrjet kullimi ose me kanal. Si materiale rrjeti kullues ka mundesi te perdoren tuba plastiku, tuba betoni ose tuba prej argjili. Tubat duhen vendosur neper kanale te hapura, te niveluara dhe sipas nevojës, te ngjeshura. Tubat do te vendosen pas hapjes se kanalit dhe mbushjes me zhavor me te pakten nje shtrese prej 7 cm. Mbas shtrimit te tubave hidhet zhavorr ose rere 4/32 me nje shtrese prej 10 cm ne menyre qe te mbrohet tubi. Pastaj kanali mbushet me dheun qe ka mbetur kur ai eshte hapur.

Drenazhimi me kanale behet ne ate menyre qe hapen kanalet dhe pastaj mbushen me zhavorr. Kanalet duhet sipas kerkeses te kene njerën prej ketyre siperfaqeve: 20x30, 30x40 ose 30x60 cm. Distanca ndermjet kanaleve te percaktohet sipas koeficientit te filtrimit te tokes.

3.1.3. Mbrojtja e punimeve te dheut

Tek punimet me dheun duhet nga njera ane te mbrohen njerezit, te cilet nuk jane te perfshire ne ndertimin e projektit, e nga ana tjeter duhet te mbrohen njerezit e inkuadruar ne realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur per themelet.

Mbrojtja e njerezve te painkuadruar duhet bere ne ate menyre qe te behet rrethimi (me gardh, rrjete gabiant etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos femijet) te rrezikohen. Gjithashtu, duhet vendosur tabela paralajmeruese me te cilen ndalohet kalimi i rrethimit nga persona qe nuk punojne ne projekt.

Gropa dhe njerezit qe jane duke e punuar ate, duhen mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdo grope duhet te jete varesisht nga cilesia e dheut me min. 45 grade deri ne max. 60 grade.

Ne rast se dheu permban minerale, te cilat ne kontakt me ujin e humbin stabilitetin, atehere dheu dhe sidomos ledhi duhet te ruhet nga shiu duke e perforcuar me armatura mbajttese sipas KTZ.

3.1.4. Punimet e dheut gjate periudhave te ngricave

Punimet e dheut mund te kryhen edhe gjate periudhes se dimrit, ku temperaturat jane nen zero grade celcius.

3.1.5. Shtresë rëre

Shtresë rëre mbi terrenin e ngjeshur mire me perpara apo mbi shtresë me gurë (sipas projektit), me rërë të larë dhe me lartësi shtrese te ndryshueshme sipas udhezimeve ne projekt, e ngjeshur dhe e rrafshuar mire, si dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene fund punes.

Madhësia e sitës Kalueshmëria në %

5 mm 95-100

0.075 mm 0-8

3.1.6. Shtresë zhavorri

Shtresë zhavorri mbi terrenin e ngjeshur mire me perpara (çdo 20-40 cm), ose mbi shtresë rëre apo kalldremi (sipas projektit), me zhavor lumi pa perberje argjilore dhe me lartësi te ndryshueshme sipas udhezimeve ne projekt, e ngjeshur dhe e rrafshuar mire, si dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene fund punes.

3.1.7. Gjeotekstil 280 gr/m²

Shtresa e gjeotekstitit do të vendoset duke patur parasysh detajet teknike dhe permasat sipas projektit. Materiali i gjeotekstitit me gramaturë 280 gr/m² duhet të jetë i shoqëruar me certifikaten e cilesise.

3.2. Germime per baza dhe themele

3.2.1. Germime

Germim dheu për themele ose për punime nentokesore, deri në thellesinë 1,5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfaredo natyre dhe konsistence, të thara ose të lagur (argjile edhe n.q.s. është kompakte, rere, zhavorr, gure etj.) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trungjeve, gureve, dhe pjeseve me volum deri në 0.30 m³, plotesimin e detyrimeve në lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj.

Gërmimi do të përfshijë gërmimin e çdo materiali (përfshirë shkëmbin), armaturat perforcuese vertikale të faqeve, mbrojtjen nga uji i shiut, zgjidhjen e problematikave me ujerat, trajtimin e shumëfishtë, hedhjen e materialit të gërmuar në një cep të siguar nga Kontraktori.

Gërmimi i shtresave të buta në nivelin e shtresave matet si vëllimi aktual që kërkohet të gërmohet në nivelet e gërmimit të treguar në vizatime në përputhje me Udhëzimet e Mbikëqyrësit dhe çmimet duhet të përfshijnë armaturat perforcuese vertikale të faqeve, trajtimin e ujit, trajtimin e shumëfishtë, spostimin e materialit të gërmuar në një cep të siguar nga Kontraktori, duke përfshirë tarifën e grumbullimit dhe mbushjen me materialin e percaktuar.

Vëllimi i gërmimit përlogarit duke shumezuar sipërfaqen e dyshemese se strukturese se gërmuar me thellesinë mesatare e cila mundeson kryerjen e punimeve.

Çdo masë mbrojtëse si perdet me palankola përfshihet në tarifën e gërmimit. Kontraktori do të sigurojë mbështetjen e faqeve të gërmimeve me anë të dërrasave, platformave ose mjeteve të tjera të përshtatshme, dhe heqjen e tyre në përfundim, dhe do të mbajë përgjegjësinë e plotë për sigurinë e njerëzve gjatë punës, si dhe për dëmtimin e pronave ngjitur për shkak të neglizhencës për të marrë masat paraprake.

Të gjitha normat e gërmimit përfshijnë largimin e materialeve të ndotese, që do të kryhet nga operatorët e regjistruar në vendet e regjistruara të depozitimit, në përputhje me rregulloret aktuale. Masat speciale të nevojshme për asgjësimin e materialeve të kontaminuara nuk i japin të drejtë Kontraktorit për pagesa shtesë.

Aty ku thellësia e gërmimit në nivelin e tokës është më e madhe se 3 metra, ose kudo tjetër që është e zbatueshme sipas projektit, Kontraktori duhet t'i paraqesë Supervizori për miratim, vizatimet e ndërtimit që tregojnë detajet e fletës, metodën e largimit të ujërave etj, siç nevojitet.

Të gjitha zerrat e gërmimit dhe mbushjes duhet të përfshijnë përfundimin dhe ngjeshjen e sipërfaqes së tokës në nivelet e kërkua.

Dyshemeja e gërmimeve duhet të shqyrtohet dhe miratohet nga Supervizori para se të kryhet ndonjë punë e mëtejshme. Kontraktori do t'i japë Supervizorit të paktën 24 orë njoftim se niveli i dyshemese se gërmimeve është gati për inspektim dhe matje.

3.2.1.1. Mbushja rreth strukturave

Materiali duhet vendosur në mënyrë simultane në të dyja anet e mbajtësës mur apo shtyllë. Mbushjet e mevonshme të nxirren nga një material i aprovuar nga Supervizori, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm me ngjeshje.

3.3. Themele standarte

3.3.1. Shtresë betoni C16/20

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër. Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi. Matja do të jetë në m³.

3.3.2. Pllaka betonarme

Pllake prej betoni të armuar realizuar në mënyrë të rregullt sipas udhëzimeve në projekt, me beton M 300, të hedhur në vepër në shtresa të holla dhe të vibruara mirë, me dozim sipas betonit me M 300 me inert, duke përfshirë hekurin e armaturës, kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshteri për mbarimin e punës.

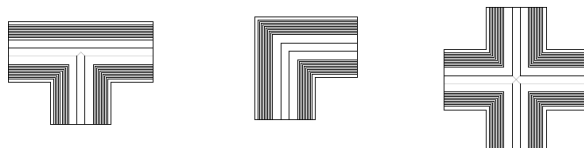
3.4. Hidroizolimi i themeleve me kristalinë

Përzierje betoni kristalor hidrofil për të siguruar beton të papërshkueshëm nga uji.

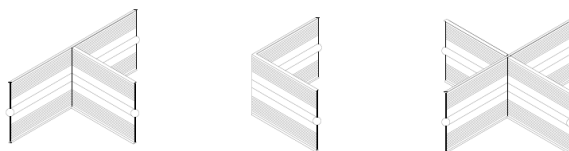
Sistemi i hidroizolimit dhe mbrojtjes së betonit duhet të jetë i tipit kristalor në formë pluhuri që kontrollon kimikisht dhe fikson në mënyrë të përhershme një strukturë kristalore të patretshme brenda poreve dhe rrugëve kapilare të betonit. Ky sistem kristalor bën që betoni të mbyllet kundër depërtimit të lëngjeve nga çdo drejtim dhe mbron betonin nga përkeqësimi për shkak të kushteve të vështira mjedisore.

3.5. Waterstop

Waterstop-i duhet të jetë cilësia e parë. Waterstop-et duhen vendosur sipas të dhënave të manualit të furnizuesit dhe të kenë një minimum gjerësie prej 20 mm. Bashkimet në objekt të waterstop-eve do të bëhet në të nxehtë.



BASHKIMET HORIZONTALE ME NGJITJE



BASHKIMET VERTIKALE ME NGJITJE

3.6. Plinta

Plinta, të realizuara dhe të armuara në mënyrë të rregullt sipas udhëzimeve në projekt, me beton M 250, të hedhur në veper në shtresa të holla dhe të vibruara mirë, me dozim sipas betonit me M 250 me inert, duke përfshirë hekurin e armatures, kallepet, perforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshteri për mbarimin e punës.

3.7. Hidroizolimi i themeleve

Shtresë hidro-izolimi për paretet vertikale të themeleve, e përbërë nga një shtresë emulsioni të bitumuar dhe dy shtresa bitumi M-3 me dozim 3.8 kg / m², dhe e zbatuar në të nxehtë, duke përfshirë çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

3.8. Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor

Drenazhimi perimetral bëhet përgjatë themeleve, por jo mbi to. Ky drenazhim përbehet nga linja unazore me tuba shkarkimi dhe puseta kontrolli.

N.q.s nën dyshemene e godines gjendet një shtresë kapilare, atëherë duhet të bëhet një drenazhim unazor me tuba siç paraqitet në figurën Nr.1.

Në rastet kur duhet që drenazhimi të bëhet nën tabanin e themeleve, duhet që në këto zone tabani i themeleve të jete më thellë.

Tubat do të shtrihen duke u nisur nga pika me e ulet, deri në pikën me të lartë në vijë të drejtë me pjerresi, mbi një shtresë filtruese zhavori 15 cm të trashë dhe mbulohet rreth 25 cm me të njëjtin material filtrues. Gjithashtu, duhet patur parasysh që tabani i tubit të jete minimumi 20 cm në nivelin e dyshemese, në mënyrë të tillë, që uji të largohet pa problem nga shtresa kapilare.

Dimensionet e tubit duhet të jenë min. 50 mm, zhavori që do të përdoret për shtresën filtruese duhet të jete më kokrriza jo më të vogla se 3.2 mm.

Përveç drenazhimit perimetral një rol të madh në largimin e ujit nga themelet luan edhe drenazhimi sipërfaqësor i cili realizohet si më poshtë.

Në të gjithë sipërfaqen e dyshemese realizohet një shtresë drenazhimi dhe sipër saj vendoset një shtresë ndarese në mënyrë që të pengojë futjen e betonit të dyshemese në shtresën drenazhuese. Në rast se për realizimin e drenazhimit përdoret zhavor për beton 3,2 mm atëherë trashësia e shtresës drenazhuese duhet të jete minimumi

4. SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

4.1. Betoni i derdhur ne vend

4.1.1. Kerkesa te pergjithshme per betonet

Betoni eshte nje perzierje e çimentos, inerte te fraksionuara te reres, inerte te fraksionuara te zhavorit dhe ujit dhe solucioneve te ndryshme per fortesine, pershkueshmerine e ujit dhe per te bere te mundur qe te punohet edhe ne temperatura te uleta sipas kerkesave dhe nevojave teknike te projektit.

4.1.2. Materialet

- Perberesit e Betonit
- Perberesit e betonit duhet te permbajne rere te lare ose granil, ose perzierje te te dyjave si dhe gure te thyer. Te gjithe agregatet duhet te jene pastruar nga mbeturinat organike si dhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet te jete me forme kendore dhe jo te rumbullaket. Perberesit e betonit duhet te kene çertifikaten qe verteton vendin ku jane marre ato.

- Çimento
- Kontraktori eshte i detyruar qe per çdo ngarkese çimentoje te prure ne objekt, te paraqese faturen e blerjes e cila te permbaje: sasine, emrin e prodhuesit si dhe çertifikaten e prodhuesit dhe sherben per te treguar qe çimentoja e seciles ngarkese eshte e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve.

- Per me shume detaje ne lidhje me marken e çimentos qe duhet perdorur ne prodhimin e betoneve, shiko ne piken 4.1.4, pasi per marka betoni te ndryshme duhen perdorur marka çimento te ndryshme.

- Uji per beton
- Uji qe do te perdoret ne prodhimin e betonit duhet te jete I paster nga substancat qe demtojne ate si: acidet, alkalidet, argila, vajra si dhe substanca te tjera organike. Ne pergjithesi, uji i tubacioneve te furnizimit te popullsisë (uji i pijshem) rekomandohet per perdorim ne prodhimin e betonit.

- *Përzierje betoni kristalor hidrofili:*

Përzierje betoni kristalor hidrofili për të siguruar beton të papërshkueshëm nga uji.

Sistemi i hidroizolimit dhe mbrojtjes së betonit duhet të jetë i tipit kristalor në formë pluhuri që kontrollon kimikisht dhe fikson në mënyrë të përhershme një strukturë kristalore të patretshme brenda poreve dhe rrugëve kapilare të betonit. Ky sistem kristalor bën që betoni të mbyllet kundër depërtimit të lëngjeve nga çdo drejtim dhe mbron betonin nga përkeqësimi për shkak të kushteve të vështira mjedisore.

4.1.3. Depozitimi i materialeve

Depozitimi i materialeve qe do te perdoren per prodhimin e betonit duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:

- Çimentoja duhet te depozitohen ne ate menyre qe te ruhen nga perzierja me materiale te tjera, te cilat nuk jane te pershtatshme per prodhimin e betonit dhe e demtojne cilesine e tij.

- Çimentoja duhet te depozitohet ne ambiente pa lageshtire dhe qe nuk lejojne lagien e saj nga uji dhe shirat.

4.1.4. Klasifikimi i betoneve

4.1.4.1. Beton marka 100, me zhavor natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; uje 0,19 m³.

4.1.4.2. Beton marka 100 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rere e lare 0,45 m³; granil 0,70 m³; uje 0,19 m³.

4.1.4.3. Beton marka 150 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 260 kg, rere e lare 0,44 m³, granil 0,70 m³, uje 0,18 m³.

4.1.4.4. Beton marka 200 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rere e lare 0,43 m³, granil 0,69 m³, uje 0,18 m³.

4.1.4.5. Beton marka 250 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rere e lare 0,43 m³, granil 0,69 m³, uje 0,18 m³.

4.1.4.6. Beton marka 300 me inerte, konsistence 3 – 5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rere e lare 0,38 m³, granil 0,64 m³, uje 0,195 m³.

4.1.5. Prodhimi i betonit

Betoni duhet te pergatitet per marken e percaktuar nga projektuesi dhe receptura e perzierjes se materialeve sipas saj ne mbeshtetje te rregullave qe jepen ne KTZ 37 – 75 “ Projektim i betoneve”.

Gjate përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 “Përgatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, paragrafet 6.2, 6.3 dhe 6.4.

4.1.6. Hedhja e betonit

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Në përgjithësi për këto qëllime përdoren vinçat fikse që janë ngritur në objekt si dhe autohedhëse.

E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në veçori është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër.

Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi.

4.1.7. Realizimi i bashkimeve

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. Në rastet kur kjo nuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të kryera në kohë të ndryshme.

Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar:

- Lllamarine me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, nga të cilat 5 cm futen në betonin e freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm.
- Shirit fuge, i cili duhet të vendoset sipas specifikimeve të prodhuesit.

4.1.8. Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

- Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmasë dhe materiale të padepertueshme nga uji
- Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit) kundër temperaturave të ulta mund të betonohet deri në temperatura afër zero.
- Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

4.1.9. Betoni në kushte të vështira atmosferike

Prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt nuk duhet kryer në kushte të vështira atmosferike.

Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrembyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohej.

Në rastet e temperaturave të ulta nën 4 °C rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s. kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë procesit të prodhimit të betonit, atij t’i shtohet solucioni ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucioni.

Prodhimi dhe përpunimi i betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta. Mënyra e ruajtjes nga temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni i freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e sterkuar me ujë. Një ndihmë tjetër për përpunimin e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosesh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë sperkatje të vazhdueshme me ujë.

4.1.10. Tubat dhe dalje

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësive të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë projektuar si pjesë bajtëse, elemente betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor.

Për raste kur duhet kaluar neper mure ose neper pjesë të tjera mbajtëse si psh soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, neper të cilat me vone do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

4.1.11. Provat e betonit

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit.

Mbasi të prodhohet ai dhe para hedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë testimet në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

4.2. Elemente dhe nen- elemente betoni

4.2.1. Themele betoni

Themelet të kryera prej betoni Marka 300 të dozuar për m³ dhe të pastruar në shtresa të trasha të vibruar mirë, me dimensione dhe formë të treguar në vizatimet përkatëse, duke përfshirë kallëpet, formën e punës, mbështetjen dhe të gjitha kërkesat për të kompletuar punën me cilësi.

4.2.2. Trare te derdhur ne vend

Trare betoni; te armuar ne menyre te rregullt dhe sipas udhezimeve ne projekt, deri ne lartesine 4 m, i realizuar me betonin te dhene ne veper, i shtuar ne shtresa te holla te vibruara mire, betoni m-250/m-300 me dozim sipas betonit marka m-250/m-300 me inerte, duke perfshire skelat e sherbimit, kallepet perforcimet, hekurin e armatures si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.3. Breza betoni

Realizimi i brezit, ne te gjithë gjeresine e muratures poshte dhe lartesi prej 15 deri ne 20 cm, i armuar sipas KTZ dhe STASH, i realizuar me betonin te prodhuar ne veper, i shtuar ne shtresa te holla te vibruara mire, beton M 200 deri te M 250 me inerte dhe siç tregohet ne vizatime, duke perfshire kallepet, perforcimet, hekurin e armatures, skelat e sherbimit ose skelerine, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.4. Kolona

Kollona betoni, te armuara ne menyre te rregullt dhe sipas udhezimeve ne projekt, deri ne lartesine 4 m i realizuar me betonin te dhene ne veper, i shtruar ne shtresa te holla te vibruara mire, betoni, betoni m-300 me dozim sipas betonit marka 300 me inerte dhe siç tregohet ne vizatime, duke perfshire skelat e sherbimit, kallepet, perforcimet, hekurin e armatures, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.5. Solete b/a

Solete monolite betoni te armuar ne menyre te rregullt, realizuar ne beton M 300 sipas projektit, e dhene ne veper ne shtresa te holla te vibruara mire, duke perfshire hekurin, kallepet, puntelimet, perforcimet, skelat e sherbimit ose skelerine, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.6. Shkalle b/a te derdhura ne vend

Shkalle për çdo kat, realizohen me rampa, me elemente te pjerrët te dhembëzuar, me shesh pushime perkatëse dhe trare mbajtës. Marka e betonit M 300, duke perfshire kallepet, perforcimet, skelat e sherbimit, germimet për themelet, hekurin e armatures, si dhe çdo detyrim tjetër për te perfunduar punën.

4.2.7. Struktura prej b/a

Pjese godine me strukture mbajtëse beton arme, ndertuar e ndare nga muratura, duke parashikuar nje fuge teknike për gjatesi mbi 40 m. Struktura beton / arme duhet te formohet nga skelet me trare, kollona, plinta, shkalle te lidhura ndermjet tyre; dhe e realizuar: ne menyre monolite me beton M 300. Keto struktura realizohen duke filluar qe nga themelet.

4.2.8. Arkitrare të derdhur në vend

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25 cm mbi shpatullat anësore, me lartësi të ndyshme në varësi të hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të përgatitur nga beton M 200 dhe M 250, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

4.3. Kallepet dhe finiturat e betonit

4.3.1. Përgatitja e kallepeve

Kallepet përgatiten prej druri ose prej metali dhe janë të gatshme ose përgatiten në objekt.

Sipërfaqet e kallepeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallep gjatë heqjes.

Perpara riperdorimit, të gjitha kallepet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallepit.

4.3.2. Depozitimi në kantier

Kallepi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortesinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesën e tjera, që mund të ushtrohen mbi të.

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallepi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të pershtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme nëse kontraktori mund t'i provojë supervizorit, që kjo punë mund të kryhet dhe në një periudhë më të vogël kohore.

Periudha minimale përpara heqjes së kallepit nga elementet e beton / arme me Çimento Portlandi.

Temperatura e sipërfaqes së betonit

16°C

7°C

Tipi i kallëpit Periudha minimale përpara heqjes

Kallëp vertikal në kolona,	3 ditë	5 ditë
Mure dhe trarë të mëdhenj	2 ditë	3 ditë
(kallëpet anësore)		
Kallëpe të butë në soleta	4 ditë	7 ditë
Shtyllë nën soleta	11 ditë	14 ditë
Kallëpe të butë nën trarë	8 ditë	14 ditë
Shtyllë nën trarë	15 ditë	21 ditë

Shenim:

Kur përdoret solucioni i ngirjes së shpejtë të çimentos kallepet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, por të lejuar nga Supervizori.

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysem ditë për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C.

Kallepi duhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangen demtime të betonit.

4.3.3. Klasifikimi I sipërfaqeve të elementeve prej betoni

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

▪ Lenia e sipërfaqes së betonit pas heqjes së kallepeve në gjendjen pas betonimit ▪ Përpunimi i sipërfaqes së betonit me suvatim ose me veshje.

Në grupin e parë duhet patur parasysh, që gjatë procesit të vendosjes së kallepeve, ata duhet të jenë me sipërfaqe të lemuar dhe të rrafshet, si dhe të lyhen me vaj kallepesh, në mënyrë që, kur të hiqen kallepet të dalë një sipërfaqe e lemuar e betonit. Po ashtu, duhet që gjatë hedhjes së betonit në veper, të vibrohet në mënyrë uniforme. Përsa i përket grupit të dytë, mund të veprohet njësoj si për sipërfaqet e mureve.

4.4. Hekuri

4.4.1. Materialet

Pergatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentet e metalit, që duhen prodhuar në kantiër, duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko-legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me certifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuar.

4.4.2. Depozitimi në kantiër

Depozitimi i hekurit në kantiër duhet të bëhet i tillë, që të mos demtohet (shtremberohet, pasi kjo gjë do të shtonte procesin e punës së parandërsjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit

4.4.3. Kthimi i hekurit

- a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve te treguara ne projekt.
- b) Pervec pjeses se lejuar me poshte, te gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bere ngadale, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- c) Prerja me oksigjen e shufrave shume te tendosshme do te lejohet vetem me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e amballazhimit nuk mund te drejtohen dhe te perdoren.

4.4.4. Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do te pozicionohen siç jane paraqitur ne projekt dhe do te ruajne kete pozicion edhe gjate betonimeve. Per te siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapesë te pershtatshme.

4.4.5. Mbulimi I hekurit

Termi mbulimi ne kete rast do te thote minimumin e paster te shtreses mbrojtëse ndermjet siperfaqes se hekurave dhe faqes se betonit.

Mbulimi minimal do te behet sipas normave te KTZ.

4.4.6. Ngjitja e hekurave

Paranderja ose bashkimi i shufrave te hekurit do te behet vetem sipas vizatimeve te treguara te aprovuara nga Investitori. Gjatesia e mbivendosjes ne nje lidhje, nuk duhet te jete me e vogel se ajo e treguara ne vizatimet e punes.

4.4.7. Drejtimi I hekurit dhe paranderja

Nje pjese e hekurit (me diameter me te vogel se 8 mm) transportohet ne forme rrotullash. Per kete, duhet qe ai te drejtohet ne kantierin e ndertimit. Drejtimi i tij kryhet me metoda praktike si psh. Lidhja e njerës ane ne nje pike fikse dhe terheqja e anës tjetër me mekanizma te ndryshme. Gjithashtu ne poligone realizohet edhe pararendja per elemente te ndryshme, sipas kerkesave te projektit. Ky proces pune duhet te kryhet me kujdes dhe nen vëzhgimin e drejtuesit te punimeve.

4.4.8. Pagesa

Sasite e pranuar do te paguhen me çmimin e kontrates per njesi matese per artikujt me pagese te listuar ne planin e ofertes. Pagesa do te jete kompensimi i plote per punen e pershkruar ne kete Seksion.

5. SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDERTIMIT

5.1. Muret dhe ndarjet

Llaç për muret për 1 m³ llaç realizohet me keto perberje:

Llaç bastard me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rere në raporte 1: 0, 8 : 8. Gelqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rere 1.29 m³.

Llaç bastard marka 25 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese në volum 20% me çimento: gelqere: rere në raporte 1: 0,5: 5,5. Gelqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rere 1,22 m³.

Llaç bastard marka 15 me rere të lare (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gelqere, rere në raport 1: 0,8: 8. Gelqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rere 1,03 m³.

Llaç bastard marka 25 me rere të lare (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gelqere, rere në raport 1: 0,5:5,5. Gelqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rere 1,01 m³.

Llaç çimento marka 1:2 me rere të lare e formuar me çimento, rere në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rere 0,89 m³.

5.2. Specifikimi i pergjithshem per tullat

Tulla si element i ndertimit duhet te plotesoje kushtet e meposhtme per ndertimet antisizmike:

Rezistencen në shtypje, e cila duhet te jete: për tullen e plote 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm².

Rezistencen në prerje, e cila duhet te jete: për te gjitha tullat me brima 20 kg/cm².

Perqindjen e boshlleqeve, e cila duhet te jete: për tullen e plote 0-25 %; dhe për te gjitha tullat me brima 25-45 %

Trashesia e mishit perimetral dhe te brendshem për tullat e plota, te mos jete me e vogel se 20 mm dhe për te gjitha tullat me brima, trashesia e mishit perimetral te mos jete me e vogel se 15 mm dhe e mishit te brendshem, jo me e vogel se 9 mm.

Siperfaqja e nje brime te mos jete me e madhe se 4.5 cm².

Ujethithja në perqindje duhet te jete 15 – 20 %.

5.3. Mur me tulla te lehtesuara

Murature me tulla te lehtesuara, në lartesi deri 3 m, realizohen me Llaç bastard m-25 sipas pikes 1.2, me permbajtje për m³: tulla te lehtesuara nr. 205, Llaç bastard m³ 0.29, çimento 400, për çdo trashesi, duke perfshire çdo detaj dhe kerkese për dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e sherbimit ose skelerine, si dhe çdo gje tjeter te nevojshme për mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Për muraturen e katit perdhe, siperfaqja e xokollatures duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

5.4. Mur ndares 12 cm

Murature me tulla te plota me trashesi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1. me permbajtje për m³ : tulla te plota 424 cope, llaç 0.19 m³, çimento 400 dhe uje.

5.5. Mur i brendshem me tulla me birra 11 cm

Murature me tulla me 6 brima, me trashesi 11 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1 me permbajtje për m³: tulla me 6 vrima 177 cope, llaç 0,10 m³, çimento 400 dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese për dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave e sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter te nevojshme për mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Për muraturen e katit perdhe siperfaqja e xokolatures duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi jo me te vogel 2 cm.

5.6. Mur i brendshem me tulla me birra 20 cm

Murature me tulla me 6 brima, me trashesi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1 me permbajtje për m³: tulla me 6 vrima 172 cope, llaç 0,12 m³, çimento 400 dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese për dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave te sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje

tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe sipërfaqja e xokulit duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

5.7. Mure te thate (karton gipsi)

Perdorimi i kartongipsit per ndertimin e mureve kufizohet vetem ne mure ndarese brenda ndertesës dhe jo si mure mbajtes.

Ai mund te perdoret per dy raste:

Per ndarjen e hapësires

Per restaurimin e mureve te demtuar

Perdorimi i kartongipsit lejohet kryesisht ne ambiente te thata, por rralle edhe ne ambiente me lageshtire. Ne rast te perdorimit ne ambiente me lageshtire, pllakat e gipskartonit duhet te kene shenje te veçante nga prodhuesi, me te cilen lejohet perdorimi i tyre ne ambiente te tilla.

Metodat e montimit te mureve prej gipskartoni duhet te merren nga prodhuesi. Edhe pse montimi i tyre nuk ndryshon shume nga njeri - tjetri prodhues i sistemeve te gipskartonit, duhet te zbatohen regullat e montimit, te cilat i jep dhe per te cilat garanton prodhuesi.

Sistemi i mureve prej gipskartoni perbehet nga keto komponente:

5.8. Pllake prej gipskartoni:

Pllakat ne pergjithesi kane keto dimensione: 62.5 cm x 250 cm dhe 125 cm x 250 cm, kurse trashesia eshte 12,5 mm ose 15 mm. Per te arritur mure me te mire per hermetezimin e zhurmave ose kunder zjarrit, munden nga secila ane e murit te vendosen nga dy pllaka njera sipër tjetres dhe hapësira ndermjet dy faqeve te mbushet me material termoizolues dhe bllokues zhurmash. Pllakat duhet te jene te shenjuara per ambiente te thata apo me lageshtire prej prodhuesit.

5.9. Konstruksioni mbajtes

Konstruksionet mbajtese i ndajme ne dy lloje, sipas materialit qe perdoret per kete qellim:

Metalike (llamarine) me trashesine prej 50, 75 ose 100 mm per shinat qe vendosen larte dhe poshte, kurse shinat qe vendosen (futen) ne shinat e lartpermendura kane trashesine 48.8, 73.8 ose 98.8 mm. Per kete shiko figuren Nr. 1;

Druri (ristela) me dimensione, te cilat varen prej materialit termoizolues dhe bllokues zhurmash. Per kete shiko figuren Nr. 4.

Konstruksioni mbajtes ne drejtimin vertikal duhet vendosur secili 62,5 cm. Ky konstruksion se bashku me shinat qe vendosen poshte dhe lart, rrisin shkallen e stabilitetit ne murin qe ndertohet.

Materiali termoizolues, mbrojtës ndaj zjarrit dhe bllokues zhurmash

Ky material kryen te treja funksionet e lartpermendura. Materiali futet ndermjet pllakave dhe ndermjet konstruksionit mbajtes. Trashesia e tij duhet te jete min. 50 mm per te garantuar nje kalim zhurmash vetem 50 db, gje qe eshte brenda normave te lejuara. Ai duhet te kete rezistence kunder zjarrit prej me se pakti 30 minuta. Ky material perbehet kryesisht nga lesh xhami natyror ose komponente te tjera, qe gjenden ne treg dhe qe plotesojne kushtet e mesiperme.

Materiale te tjera per keto mure jane vidat, gozhdat, rripi i mbylljes se fugave, pluhur gipsi per te mbushur fugat, etj

Kombinimi i komponenteve te lartpermendur lejojne nje variacion ne prodhimin e ketyre mureve. Poshte jane permendur disa kombinime, qe jane te mundshme ne rast te perdorimit te konstruksionit mbajtes prej metali:

Konstruksioni mbajtes njefish, plakat njefish.

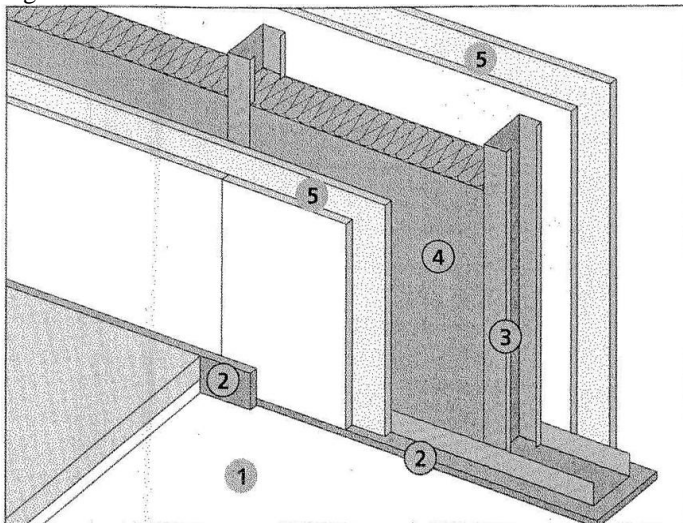
Konstruksioni mbajtes njefish, plakat dyfish

Konstruksioni mbajtes dyfish me hapësire ndermjet, pllakat njefish ose dyfish

Sistemi i kartongipsit mund te perdoret edhe ne raste te restaurimit te mureve te demtuar. Atehere konstruksioni mbajtes mbeshetet ne murin ekzistues dhe pastaj mbi te montohen pllakat. Ne rast se ka nevojë, eshte e mundur qe ndermjet murit te vjeter/demtuar dhe pllakes, te futet materiali termoizolues per rritjen e shkalles se izolimit.

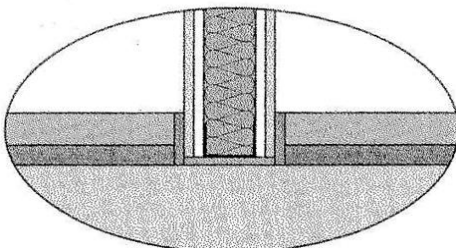
Sistemi i murit prej kartongipsi mund te perpunohet si çdo mur tjetër. Ai mund te lyhet me çdo lloj boje, ne te mund te behen instalimet elektrike dhe hidraulike si dhe ne ate mund te instalohen te gjitha llojet e pllakave prej qeramike.

Figura Nr. 4



dysHEMEJA
 shtrese ndarese / izoluese nga dysHEMEJA
 nenkostruksioni prej metali
 shtresa e materialit termoizolues
 pllakat e rigipsit (dyfish)

Figura Nr. 5 (detaj i hollesishem i lidhjes ne prejrrjen vertikale)



Mure zjarrdurues

Sipas normave nderkombetare, zjarrdurueshmeria e materialeve per ndertim behet ne keto klasa.

Klasa e zjarrdurueshmerise	Zjarrdurueshmeria ne minuta
F 30	min. 30 minuta
F 60	min. 60 minuta
F 90	min. 90 minuta
F 120	min. 120 minuta
F 180	min. 180 minuta

Arkitekti / Inxhinieri duhet te percaktojë klasen e zjarrdurueshmerise, sipas vendit ku do te ndertohet ky mur. Kerkesat e zjarrdurueshmerise te murit jane keto:

Izolimi i zjarrit ne ate pjese te ndertesës ne te cilën është përhapur, deri sa te dalin njerezit nga rreziku dhe te vijne zjarrfikësit.

Aftësia mbajtëse e murit te cilës klase i takon, duhet qe gjate asaj kohe te jete e siguruar.

Secila ndertese duhet ndare ne pjese zjarri, ndermjet te cilave vendosen mure te klases F 90. Ata pjese duhet ta lokalizojne dhe izolojne zjarrin dhe te mos e lejojne ate te perhapet neper pjeset e tjera te ndertesës, perderisa zjarrfikësit te marrin masa kunder zjarrit qe është përhapur.

Muret zjarrdurues ndertohen kryesisht per: ambientin ku depozitohet lenda djegëse, ku instalohet transformatori dhe gjeneratori. Ne rastet e lartpermendura, duhet qe klase e zjarrdueshmerise te jete F 90.

Ne raste kur materiali me te cilin është ndertuar muri nuk e ploteson njeren prej klases se duhur, atehere jane keto mundesi per ta rritur klasen e zjarrdurueshmerise:

Suvatimi i mureve me nje llaç, i cili perbehet prej agregateve si psh lesh xhami i ashper, si dhe solucione speciale. (Vermiculite ose Perlite)

Mbulimi i mureve ekzistuese me pllaka prej betoni

Mbulimi i mureve me pllaka prej kartongipsi ose pllaka te ngjashme

Sperkatja e murit me nje material kimik, i cili ne rast zjarri shkumezon dhe ashtu zhvillohet nje barriere kunder zjarrit.

Ne foton e meposhtme është nje shembull i nje muri me kartongips, i cili e ploteson klasen e F 90. (muri është i perbere prej 4 pllakave nga kartongipsi me trashesine 12,5 mm si dhe 20 cm material termoizolues).

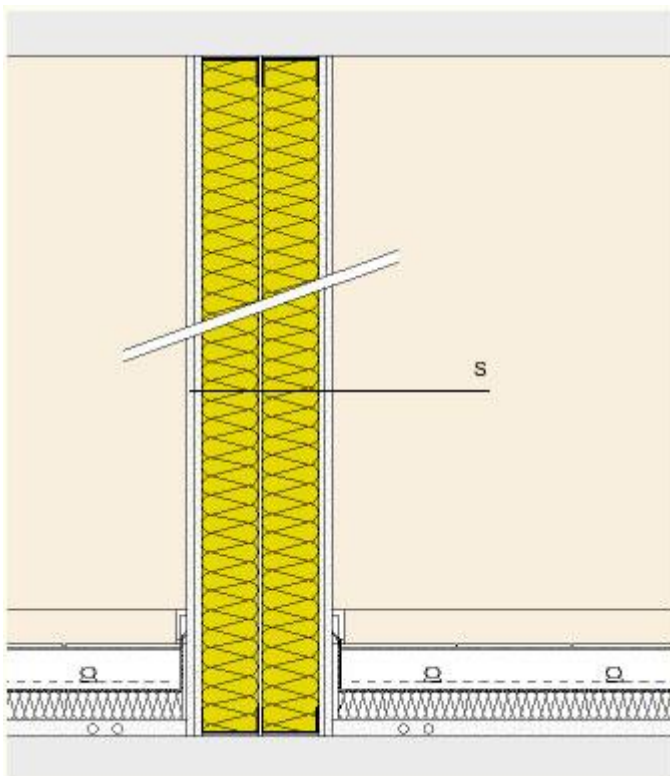


Figura Nr. 6 muri me kartongips

5.10. Mur me tulla të plota

Muraturë me tulla të plota mbajtëse në lartësi deri 3 m, rëalizohët më llaç bastard m-25, sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla të plota nr. 400, llaç bastard m³ 0.25, çimento 400, për çdo trashësi muri, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parmakët, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2cm.

5.11. Ndarje tualeti HPL

Ndarje tualeti HPL te prodhuara nga laminate me presion te larte, nje material jashtezakonisht i forte me rezistence te larte goditjeje dhe ndaj lageshtires.

5.11.1. PËRMBLEDHJE

Seksioni përfshin

Furnizimi, dërgimi dhe instalimi i Ndarjeve të Tualeteve sipas skicave dhe sipas kërkesave të kushteve aktuale në ndërtesë. Ndarjet e tualeteve do të përfshijnë furnizimin me të gjitha vidat e nevojshme, vidat speciale, bulonat, bulonat speciale, mburoja zgjerimi dhe të gjitha pajisjet e tjera të nevojshme për instalimin e duhur dhe aplikimin e Ndarjeve të Tualeteve.

Seksionet përkatëse

Seksioni: 10500 Dollapët

Seksioni: 10800 Aksesorët e dhomës së larjes

REFERENCA

5.12. Standardi

Të gjitha ndarjet e tualeteve duhet të planifikohen, furnizohen dhe instalohen në përputhje me: Kodin vendor për ndërtimet, CGSB (Bordi i Specifikimeve i Qeverisë Kanadeze), CSA (Shoqata Kanadeze e Standardeve), ANSI (Instituti Kombëtar Amerikan i Standardeve), ADA (Ligji për Amerikanët me Aftësi të Kufizuara). Në të gjitha rastet, referencat e mësipërme do të merren në versionin më të fundit të standardit të veçantë, përfshirë gjithë rishikimet.

5.12.1. DORËZIMET

Planet e punës

Dorëzoni (4) kopje të skicave të detajuara për rishikim nga Konsulenti/Pronari brenda (2) javëve nga caktimi i nënkontratës

Të dhënat e produktit

Dorëzoni (2) kopje të fletëve informuese për produktin dhe/ose pjesë nga katalogu për të gjitha produktet e renditura në skica.

5.12.2. Kampionet

Me kërkesë, Konsulentit/Pronarit duhet t'i dorëzohet një kampion i rikthyeshëm për miratim jo më vonë se (10) ditë nga kërkesa. Të gjitha kampionet duhet të identifikohen si duhet, përfshirë: emrin e furnitorit dhe emrin e prodhuesit.

5.12.3. Të dhëna për operacionet dhe mirëmbajtjen

Me përfundimin e punës, jepini pronarit (2) kopje të Manualit të Operacioneve dhe Mirëmbajtjes. Manuali duhet të konsistojë në një material të lidhur me spirale treshe me emrin e projektit në fletën e parë. Në manual, përfshini informacionin e mëposhtëm: Udhëzime për mirëmbajtjen, faqe katalogu për secilin produkt, emrin/adresën dhe numrin e telefonit të Prodhuesit dhe Agjentit të tyre të Shitjes, Kopje të skicave përfundimtare.

5.12.4. SIGURIMI I CILËSISË

Zëvendësimet

Prodhuesit dhe numri i modelit të listuar do të vendosin një standard cilësie. Artikuj të ngjashëm nga prodhues të miratuar që janë të barabartë në dizajo, funksion, cilësi dhe finiturë mund të pranohen me miratimin me shkrim të Mbikëqyrësit/Pronarit Të gjitha kërkesat për zëvendësime të pranueshme duhet të bëhen me shkrim dhe t'i paraqiten Mbikëqyrësit të paktën 14 ditë para mbylljes së tenderit. Nëse kërkohet, të gjitha kërkesat për zëvendësime duhet të shoqërohen me literaturën përkatëse për produktin dhe me kampione aktuale të produktit.

5.12.5. Kualifikimet e furnitorit

Skicat e ndarjes së tualeteve dhe ndarjet e tualeteve do të prokurohen nga një burim furnizimi i miratuar nga Konsulenti/Pronari/Mbikëqyrësi. Furnizuesi është përgjegjës për nënkontratën e plotë të Ndarjes së Tualeteve.

5.12.6. FURNIZIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI

Shenjimi dhe paketimi

Ndarja e Tualeteve duhet të dorëzohet në kantier në paketimin origjinal të prodhuesit dhe të shenjohet për të qenë në përputhje me skicat e miratuara.

Dorëzimi

Ndarja e Tualeteve duhet të dorëzohet në sasinë e kohës të gjykuar të arsyeshme nga Konsulenti/Pronari.

GARANCIA

Garancia me shkrim

Prodhuesi i Ndarjes së Tualeteve do të garantojë të gjitha Ndarjet e Tualeteve me certifikim me shkrim, për një periudhë prej (3) vjetësh nga data e marrjes nga klienti, kundër çdo defekti në dizenzo, materiale apo punime.

MIRËMBAJTJA

Mirëmbajtja

Me kërkesë, në përfundim të projektit, furnizuesit të Ndarjes së Tualeteve mund t'i kërkojë të informojë personelin mirëmbajtës të Pronarit në lidhje me kujdesin e duhur të Ndarjes së Tualeteve, të tilla si: vajimet e kërkuara, rregullimet, pastrimin, etj.

6. SEKSIONI 5 PUNIMET E PËRFORCIMIT

6.1. Shënime teknike - punimet e përforcimit/riaftësimit

Sipas inspektimit të bërë, janë evidentuar zonat edhe tipet e ndërhyrjeve që do bëhen për të riparuar. Por, që ri-aftësimi i strukturës të realizohet konform kërkesave teknike, duhet që gjatë punimeve të zhveshje/pastrimit të evidentohen të gjitha zonat ku ka dëmtime të dukshme.

- Riparimet e parashikuara nuk janë vetëm në elementë strukturorë, por edhe në elementë jo-strukturorë. Gjithsesi, kjo nuk e heq zbatuesin e punimeve nga përgjegjësia për të shikuar me vëmendje nëse gjatë punimeve të zhveshjes së suvasë dhe pastrimit, shikon plasaritje të thella e serioze që shtrihen edhe nëpër elementë strukturorë.
- Duhet të zbatohet me kujdes, hap-pas-hapi riparimi i dëmeve, sipas specifikimeve të shënimeve teknike.
- Nëse gjatë punimeve të riparimit, haset vështirësi apo paqartësi, duhet konsultuar projektuesi.
- Ndëhyrjet duhet të bëhen me kujdes të vecantë.
- Ndëhyrjet për riaftësim parashikohen që të rrisin jetëgjatësinë e ndërtesës në vlera të krahasueshme me jetëgjatësinë e ndërtesave të projektuara nga e para. Në këtë rast, edhe rifiniturat, veshja termoizoluese dhe sistemet inxhinierike mund të kërkojnë përmirësim të ndjeshëm ose bërje nga e para.

Ndëhyrjet për përforcim strukturor, të domosdoshëm për ndërtesën janë:

- Ndëhyrje globale: Reduktimi i kërkesës sizmike në strukturës si një element i tërë;
- Ndëhyrje lokale: Rritja e kapacitetit të elementëve.

Për të përmirësuar rezistencën ndaj tërmetit të ndërtesës në shqyrtim është propozuar rehabilitimi i saj në dy drejtime:

1. Rritja e kapacitetit të elementëve strukturorë:
 - a. Këmishimi beton-arme i kollonave (të shihet projekti i riaftësimit);
 - b. Përforcimi i themeleve (të shihet projekti i riaftësimit).
2. Rritja e kapacitetit të sistemit strukturor në tërësi:
 - a. Shtimi i mureve beton-arme për të krijuar rregullsi strukturore (të shihet projekti i riaftësimit).
 - b. Sigurimi i sjelljes si disk i soletave të ndërkatit do të realizohet duke vendosur shirita me fibra karboni poshtë soletës. Të shihet projekti për riaftësim.

Materialet e përdorur do jenë:

- Beton – C25/30;
- Beton – C30/37;
- Hekuri - i klases B500C ose ekuivalent me $R_{sn}=5000 \text{ DaN/cm}^2$.

6.2. Këmishimi i kollonave ekzistuese

Materialet e përdorur do jene:

- Beton C30/37;
- Hekuri qe do te perdoret te jete B500C.

Shperndarja e stafave behet sipas skemes se mesiperme, ku vetem zona me sheperndarje cdo 20cm mund te jete e ndryshme ne varesi te pozicionit te traut ekzistues. SHtresa mbrojtese 2.5 cm.

Shufrat gjatësore të seksionit të këmishimit duhen inkastruar minimalisht 20cm. Rajonet kritike në të cilat kërkohet detajim sizmik special, duhet të jenë me largësi: $l/cr = \max (h/k; l/cl/6; 0,45)$ në metra, por jo me e vogël se 100cm.

Para fillimit të punimeve të verifikohen, përmasat e elementëve ekzistues. Në rast se përmasat e elementëve ndryshojnë nga ato të dhëna në fletët e projektit të kontaktohet projektuesi për të realizuar ndryshimet përkatëse.

Rezina e përdorur duhet të jete rezinë ankorimi e posaçme;

Përpara shpimit të elementeve b/a, ku është e mundur duhet të realizohen prova joshkatërruese (skanim) për pozicionin e shufrave me qëllim pozicionimin adekuat të armatures shtesë;

Shufrat nuk duhet të lëvizin nga pozicioni i tyre gjatë kohës së ngurtësimit të rezinës, kohë e cila jepet në specifikimet e produktit që përdoret;

Të gjitha specifikimet dhe metodat e aplikimit të dhëna nga prodhuesi duhet të ndiqen.

Specifikimet për gjatësinë e ankorimit të dhëna në projekt prevalojnë kundrejt rekomandimeve/specifikimeve teknike të dhëna nga prodhuesi i rezinës ankoruese;

Në mungesë të specifikimeve teknike nga prodhuesi, duhet të ndiqen specifikimet e mëposhtme:

1. Diametri i vrimës duhet të jetë 4-7 mm më i madh se diametri i shufrës;
2. Gjatësia e inkastrimit të shufrave duhet të jetë 10 herë më e madhe se diametri i shufrës;
3. Vrima duhet të pastrohet me kompresor vakumi dhe furç najloni të posaçme;
4. Ku është e mundur vrima duhet të mbushet pjesërisht me rezinë ankorimi para vendosjes së shufrës;
5. Zhytja e shufrës në rezinë duhet të realizohet duke e rrotulluar shufrën (vetëm sipas një sensi);
6. Nëse fundi i vrimës është i mbyllur rekomandohet që 2/3 e gjatësisë së vrimës të mbushet me rezinë para vendosjes së shufrës;
7. Nëse fundi i vrimës është i hapur, ai duhet të mbyllet përkohësisht me silikon në njërin anë, gjatë mbushjes me rezinë deri në ngurtësimin e rezinës;
8. Këto specifikime vlejné edhe më vete (secila pikë duhet të zbatohet nëse nuk jepet ndryshe nga prodhuesi i rezinës së ankorimit).

6.3. Shtimi i mureve b/a

Betoni për muret b/a që shtohen dhe kemishimin e kollonave ekzistuese të jete C30/37.

Hekuri që do të përdoret të jete B500C. Shtresa mbrojtëse 2.5 cm.

Kollonave ekzistuese do të nxirret sipërfaqja e betonit dhe do të kontrollohet cilësia e tij. Nëse kemi degradime do të riparohen me llac special betoni M-25. Nëse do të ketë nxjerrje të shufrave dhe korrodime, të pastrohen dhe të mbushen zgavrat me llac special+aditiv lidhës beton celik.

Të gjitha dimensionet do të kontrollohen në vend.

Para fillimit të punimeve të verifikohen, përmasat e elementëve ekzistues. Në rast se përmasat e elementëve ndryshojnë nga ato të dhëna në fletët e projektit të kontaktohet projektuesi për të realizuar ndryshimet përkatëse.

Rezina e përdorur duhet të jetë rezinë ankorimi e posaçme;

Përpara shpimit të elementeve b/a, ku është e mundur duhet të realizohen prova joshkatërruese (skanim) për pozicionin e shufrave me qëllim pozicionimin adekuat të armatures shtesë;

Shufrat nuk duhet të lëvizin nga pozicioni i tyre gjatë kohës së ngurtësimit të rezinës, kohë e cila jepet në specifikimet e produktit që përdoret;

Të gjitha specifikimet dhe metodat e aplikimit të dhëna nga prodhuesi duhet të ndiqen;

Specifikimet për gjatësinë e ankorimit të dhëna në projekt prevalojnë kundrejt rekomandimeve/specifikimeve teknike të dhëna nga prodhuesi i rezinës ankoruese;

Në mungesë të specifikimeve teknike nga prodhuesi, duhet të ndiqen specifikimet e mëposhtme:

1. Diametri i vrimës duhet të jetë 4-7 mm më i madh se diametri i shufrës;
2. Gjatësia e inkastrimit të shufrave duhet të jetë 10 herë më e madhe se diametri i shufrës;
3. Vrima duhet të pastrohet me kompresor vakumi dhe furç najloni të posaçme;
4. Ku është e mundur vrima duhet të mbushet pjesërisht me rezinë ankorimi para vendosjes së shufrës;
5. Zhytja e shufrës në rezinë duhet të realizohet duke e rrotulluar shufrën (vetëm sipas një sensi);
6. Nëse fundi i vrimës është i mbyllur rekomandohet që 2/3 e gjatësisë së vrimës të mbushet me rezinë para vendosjes së shufrës;
7. Nëse fundi i vrimës është i hapur, ai duhet të mbyllet përkohësisht me silikon në njërin anë, gjatë mbushjes me rezinë deri në ngurtësimin e rezinës;
8. Këto specifikime vlejné edhe më vete (secila pikë duhet të zbatohet nëse nuk jepet ndryshe nga prodhuesi i rezinës së ankorimit).

6.4. Përforcimi i themeleve ekzistues

Materialet që do të perdoren:

- Betoni C25/30;
- Hekuri që do të perdoret të jetë B500C.

Me parë, duhet të pastrohet dhe të cukitet sipërfaqja e themelit ekzistues (plintit) dhe pastaj mbi të hidhet betoni i ri.

Gjate cukitjes është mirë që sipërfaqja të bëhet sa më e ashpër dhe të hapen kanale me thellesi rreth 5 cm, për të kapur sa më mirë shtresën e re të betonit dhe të menjuanur rreshqitjen.

6.5. Përforcimi i soletës me shiritat karboni C-FRP

Në pjesën e poshtme të soletave është konstatuar suva me trashësi mesatare 2cm.

Të hiqen dhe të pastrohen gjithë shtresat e poshtme të suvasë në soleta.

Të mbahet parasysh të mos dëmtohet armimi i poshtëm i soletave.

Pas heqjes së shtresave të poshtme të suvasë të bëhet pastrim dhe larje me ujë shumë e mirë e sipërfaqes së ashpërsuar të soletës me traveta.

Pas pastrimit të plotë të soletave supervizori kontrollon gjendjen e soletave.

Pas pastrimit të plotë të soletave në pjesën e poshtme, të aplikohet ngjitja epoksike e shiritave të karbonit C-FRP sipas detajit të dhënë.

Ngjitësi duhet të ketë këto karakteristika: forcim i plotë në 23 °C: 7 ditë; mbetjet e thata: (a + b) uni 8309:> 98%; rezistenca në përkulje pas 1 dite ASTM D790:> 16 MPa; rezistenca ndaj aderimit EN 1542:> 18 MPa; ngjitja në beton:> 3 (dështimi i substratit) MPa.

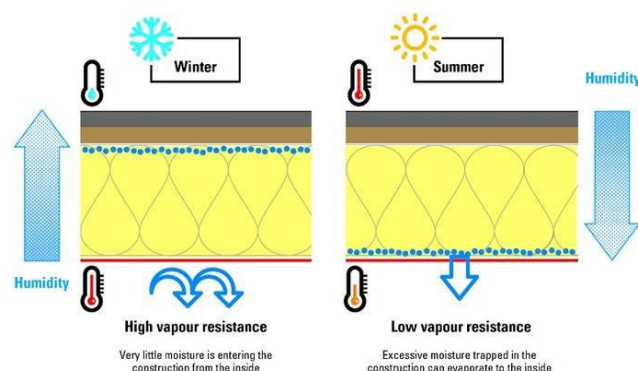
Shiritat C-FRP do të vendosen çdo 1.2 m në të dyja drejtimet e soletës. Shiritat do të kenë këto karakteristika: moduli elastik i tërheqjes E_{fib} : 230 GPa; rezistenca në tërheqje në prishjen e fijes f_{fib} : 4800 MPa, klasa e rezistencës 210/c.

Mbas ngjitjes së shiritave aplikohet me furçë ose rul një shtresë fluide epoksike me viskozitet të ulët me dy duar. Shtresa e re e suvasë do të aplikohet me trashësi 2 cm. Marka e llaçit të suvatimit do të jetë M-15.

7. SEKSIONI 6 MBULESAT

7.1.1. Termoizolimi

Termoizolimi realizohet duke përdorur materiale termoizoluese Lesh Guri $t=5\text{cm}$ ($\lambda=0.037\text{W/m.K}$, $R=1.35\text{m}^2\text{K/W}$). Lesh Guri është material rezistent ndaj zjarrit, izolues ndaj nxehtësisë dhe izolues akustik i cili përmbanë 97% fibra natyrale që prodhohet nga shkrija e mineraleve dhe gurëve inorganik që rrjedhin nga shkëmbinj të vullkanik si bazalti, diabaz dhe dolomit midis 1400-1500 °C për të formuar fibra. Falë qëndrueshmërisë së tij dimensionale, leshi i gurit nuk ndikohet nga ndryshimet e temperaturës



7.1.2. Hidroizolimi

Hidroizolimi duhet shtrire në një sipërfaqe të thatë, të niveluar me parë, duke përfshirë sipërfaqe vertikale, të trajtuara me shtresë të parë bituminoze si veshje e parë. Mbi këtë vendosen dy flete bituminoze, me fibra minerale, secila me trashësi min. 3 mm, e ngjitur me flake, me membranë të vendosura në këndet e dhura mbi njëra - tjetren, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar se mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë 12 cm.

Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose te pjerret do te realizohet me shtrese llaç ose pllaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit do te realizohet ne forme kuadrati 2 x 2 m, me fuga nga 2 cm, te cilat do te mbushen me bitum sipas kerkesave te dhena ne vizatime.

Instalimi i parapeteve betoni me kanale kulluese te inkorporuara, ne beton te forcuar, te parafabrikuara ose te derdhura ne vend sipas te dhenave ne skica, beton (tipi 200) ne dozim m³ siç eshte treguar ne 4.1.4, duke perfshire kallepet ne perputhje me te gjitha kerkesat per te siguruar tarracen, me nje pune me cilesi.

Ne rastet kur hidroizolimi i taraces behet kur nuk ka lluster çimentoje mbi shtresat e katramave, atehere vendoset nje shtrese prej 5 cm, me zhavor te rrumbullaket me dimension 32 mm –64 mm, e cila sherben per mbrojtjen e katramase.

Veshja e parapeteve me llamarine te zinkuar 2mm përfshire kapëset, përforcimet, dhe çdo gjë tjetër te nevojshme për ti dhënë fund punës dhe per ta realizuar atë ne mënyre perfekte.

7.1.3. Shtresë avullizoluese

Shtresa avullizoluese duhet instaluar në kontakt të drejtpërdrejtë me sipërfaqen e tarracës. Vendoset në kënd të drejtë me drejtimin e pjerrësisë. Instalohet në temperaturat nga -15 në +15 gradë C. Duhet të jetë pa rrudha ose nyja. Flluskat e ajrit poshtë shtresës avullizoluese duhet të shtrydhen për të siguruar ngjitet e plotë të sipërfaqeve. Në pjesët e mureve cepave, dhe pjesëve të tjera vertikale, shtresa avullizoluese duhet zgjatur deri në 45 cm për të formuar një shtesë që më vonë do të mbështillet nga brenda për siguri.

7.1.4. Daljet ne çati

Daljet ne çati duhet te planifikohen per keto raste:

- Dalje per pastrimin e oxhakëve
- Dalje per heqjen e bores ne raste se eshte e rende dhe rrezikon stabilitetin e saj.
- Dalje per te bere ndonje riparim ne çati.

Per objekte me tarace duhet parapare / planifikuar nje dalje e sigurte nga brenda per ne çati. Kjo dalje duhet te behet ne katin e siperm te ndertimit.

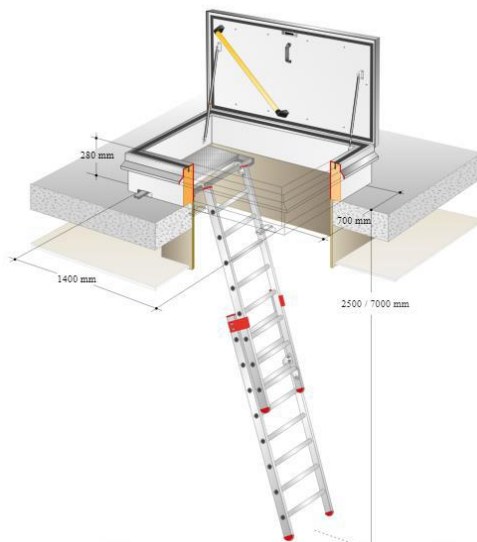
Per objekte me çati duhet parapare / planifikuar nje dalje e sigurte prej nençatise. Kjo dalje duhet te realizohet me ane te nje dritareje me permasa 60 cm x 80 cm, e cila duhet te lidhet mire me mbulesen e çatise ne menyre qe te mos kemi rrjedhje te ujit.

Dalja ne tarace ose ne nençati duhet te kete dimensionin: max. 80 x 120 cm ose 70 x 140 cm.

Me rendesi eshte qe kapaku i daljes ne çati t'i plotesoje kerkesat e mbrojtjes kunder zjarrit si dhe kerkesat e koeficientit te ruajtjes te ngrohjes te tij te jene te njejta si: koeficienti i ruajtjes te ngrohjes te çatise/tavanit.

Sisteme daljesh ne çati me kapak dhe shkalle, te cilat ne rast te mosperdorimit munden te mbyllen qe te mos pengojne, duhen skicuar sipas prezences te tyre ne treg. Per raste te veçanta, ato duhet te behen ne ndonje specialist zdrukthar, sipas planeve dhe kerkesave te arkitektit / Supervizorit.

Vemendje e veçante duhet t'i kushtohet bashkimit te sistemit te daljes ne çati me çatine/tavani vete. Keto pune duhen kontrolluar nga Supervizori gjate montimit te sistemit. Ne fig. e meposhtme jepet shembulli i nje dalje me shkalle ne tarace ose nençati.



7.2. Ulluqet vertikale dhe horizontale

7.2.1. Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerresi prej 1% per largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarine xingato. Ulluku me llamarine prej çeliku te xinguar me trashesi jo me te vogel se 0,8 mm, i formuar nga pjese te modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, te salduara ne menyre te rregullt me kallaj, me bord te jashtem 2 cm me te ulet se bordi i brendshem, te kompletuara me pjese speciale per gryken e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhezimeve ne projekt, duhet te jete i lidhur me tel xingato me hallka te forta te vena maksimumi ne 70 cm. Ne objektet me tarace perdoren edhe ulluqe betoni. Te gjitha ulluqet prej betoni duhet te hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndermjet çatise dhe parapetit do te jene prej llamarine te xinguar, sipas detajeve te vizatimit.

7.2.2. Ulluqet vertikale

Jane per shkarkimin e ujrave te çative dhe taracave, dhe kur jane ne gjendje jo te mire duhet te çmontohen dhe te zevendesohen me ulluke te rinj.

Ulluqet vertikale per shkarkimin e ujrave te çative dhe tarracave qe pergatiten me llamarine prej çeliku te xinguar, duhet te kene trashesi jo me te vogel se 0.6 mm dhe diameter 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kane dimensione nga 8 deri ne 12 cm dhe mbulojne nje siperfaqe çatie nga 30 deri ne 60 m².

Ne çdo ulluk duhet te mblidhen ujrat e nje siperfaqe çatie ose tarace jo me te madhe se 60 m².

Ulluket duhet te vendosen ne pjesen e jashtme te nderteses, me ane te qaforeve perkatese prej çeliku te xinguar, te fiksuar çdo 2 m. Ujrat e taraces qe do te kalojne ne tubat vertikale duhet te mblidhen nepermjet nje pjate prej llamarine te xinguar, i riveshur me guaine te vendosur ne flake, me trashesi 3 mm, te vendosur ne menyre te terthorte, ndermjet muratures dhe parapetit, me pjerresi 1%, e cila lidhet me kaseten e shkarkimit sipas udhezimeve ne projekt.

Pjesa fundore e ulluqeve, per lartesine 2 m, duhet te jete PVC dhe e mberthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshte duhet te kthehet me berryl 90 grade.

8. SEKSIONI 7 STRUKTURAT METALIKE

8.1. Te dhena te pergjithshme

Ne projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marre parasysh kerkesat qe pasqyrojne veçoritë e punes se ketyre konstruksioneve, me ane te udhezimeve perkatese ne mbeshtetje te ketyre kushteve teknike.

Soliditeti dhe qendrueshmeria e konstruksioneve prej çeliku duhet te garantohet si gjate procesit te shfrytezimit, ashtu edhe gjate transportimit dhe montimit.

8.2. Prodhimi

Prodhimi i çelikut duhet te jete bere nga kompani te licensuara dhe ata duhet te garantojne per cilesine si dhe te dhenat (perberja kimike, karakteristikat e forces/bajtese, etj) e çelikut.

Çeliku qe perdoret per konstruksionet mbajtese, duhet t'u pergjigjet kerkesave te standarteve dhe kushteve teknike perkatese dhe te kete garanci persa i perket kufirit te rrjedhshmerise dhe permbajtjes max. te sqfurit dhe fosforit; kurse per konstruksionet e salduara, edhe per permbajtjen max. te karbonit.

Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku behet ne kantierin e firmes kontraktuese dhe ata transportohen ne kantier ose keto punime mund te behen ne vendin e punes (ne objekt).

Sidoqofte, duhet qe punimet para montimit te elementeve te kontrollohen nga Supervizori dhe duhet te protokollohen.

8.3. Saldimi

Pergatitja per saldimit perfshin ate qe detajet para se te saldohen, te kene marre formen e tyre perfundimtare. Po ashtu, buzet dhe siperfaqet e pjeseve qe do te saldohen duhet te pergatiten sipas kerkesave te procedures se saldimit dhe formave qe jepen ne pasqyrat 6,7,8 te K.T.Z. 206-80 ose ne ndonje tjeter norme/standart evropian.

Pas saldimit, detajet duhet te trajtohen termikisht per te zvogeluar ndarjet e brendshme, per te menjanuar te plasurat dhe per te permisuar vetite fiziko-mekanike.

Gjate zbatimit te punimeve per saldimin e çeliqueve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per certifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.

8.4. Lidhja me bulona

Elementet prej çeliku mund te lidhen/bashkohen edhe me ane te bulonave.

Lidhja me bulona duhet t'u pergjigjet normave dhe standarteve bashkekohore (EC 3 ose ndonje norme te ngjashme).

Kualiteti i bulonave luan nje rol te rendesishem dhe keto te fundit po ashtu, duhet t'u pergjigjen normave dhe standarteve te lartpermendura. Me shume rendesi eshte qe ata t'i plotesojne kushtet e rezistences se llogaritjes te bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes se tensionuar dhe grupi i bashkimit, te cilat duhet te permbushin kushtet e nevojshme/kerkuara nga normat/standartet jane keto:

Terheqja

Prerja

Shtypja

Gjate zbatimit te punimeve per lidhjen me bulona te çeliqueve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per certifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.

Se ç'menyre bashkimi (saldimi apo bulonat) do te perdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

8.5. Ngritja

Ngritja e elementeve prej çeliku behet sipas planeve te pergatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet te supervizoje punen e ngritjes. Punonjesit qe do te merren me kete pune duhet te kene eksperience ne ngritjen e elementeve prej çeliku.

8.6. Mbrojtja nga agjentet atmosferike

Mbrojtja e çelikut behet ne dy menyra:

Duke e lyer çelikun me disa shtresa, te cilat e mbrojne çelikun prej korrosionit. Ajo behet duke e lyer, zhytur ose duke e sperkatur me shtresa. Njera shtrese eshte baza, kurse shtresa tjeter perdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund te kete ngjyre te ndryshme.

Materiali ne te cilin do te vendosen shtresat duhet me pare te perpunohehet dhe te jete i lire nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku.

Shtrese prej metali: kjo mbrojtje eshte e perhershme. Çeliku duhet zhytur ne zink te nxehte (450 °C) dhe siperfaqja e tij te jete e lire prej pluhurit, vajit si dhe prej ndryshkut. Permbi ate, mund te vendoset ndonje shtrese tjeter si dekorim i elementit prej çeliku (si psh. boje).

Ndalohet rreptesisht lysterja e çeliqueve per betonim me vajra.

9. SEKSIONI 8 PUNIME H/IZOLIMI

9.1. Hidroizolimi me shtrese bituminoze

Hidroizolimi duhet shtrire ne nje siperfaqe te thate, te niveluar me pare, duke perfshire siperfaqe vertikale, te trajtuara me shtrese te pare bituminoze si veshje e pare. Mbi kete vendosen dy flete bituminoze, me fiber minerale, secila me trashesi min. 4 mm, e ngjitur me flake, me membrana te vendosura ne kendet e dhura mbi njera - tjetren, ne siperfaqe te pjerrreta ose vertikale, duke u siguruar se mbulesa e elementeve te bashkuara te jete 12 cm.



Masa per njesi te siperfaqes (EN 1849-1)	4 Kg/m ²
Papershkueshmeria e ujit pas vjetersimit (EN 1928-B)	60 kPa
Rezistenca maksimale ne terheqje L/T pas vjetersimit (EN 12311-1)	300/200 N/50mm
Reagimi ndaj zjarrit EUROCLASS (EN 13501-1)	E
Rezistenca ndaj zjarrit te jashtem (EN 13501-5)	F roof
Konduktiviteti Termik	0.2 W/(mK)
Kapaciteti termik	5.2 KJ/K

9.2. H/izolim me dy duar Mapei

Procesi i hidroizolimit është një ndër proceset më të rëndësishme në punimet e ndërtimit pasi realizon mbrojtjen e ambienteve nga lagështira. Hidroizolimet kryhen në sipërfaqe të rrafshta horizontale dhe vertikale ku është e pranishme një sasi e konsiderueshme uji.

9.2.1. Hidroizolimi në tualete dhe ambiente me prani të ujit

Për hidroizolimet në tualete do të përdoret materiali hidroizolues Mapej .

Mapej është një material hidroizolues me dy komponente, me fleksibilitet të lartë e bazë cimentoje , formuluar për të krijuar një shtresë mbrojtëse , hidroizoluese dhe niveluese.

Materiali është i paketuar në thaës 25 kg dhe bidona për komponentin B me një shtresë mbrojtëse nga lagështira.

9.2.2. Përgatitja e sipërfaqes përpara aplikimit të bikomponentit

Përpara se të bëhet aplikimi i materialit bikomponent duhet të merren këto masa :

- Sipërfaqja e llacrave dhe e betonit duhet të jetë e pastër nga mbetjet e inerteve.
- Poret në llac dhe “kanalet” në beton duhet të pastrohen me ujë e më pas të bllokohen.
- E gjithë zona ku do të aplikohet materiali do të pastrohet me ujë. Të gjitha riparimet e nevojshme para përdorimit të Mapej duhet të bëhen disa ditë para përdorimit të materialit.

9.2.3. Aplikimi i materialit dhe realizimi i hidroizolimit.

Pasi përgatitet sipërfaqja e punës sipas rregullova të përmëndura mësipër , fillon procesi i përgatitjes së materialit.

Për këtë në një kovë , thesi 25kg me material nga komponenti A përzihet me rreth 8-10 litra material nga komponenti B , duke i shtuar komponentit B materialin e thatë.

Përzierja e materialit bëhet me anë të një përzjerësi mekanik me numër të ulët xhirosh, deri sa të arrihet një masë homogjene.

Është shumë e rëndësishme që materiali të përdoret menjëherë pas përzierjes , sepse përdryshe mund të thahet e të bëhet i papërdorshëm.

Në mënyrë që të shmangen lindja e plasaritjeve sëbashku me materialin bikomponent do të përdoret edhe rrjeta me fibra xhami.

Për këtë, në sipërfaqen që do të hidroizolohet specialisti fillon shtrirjen e rrjetës, duke pasur kujdes që ta shtrije atë në përputhje me konfiguracionin e sipërfaqes. Rrjeta do të ngrihet minimalisht 20cm në mure, ose më shumë sipas specifikimeve teknike të projektit.

Në rastin e kabinave të dushit, faqet anësore të kabinës do të vishen në të gjithë lartësinë me rrjetë xhami.

Gjatë vendosjes së rrjetës fillon dhe aplikimi i dorës së parë të materialit hidroizolues bikomponent, i cili mbulon rrjetën e vendosur në dysheme dhe në mure.

Ky proces konsumon 2 kg/m² të materialit.

Rreth 3-4 orë më vonë pasi dora e parë të ketë arritur tharjen e nevojshme bëhet aplikimi i dorës së dytë të bikomponentit. Tharja e shtresës së parë mund të kërkoji dhe pak më shumë kohë në varësi të kushteve të motit.

Shtresa e dorës së dytë është më e hollë se e para dhe aplikohet për të krijuar një sipërfaqe sa më uniforme duke realizuar një nivelim më të mirë të sipërfaqes. Ky process ka një konsum të materialit rreth 1.5-2 kg/m² .

Aplikimi i materialit bëhet me mallë metalike, furce ose rul.

Pas përfundimit të shtresës së dytë sipërfaqja lihet të thahet për kohën e nevojshme dhe ndalohet hyrja dhe kalimi i cdo kujt deri sat ë ketë arritur tharja e duhur.

9.2.4. Protefon për mbrojtje hidroizolimi

Protefon është një fletë kullimi plastike me pulla (HDPE, polietileni me densitet të lartë), drenazhuese, rezistent ndaj ngarkesave të përqendruara, apo agjentëve kimikë në tokë.

Dizajni i posaçëm i protefonit, me trashësi 8 mm, garanton mbrojtje, ajrim, hidroizolim dhe kullim në varësi të aplikimit. Përbëhet nga një material plastik i padëmshëm i cili nuk përmban klor ose plastifikues.

9.2.5. Sigurimi në punë.

· Në mjedisin e punës do të jetë kutia e ndihmës së shpejtë e pajisur rregullisht me materialet dhe barnat e nevojshme

- Punëtorët dhe specialistat do të pajisen me mjetet mbrojtëse kolektive.
- Specialistët do të pajisen me dorashka dhe këpucë të posacme.

9.2.6. Mbajtja pastër e ambjentit

· Në ambjentin e punës do të vendosen kosha për hedhjen e mbeturinave , paketimeve të materialit bikomponent dhe mbetjeve të rrjetës së xhamit

· Veglat e punës : malla, furcat, përzjersi mekanikë dhe të gjitha pajisjet e përdorura do të pastrohen mirë me ujë pa u tharë.

· Punëtorët do të bëjnë pastrimin e ambjentit, grumbullimin e veglave të punës si edhe grumbullimin dhe magazinimin e paketimeve të ngelura të materialit bikomponent.

Konservimi i materialit do të bëhet në vënde të thata

10. SEKSIONI 9 RIFINITURAT

10.1. Rifiniturat e mureve

10.1.1. Suvatim i brendshem ne ndertime te reja

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje te lenget, per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me permbajtje per m²: rere e lare 0,005 m³; llaç gelqereje m- 1: 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht suvatimin.

10.1.2. Suvatim i jashtem ne ndertime te reja

Sprucim i mureve dhe streve, me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim per m²: rere e lare 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht suvatimin.

10.1.3. Suvatim me grafiato

Para aplikimit te grafiatos fasada duhet te jete e plotesuar. Produkti i grafiatos se gatshme eshte ne forem pluhuri i cili perzihet me uje derisa formohet nje masehomogjene lehtesisht e aplikueshme. Para aplikimit te grafiatos, vendoset paragrafiato e cila duhet te jete mire e sheshuar dhe e niveluar. Menjehere pas aplikimit te produktit ne fasade, behet rrafshimi i tij me nje malle plastike dhe punohet ne drejtim vertikal. Gjate aplikimit te produktit duhet patur parasysh qe temperatura e ambientit te jete me e madhe se 5 °C. Ne prani te temperaturave te larta produkti mbas aplikimit duhet te sperkatet me uje per te menjanuar humbjet e ujit. Suvatimi grafiato me trashesi 3 mm me dorezim per m² grafiato e gatshme kg 5. Ngjyrat jane te percaktuara ne projekt dhe para fillimit te punimeve duhet marre konfirmimi i arkitektit per kodet e zgjedhura. Matjet jane ne m².

10.1.4. Patinimi

Patinature muri realizohet me stuko, çimento dhe me gelqere te cilesise se larte, mbi siperfaqe te suvatuara me pare dhe te niveluara, me permbajtje: gelqere 3 kg per m². Lartesia e patinaturave per ambientet e ndryshme te ndertesës duhet te vendoset nga Supervizori, perfshire dhe çdo pune tjetër dhe kerkese per ta konsideruar patinaturen te perfunduar dhe te gatshme per tu lyer me çdo lloj boje.

10.1.5. Lyerje me boje plastike ne ndertime te reja

Perpara fillimit te punimeve, kontraktori duhet t'i paraqese per aprovim Supervizorit, marken, cilesine dhe katalogun e nuancave te ngjyrave te bojës, qe ai mendon te perdore.

Te gjitha bojrat qe do te perdoren duhet te zgjidhen nga nje prodhues qe ka eksperience ne kete fushe. Nuk lejohet perzierja e dy llojeve te ndryshme markash boje gjate procesit te punës. Hollimi i bojës duhet te behet vetem sipas udhezimeve te prodhuesit dhe aprovimit te Supervizorit. Perpara fillimit te lyerjes duhet qe te gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte te tjera qe ndodhen ne objekt te mbulohen ne menyre qe te mos behen me boje. Eshte e domosdoshme, qe pajisjet ose mobilje qe jane te mbeshtetura ose te varura ne mur te largohen ne menyre qe te behet nje lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit te njollave duhet te jete me permbajtje te ulet toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet te kordinohen ne ate menyre qe gjate pastrimit te mos ngrihet pluhur ose papasterti dhe te bjere mbi siperfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enet e tjera ku mbahet boja duhet te jene te pastra. Ato duhet te pastrohen shume mire perpara çdo perdorimi sidomos kur duhet te punohet me nje ngjyre tjetër. Gjithashtu, duhet te pastrohen kur mbaron lyerja ne çdo dite.

Personeli qe do te kryeje lyerjen, duhet te jete me eksperience ne kete fushe dhe duhet te zbatoje te gjitha kushtet teknike te lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

10.1.6. Lyerje e mureve me pllaka gipsi

Perpara kryerjes se procesit te lyerjes se mureve me pllaka gipsi, duhet qe te kene perfunduar te gjitha finiturat e tyre (mbushja e fugave, e vendeve ku jane futur vidat, qoshet etj).

Proçesi i lyerjes se ketyre mureve me boje plastike kryhet njelloj si ne piken 6.1.8.

10.1.7. Lyerje me boje vaji ne ndertime te reja

Stukim dhe zmerilim te dritareve prej druri, patinimeve dhe elementeve prej druri, duke perdorur stuko te pershtatshme per pergatitjen e siperfaqeve per lyerjen me boje vaji.

Lyerje me boje vaji sintetik per siperfaqe druri dhe patinime, me dozim per m²: boje vaji 0.2 kg dhe me shume duar per te patur nje mbulim te plote dhe perfekt te siperfaqeve si dhe çdo gje te nevojshme per mbarimin e plote te lyerjes me boje vaji.

10.2. Lyerje e siperfaqeve metalike

Stukim dhe zmerilim te elementeve prej hekuri duke perdorur stuko te pershtatshme per pergatitjen e siperfaqeve per lyerjen me boje vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, me boje te pergatitur fillimisht me nje dore minio plumbi ose antiruxho ose ne formen e vajit sintetik, me dozim per m², 0.080 kg.

Lyerje me boje vaji sintetik per siperfaqe metalike, me dozim per m²: boje vaji 0.2 kg dhe me shume duar per te patur nje mbulim te plote dhe perfekt te siperfaqeve si dhe çdo gje te nevojshme per mbarimin e plote te lyerjes me boje vaji ne menyre perfekte.

10.3. Lyerje e siperfaqeve te drurit

Lyerja e drurit behet si zakonisht per 2 arsye:

per arsye dekor

si dhe per te rritur qendrueshmerine (ndaj lageshtires, ndaj rrezeve intensive te diellit, ndaj infektimit prej demtuesve te drurit si dhe ndaj infektimit prej kepurdhave etj).

Materialet qe perdoren per lyerjen e drurit si zakonisht duhet dhe i plotesojne te dyja keto kriteret. Lyerja mund te behet me te gjitha bojrat per lyerjen e drurit, te cilat jane pajisur me çertifikate.

Punimet duhet te behen sipas kerkeses te arkitektit/Supervizorit, por siperfaqja e drurit duhet te lyhet te pakten dy here (ne raste te kerkeses te arkitektit/ Supervizorit edhe me shume here)..

10.4. Veshja e mureve me pllaka.

Kur flitet per veshjen e mureve me pllaka prej materialeve te ndryshme duhet menduar se per çfare muri behet fjale. Muret duhet te ndahen ne mure te brendshme dhe te jashtme.

Po ashtu, duhet marre parasysh materiali prej se ciles eshte ndertuar muri (kartongips, betoni, mure me tulla, etj.) Sipas materialeve ndertimore te murit dhe siperfaqes se tij metodat e veshjes se murit mund te ndahen po ashtu dy klasa.

Ngjitja e pllakave me llaç (per siperfaqe jo te drejta)

Ngjitja e pllakave me kolle (per siperfaqe te drejta)

Persa i takon ngjitjes te pllakave te tipeve te ndryshme me llaç, duhet qe punimet t'u permbahen ketyre kushteve:

Baza ne te cilen ngjiten pllakat e tipeve te ndryshme, duhet te jete e paster nga pluhuri dhe te jete e qendrueshme.

Perberja e llaçit eshte e njejta siç eshte e pershkruar me lart ne piken 6.2.1. Trashesia e llaçit duhet te jete jo me pak se 15 mm. Llaçi ne raste se perdoret per veshjen e mureve te jashtme duhet te jete rezistent ndaj ngrices dhe koeficienti i marrjes se ujit ne % te jete < 3 %. Po ashtu, llaçi duhet t'i plotesoje kriteret e ruajtjes se ngrohjes dhe te rezistences kunder zerit.

Ngjitja e pllakave me kolle, behet kur siperfaqja e bazes mbajtese eshte e drejte. Kolli vendoset sipas nevojës me nje trashesi prej 3 mm deri ne 15 mm. Te gjitha kriteret e lartpermendura, te cilat duhet t'i plotesoje llaçi, vlejne edhe per kollin.

Mbasi te thahet llaçi ose kolli, duhet qe fugat e planifikuara, te mbushen me nje material te posaçem (bojak).

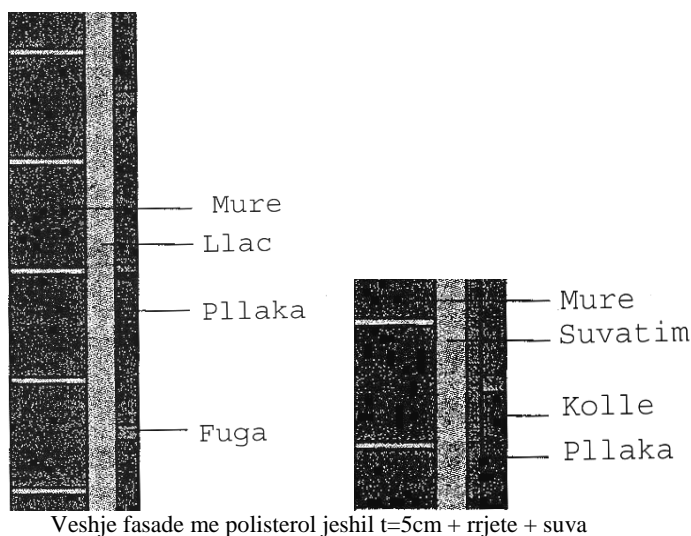
Fugat neper qoshe dhe lidhje te mureve duhet te mbushen me ndonje mase elastike (si psh silikon).

Per secilen siperfaqe 30 m² te veshur me pllaka te ndryshme, eshte e nevojshme vendosja e fugave levizese.

Kushtet e punimeve me pllaka gres duhet t'u permbahen kushteve te permendura ne pikat 6.2.4 dhe 6.2.5.

Te gjitha pllakat duhet te jene rezistente kunder ngrices si dhe te kene nje durueshmeri te larte.

Ne fotografite e meposhtme mund te shihet se si duhet te vendosen pllakat ne mure.



Veshje fasade me polisterol jeshil t=5cm + rrjete + suva

10.5. Veshje fasade me polisterol jeshil

Veshje fasade me polisterol jeshil t=5cm + rrjete + suva parashikon montimin e polisterolit jeshil me trashesi 5 cm, duke e ngjitur ate me kolle ne murin e fasaded. Nderkohe perdoren dhe upa betoni plastike me gjatesi 10 cm. Montohet dhe fiksohet mire rrjeta elastike e suvatimit, pasi te jene perfunduar masat peragjitore behet suvatimi me grafiato I pergatitur me ngjyrat e parashikuara ne projekt.

Perfshihen skelat e sherbimit si dhe cdo detyrim tjetër për të dhënë plotesisht fund suvatimit ne menyre perfekte dhe cdo detyrim tjetër. Garancine per pune te sigurte per punonjesit pjesemarres ne process te kalimtareve dhe te komunitetit.

Fasada termike përbëhet nga shtresat e mëposhtme:

- Polisteroli
- Ngjitësi kollë
- Upat
- Rrjeta
- Suva me grafiato

Paneli termoizolues ka përbërje polisteroli, i parashikuar në projekt me trashësi 5cm.

Për ngjitjen e paneleve termoizolues përdoret ngjitësi/kolla. Përzjerja e ngjitësit duhet të përgatitet gjithmonë duke ndjekur me përpikmëri specifikat e treguara nga prodhuesi në termat e dozës dhe përbërjes. Fiksimi i polisterolit me suportin realizohet me anë të upave plastike. Madhësia e upave duhet të jetë 5 cm më shumë se trashësia e panelit termoizolues. Vendosja e upave është parashikuar të jetë 9 copë/m². Një upë vendoset në qendër të cdo paneli termoizolues dhe të tjerat vendosen në pikat e takimit të kontureve horizontale dhe atyre vertikale të paneleve termoizolues.

Pas fiksimit të paneleve termoizolues aplikohet shtresa e nivelimit e cila është e përbërë nga dy elemente bazë:

- Ngjitësi nivelues (suvaja) është produkti që duhet të mbrojë panelin izolues nga veprimet atmosferike.
- Rrjeta plastike eviton plasaritjet (tkurrjen, bymimin) e suvasë gjatë tharjes si dhe lëvizjet e transmetuara nga izoluesi tek suvaja, të formuara këto nga oshilacionet e temperaturës dhe lagështisë.

Realizohet rifinitura e sipërfaqeve të mbushura me llac tradicional ose me llaç të parapërgatitur me bazë çimento-gëlqere, për ambientet e jashtme të ndërtesave. Shtresa e finitures është faza që ndihmon në mbrojtjen e sistemit ndaj agjentëve atmosferike (era, dielli, uji) dhe bërjen e tij të paraqitshëm (ngjyre shkëlqim).

Pas vendosjes së sistemit është e nevojshme të bëhet stukimi në nyjet lidhëse me strukturat e tjera. Vendosja e sistemit kërkon kujdes në ndjekjen me përpikmëri të instruksioneve mbi mënyrën e montimit, duke respektuar recepturat, kohën e nevojshme etj. Procesi i fundit është lyerja me boje.

10.6. Shtresat e Dyshemeve

10.6.1. Shtresa e betonit të lehtësuar:

Te aplikohet shtresë betoni e lehtësuar me baze çimento (>300 kg/m³) dhe polistiren, si nenshtrese për hidroizolim dhe për të krijuar pjerresinë nga 1-2% (sipas vizatimeve). Trashësia minimale 6 cm, duke u rritur në drejtim të shtimit të pjerresisë. Duhet të përmbushë standartin DIN EN 13813 dhe nuk duhet të aplikohet nën + 5°C dhe mbi + 30°C

10.6.2. Dysheme me lluster çimento,

Dysheme me lluster çimento me trashësi minimale 2 cm, mbi sipërfaqet e percaktuara sipas detajeve të V.T., i zbatuar me llaç çimentoje m-1:2, i lemuar në sipërfaqe me mistri dhe pluhur çimentoje, duke përfshirë çdo detyrim tjetër për mbarimin e plote të dyshemese në mënyrë perfekte.

10.6.3. Shtrese betoni C 20/25 me kuarc, e trajtuar me helikopter e ngjyrosur t=5cm

Shtrese betoni me kuarc rrafshuar me helikopter, t=5 cm, vendosur mbi sipërfaqet e percaktuara trajtim special me helikopter, duke përfshirë çdo detyrim tjetër për mbarimin e plote të dyshemese në mënyrë perfekte.

10.7. Rifiniturat e dyshemeve

10.7.1. Dysheme me pllaka gres

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kriterëve:

- Menyra e dhenies së formës të pllakës
- Marrja e ujit
- Dimensionet e pllakave
- Vetite e sipërfaqes
- Veçoritë kimike
- Veçoritë fizike
- Siguria kundër ngricës
- Pesha/ngarkesa e sipërfaqes
- Koeficienti i rreshqitjes

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kriterëve.

Marrja e Ujit në % të masës së pllakës	
Klas a	Marrja e ujit (E)
I	E < 3 %
II a	3 % < E < 6 %
II b	6 % < E < 10 %
III	E > 10 %

Klasat e kerkesave/ngarkimit			
a	Klas	Ngarkesa	Zona e përdorimit, psh
	I	shume lehte	Dhoma fjetese, Banjo
	II	e lehte	Dhoma banuese perveç kuzhines dhe paradhomes
	III	e mesme	Dhoma banuese, ballkone, banjo hotelesh
	IV	rende	Zyra, paradhoma, dyqane
	V	shume e rende	Gastronomi, ndertesa publike

Pllakat duhen zgjedhur për secilin ambient, duke marrë parasysh nevojat dhe kriteret, që ato duhet t'i përmbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpërmendura mund të ndihmojnë në zgjedhjen e tyre.

Në ambientet me lageshtirë (WC, banjë e dushe) duhet të vendosen pllaka të klases I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit < 3 %.

Për këto duhet që përpara fillimit të punës, kontraktori të paraqesë tek Supervizori disa shembuj pllakash, së bashku me çertifikatën e tyre të prodhimit dhe vetëm pas aprovimit nga ana e tij për shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve të dhëna nga prodhuesi.

10.7.2. Dysheme me parket

Dysheme me derrasa me trashësi 20 – 22 mm, me dru lisi ose ahu të staxhionuar në mënyrë natyrale ose artificiale, e punuar mashkull dhe femër, me gjatësi 40 cm dhe gjerësi 6 cm, të vendosura në kurriz peshku ose sipas udhëzimeve në projekt, duke përfshirë armaturen e poshtme me dru pishe të seksionit 5 x 7 cm, të fiksuara me mbajtëse (me vida e upa) dhe llaç çimentoje dhe të vendosura në interaks në mënyrë të rregullt.

Pas vendosjes së parketit, bëhet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke përdorur vernik special transparent.

10.7.3. Bordurat vertikale dhe aksesore të tjere

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit të shtrimit të dyshemese i kemi:

Me qeramike, për dysheme me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të erret ose me të njëjten si pllaka që është shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në veper me llaç ose me kolle. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për m²: rere e lare 0.005 m³; çimento 400, 4 kg dhe uje duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plote të punës në mënyrë të përkryer.

Me ristele druri për dyshemetë me parket. Ristelat e drurit janë prej të njëjtit material si ai i parketit, montimi duhet të bëhet me kujdes dhe pas vendosjes, bëhet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke përdorur vernik special transparent.

Me ristele PVC për dyshemetë me PVC ose linoleum. Menyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personeli me eksperiencë.

10.8. Hidroizilimi i dyshemeve në nderkate

Hidroizilimi i dyshemeve në nderkate bëhet me shtresë hidro izoluese, mbi sipërfaqe të thatë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga dy membrana guaine të formuar nga një shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, të vendosura në veper me flake, të kryqëzuara mbi sipërfaqe të ashpër, të pjerrët ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësore me min. 10 cm.

10.9. Rifiniturat e shkalleve

10.9.1. Shkalle betoni veshur me mermer

Për veshjen e shkalleve të betonit me mermer duhet të parashikohen këto punë:

Në fillim duhet që shkallet e betonit të pastrohen mirë si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkalla prej betoni të lyhet me qumesht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjen e pllakave të mermerit.

Ngjitja e pllakave të mermerit bëhet ose duke përdorur llaç ose në rast se shkallet e betonit janë të rrafshata, atëherë mundet që këto të ngjiten edhe me kolle. Ngjitja e pllakave të mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në mur, pike e cila është përkrahur gjërisht në 6.1.14.

10.9.2. Bordurat vertikale dhe aksesore të tjere

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit të shtrimit të shkalleve i kemi:

Me qeramike, për shkalle me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të erret ose me të njëjten siç janë pllakat që është veshur shkalla, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në veper me llaç çimento 1 : 2 ose me kolle. Ky proces përfshin stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plote të punës.

Për shkallet me parket, plintuesat e drurit janë me të njëjtin material si ai i parketit. Montimi duhet të bëhet në mënyrë perfekte dhe pas vendosjes bëhet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke përdorur vernik special transparent.

Plintuesa PVC për shkallet me PVC ose linoleum. Menyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personeli me eksperiencë.

Me mermer, per shkalle me mermer. Plintuesi i mermerit duhet te jete 8 cm e larte dhe 2 cm e trashe dhe vendoset ne veper me llaç çimento 1 : 2 ose me kolle.

10.9.3. Korimanot metalike

Korimanot në ndërtime kanë funksione të ndryshme për të plotësuar. Ata duhet të ofrojnë mbrojtje dhe siguri gjatë të ecurit në shkallë. Po ashtu, korimanot luajnë një rol të veçantë në pamjen dhe bukurinë arkitektonike të një ndërtimi. Duhet që korimonat të jenë të larta 100 cm. Në raste kur gjatësia e shkallëve është më e madhe se 12 m korimonat duhet të jenë 110 cm të larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej sipërfaqes të sheshpushimit. Korimanot montohen në shkallë ose anash shkallëve, të fiksuara mirë që të garantohet stabiliteti dhe qëndrueshmëria e tyre. Korimanot ose duhen mbuluar me elemente druri mund të sigurohen me ristela prej druri ose metali. Listelat ndërmjet tyre duhet të jenë më pak se 12 cm. Në rastet kur shkallët janë më të gjëra se 100 cm, atëherë duhet që përveç korimaneve, vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parmakë për të siguruar një ecje të sigurt. Parmakët nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulëta se 75 cm dhe jo më të larta se 110 cm. Kur flitet për shkollë ata të vendosen në një lartësi prej 80 cm. Parmakët duhen larguar nga muret min. 4 cm. Parmakët, preferohet të vendosen prej një materiali dhe forme të tillë, që prekja e tyre të jetë e lehtë dhe pa dëmtime. Preferohet që parmakët të prodhohen prej druri, sepse parmakët prej çeliku të lenë një përshtypje të ftohtë.

10.9.4. Parmak druri i lyer

Parmaku ose duhen mbuluar me elemente druri mund të sigurohen me ristela prej druri. Listelat ndërmjet tyre duhet të jene me pak se 12 cm.

10.10. Dyer dhe dritare

Dritaret/informacion i pergjithshem/kerkesat

Dritaret jane pjese e rendesishme arkitektonike dhe funksionale e nderteses. Ato sigurojne ndriçimin per pjeset e sipërfaqes se brendshme te tyre. Madhesia (kupto dimensionet) e tyre variojne, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhesia e sipërfaqes se brendshme dhe kerkesat e tjera te projektuesit. Dritaret duhet te jene ne kuote 80-90 cm mbi nivelin e dyshemese, kjo varet dhe nga kerkesat e projektuesit.

Dritaret mund te jene te prodhuara me dru, alumin ose PVC.

Pjeset kryesore te dritareve jane: Kasa e dritares qe fiksohet ne mur me elemente prej hekuri perpara suvatimit. Korniza e dritares do te vidhohet me kasen e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Ne baze te vizatimit te dritares se treguar ne vizatimin teknik, korniza do te pajiset ne kase me mentesha dhe bllokues te tipeve te ndryshme te instaluar ne te. Kanate me xhama te hapshe, te pajisur me mentesha, doreza te fiksuara dhe me ngjites transparent silikoni, si dhe me kanata fikse.

10.10.1. Komponentet

Dritare prej druri pishe, te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte do te perbehen nga:

nje kase druri qe fiksohet ne mur me ane te kunjave prej çeliku perpara suvatimit (gjerësia e kornizes eshte 4 cm kurse madhesia sipas kases se dritares)

nje kornize druri (seksion 7x4cm) qe do te vidhohet te kasa e drurit te dhene me siper mbas suvatimit dhe bojatisjes te mureve. Per dritaret e dhena ne vizatimet teknike, korniza do te jete me mentesha dhe bllokues te ankoruar ne te per, dritare me kanate, dritare me kornize, dritare per papafingo, dritare per ndriçim.

kanate me xham tek ose dopio, te hapshe me pajisur me mentesha, doreza te fiksuara, panele xhami, (4 mm te trashe kur jane transparent, 6 mm kur jane te perforcuar me rrjet teli), te fiksuara me listela te plota druri dhe ngjites transparent silikoni, bllokues dritaresh me zinxhir ose kompas.

shirita druri te plote rreth perimetrit te brendshem te dritares, kur realizohen me pature nga brenda dhe jashte ne mungese te patures.

Bojatisje me boje vaji ose llak

Dritaret e perbera me profil duralumini i kemi me:

Hapje vertikale

Hapje horizontale

Me rreshqitje

dhe jane te perbera nga:

Korniza e fiksuar e aluminit (me permasa 61-90mm) do te jete e fiksuar ne mur me telajo hekuri te montuara perpara suvatimit. Dritaret jane te pajisura me elemente, qe sherbejne per ankorimin dhe fiksimin e tyre ne mur si dhe pjeset e dala, qe sherbejne per rreshqitjen e kanatit te dritares.

Kanati i dritares do te vidhohet ne kornizen e dritares mbas punimeve te suvatimit dhe bojatisjes. ulluqet e mbledhjes se ujit

10.10.2. Aksesoret

- rrota per rreshqitjen e tyre dhe korniza e grilave
- perforcues hekuri
- ulluk prej gome
- doreza dhe bllokues te ankoruar ne te
- panel me xham te hapshem (4 mm te trashe kur eshte transparent, 6 mm kur jane te perforcuar me rrjet teli ose dopio xham). Ato do te fiksohen ne kornizat metalike nga listela alumini dhe ngjites transparent silikoni
- Dritaret PVC do te perbehen nga:
 - kase PVC(me gjeresi 58mm) do te jete e fiksuar ne mur me fasheta hekuri te pershtatshem perpara suvatimit. Kornizat PVC do te jene te pajisura me mentesha dhe bllokuesit e ankoruar.
 - korniza e dritares PVC do te vidhohet me kasen mbas punimeve te suvatimit dhe bojatisjes
 - kanate me xham te hapshem (4 mm e trashe kur eshte transparent dhe 6 mm te trashe kur jane te perforcuar me rrjet teli ose dopio xham) e do te fiksohen me dritaren ne tre pika te ankoruara doreza dhe bllokues.
- ulluqe te mbledhjes se ujit
- rrota per rreshqitjen e tyre dhe korniza e grilave
- perforcues hekuri i galvanizuar
- ulluk prej gome
- doreza dhe bllokues te ankoruar ne te
- ngjites special leshi per izolimin
- Pragjet e dritareve, granil, mermer, granil te derdhur

Pragjet e dritareve jane dy llojesh: pragje te brendshme dhe te jashtme. Ato mund te jene me material granili te derdhur, me pllake mermeri ose me pllake granili me ngjyre dhe me pike kullim uji, sipas vizatimit teknik ose udhezimeve te supervizorit. Pragjet do te kene kende te mprehta dhe çdo detyrim tjeter per perfundimin e punes.

10.10.3. Dritare duralumini

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori, perbehen nga material alumini, profilet e te cilit jane sipas standarteve Europiane EN 573-3 dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e dritares do te jete sipas kerkeses se investitorit.

Korniza fikse e dritares do te kete nje dimension 61-90mm. Ato jane te siguruar me elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin ne strukturat e murit, si dhe me pjeset e dala qe sherbejne per rreshqitjen e skeletit te dritares. Forma e profilit eshte tubolare me qellim qe te mbledhe gjithë aksesoret e saj. Profili i kanates te dritares do te jete me dimensione te tilla 25 mm qe do te mbulohet nga profili kryesor qe do te fiksohet ne mur.

Profilet e kornizave te levizshme kane nje dimension: gjeresia 32 mm dhe lartesia 75 mm te sheshta ose me zgjedhje ornamentale.

Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane bere me dy profile alumini te cilat jane bashkuar me njera tjetren dhe kane nje fuge ajri qe sherben si thyerje termike, ato jane te izoluar nga nje material plastik 15 mm.

Profili eshte projektuar me nje pjese boshlleku qendror per futjen e nje mbeshtetese lidhese kendore (me hapesire 18 mm te larte nga xhami i dritares) dhe trolleys per rreshqitjen e tyre.

Ngjitja eshte siguruar nga furça me nje flete qendrore te ashper. Karakteristikat e ngjitesit kunder agjenteve atmosferike duhet te jene te provuar dhe te çertifikuar nga testimi qe prodhuesit te kene kryer ne kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve.

Profilet e aluminit do te jene te lyera sipas procesit te pjekjes lacquering. Temperatura e pjekjes nuk duhet te kaloje 180 grade, dhe koha e pjekjes do te jete me pak se 15 minuta. Trashesia e lacquering duhet te jete se paku 45 mm. Pudrosja e perdorur do te behet me resins acrylic te cilesise se larte ose me polyesters linear.

Spesori i duraluminit duhet te jete minimumi 1,5 mm.

Panelet e xhamit (4mm te trasha kur xhami eshte transparent dhe 6 mm te trasha kur jane te perforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do te jene te fiksuara ne skeletin metalik me ane te listelave te aluminit ne profilet metalike te dritares dhe te shoqeruara me gomina. Te gjitha punet e lidhura me muraturen dhe te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me kujdes. Nje model i materialeve te propozuara do te shqyrtohet nga supervizori per nje aprovim paraprak.

10.10.4. Dritare PVC

Furnizimi dhe vendosja e dritareve siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori, perbehen nga material PVC profilet e te cilit jane sipas standarteve Europiane ISO EN 9002. Ngjyra e dritares do te jete sipas kerkeses se investitorit.

Dritaret rreshqitese te PVC duhet te sigurojne izolim me ane te nje gome dhe adaptues ne lidhje me kornizen. Seleksionimi i hapësirave te ndryshme lejon perdorim xhami tek ose dopio. Boshlleku brenda xhamit dopio duhet te jete 20-24mm.

Sistemet e dritareve PVC duhet te sigurojne ne menyre perfekte izolimin nga ajri dhe uji. Ato duhet te sigurojne nje rezistence nga uji nen 500Pa (te barazvlefshme me shpejtesine e eres prej 150km/ore). Testet per kete duhet te jene ne perputhje me DIN 18055. Koeficienti I konduktivitetit termal duhet te jete 2.0W (m2K) e cila konfirmon Standartet Europiane. Ne lidhje me izolimin e zerit, dritaret prej PVC duhet te sigurojne izolim ndaj tingujve deri ne shkallen 4 (>40dB).

Korniza fikse e dritares (ndarjet) do te kete nje dimension 74-116mm. Ato jane te siguruar me elemente, qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin ne strukturat e murit si dhe pjeset e dala qe sherbejne per rreshqitjen e skeletit te dritares. Forma e profilit eshte tubolare me qellim qe te mbledhe gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit te dritares do te jete me permasen 25 mm e cila do te mbulohet nga profili kryesor qe do te fiksohet ne mur.

Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane ndertuar me fuge ajri qe sherben si thyerje termike. Ato duhet te ofrojne zbatim te Standarteve Europiane te vendosjes se xhamit (Xhami tek 4-6mm, xham dopio 20-24mm, xham tresh 24-28 mm), me kullues uji me mbledhes uji, me inklinim 2 grade per te siguruar kullim uji perfekt, mbyllje perfekte nga mbyllesit qendror, trashesi muri qe arrin EN (t-3.1mm), izolim per eren dhe shiun ulluk unik I projektuar per te ndihmuar instalimin e materialeve te gomuar, qe sherbejne per kete qellim. Karakteristikat e ngjitesit kunder agjenteve atmosferike duhet te jene te provuar nga nje testim i çertifikuar i bere, nga prodhuesit e kornizes se dritares ose nga prodhuesit e profileve.

Panelet e xhamit (4mm te trasha kur xhami eshte transparent dhe 6 mm te trasha kur jane te perforcuara me rrjet teli). Sipas kerkeses se investitorit, dritaret prej PVC mund te jene me xham dopio (20-24mm) ose xham tresh (24-28mm).

Te gjitha punet e lidhura me muraturen dhe te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me kujdes. Nje model i materialeve te propozuara do te shqyrtohet nga supervizori per nje aprovim paraprak.

10.11. Dyert - informacion i pergjithshem

Dyert jane nje pjese e rendesishme e ndertesave. Ato duhet te sigurojne hyrjen ne pjeset e brendshme te tyre. Ne varesi te funksionit qe kane, dyert mund te jene te brendshme ose te jashtme. Madhesite (kupto dimensionet) e tyre jane te ndryshme ne varesi te kompozimit arkitektonik, kerkesave te projektit dhe te Investitorit. Dyert mund te jene te prodhuara me dru, metalike, duralumini, plastike etj.

Pjeset kryesore te dyerve jane:

Kasa e deres e fiksuar ne mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri perpara suvatimit (materiale e dritares mund te jene metalike, duralumini ose prej druri te forte te stazhionuar);

Korniza e deres e cila lidhet me kasen me ane te vidave perkatese pas suvatimit dhe bojatisjes;

Kanati i deres i cili mund te jete prej druri, metalike, alumin ose PVC te perforcuara sipas materialit perkates, si dhe aksesoret e deres, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrenguese, etj.

10.12. Dyert - Komponentet

Pjeset perberese te çdo lloj dere jane ne varesi te llojit te deres dhe materialit qe perdoret per prodhimin e tyre. Per secilen prej llojeve te dyerve pjeset perberese do te jene si me poshte:

Dyert e brendshme prej druri pishe, te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte do te perbehen nga:

nje kase e bere me dru pishe te stazhionuar (me trashesi 4 cm) e trajtuar me nje mbulesa mbrojtese te drunjte, e dimensionuar sipas gjerësisë se murit, (duke marre parasysh edhe rritjen prej mbuleses se murit) mberthehet fuqishem ne mur me vida hekuri dhe me llaç çimento

Nje kase me binare pishe, kur dyert jane me dhembe, me permasa 7 x 5 cm, qe mberthehet ne mur me ganxha e me llaç çimento.

nje kornize e kases se drurit qe fiksohet tek kasa e drurit e dhene me siper pas suvatimit dhe lyerjes. Per dyert e dhena ne Vizatimet Teknike, korniza do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e braves per te gjitha llojet e dyerve (Dyer me kase binare, dyer pa kase, me drite ne pjesen e siperme, etj).

Kanatet hapese me kornize te drunjte (tamburate) te bere me nje kornize druri te forte (jane me permasa minimalisht 10 x 4 cm), pjese horizontale dhe vertikale me te njejtin seksion çdo 40 cm. Ne pjesen e poshtme, paneli me i ulet horizontal do te jete ne nje lartesi prej 20 cm nga fundi. Kanatet me dru pishe te stazhionuar (me trashesi 3 cm) dhe e trajtuar me mbulesa mbrojtese te drunjte dhe te perforcuar ne pjeset e brendshme me struktura druri, te cilat duhet te sigurohen te pakten nga 3 mentesha me gjeresi minimale 16 cm.

nje brave metalike sekrete dhe tre kopje çelesash, doreza dyersh dhe doreze shtytese te deres

Dyert e brendshme prej duralumini do te perbehen nga:

Kasa fikse ne forme profilesh tubolare prej duralumini me thellesi 61-90 mm, te cilat sigurohen me elemente te posaçem per fiksimin dhe mberthimin ne strukturat e mureve. Profilet fikse te kases do te jene me nje mbulesa jo me e vogel 25 mm larg murit.

Kanata levizese ne forme profili duralumini me nje thellesi prej 32 mm dhe nje lartesi prej 75 mm i rrafshet ose me zgjidhje ornamentale. Profili duhet te jete me nje hapësire qendrore qe nevojitet per futjen e bashkuesve te qosheve (me hapësire prej 18 mm per vendosjen e xhamit) dhe rrulat per rreshqitjet e tyre.

Panelet e xhamit te cilat mund te jene transparente (4 mm trashesia minimale) dhe me rrjete te perforcuar (6 mm trashesia minimale). Gjithahstu mund te perdoren edhe mbulesa prej druri te laminuar MTP me trashesi minimale prej 1 cm.

Nje brave metalike dhe tre kopje çelesash tip sekret, doreza dyersh dhe doreze shtytese te deres duhet te vendosen si pjese perberese e deres.

Gjithashtu dyert e blinduara mund te jene te pajisura me nje lente xhami per pamje nga te dy anet e deres (syri magjik).

10.12.1. Dyert - Vendosja ne veper

Vendosja e dyerve ne veper duhet te behet sipas kushteve teknike per montimin e tyre te dhena ne standartet shteterore. Menyra e vendosjes se tyre eshte ne varesi te llojit te deres dhe materialit qe perdoret per prodhimin e tyre. Per seicilin prej llojeve te dyerve vendosja ne veper duhet te behet si me poshte:

Dyert e brendshme prej druri pishe, te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte do te instalohen sipas kesaj rradhe pune:

nje kase derrase e bere me dru pishe te stazhionuar (me trashesi 4 cm) ose kase binare 7 x 5 cm, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mberthehet fuqishem ne mur me ganxha ose me vida hekuri (çdo nje meter) dhe me llaç çimento;

nje kornize e kases se drurit fiksohet tek kasa e drurit pas suvatimit dhe lyerjes. Korniza do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelesit per te gjitha llojet e dyerve (Dyer me kase derrase, binare me dyer pa kase, me drite ne pjesen e siperme, etj). Ne kete kornize do te fiksohen mbulesat mbrojtese te drunjtat dhe shiritat e sigurise me dru te forte te siguruar nga nje brave sigurie. Trashesia totale e dyerve do te jete 4,5 cm minimalisht.

nje brave metalike dhe tre kopje çelesash tip sekret si dhe doreza e dyerve.

Instalimi i Dyerve te brendshme prej duralumini:

Instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini te dhena ne Vizatimet Teknike, dimensionet e te cilave jepen nga Porositesi, do te behen me ane te montimit te profileve te duralumini (korniza fikse dhe korniza levizese) sipas standartit European EN 573 - 3 dhe te lyer, kur te jene perfunduar suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet me pllaka mermer etj. Te dyja pjeset (fikse dhe levizese) duhet te jene te projektuara per te bere dyer qe thyejne nxehtesine dhe te jene me dy profile duralumini, te cilat bashkohen me nje tjetër me ane te dy shiritave hidroizolues gome ose me material plastik.

Nje kase solide duhet te fiksohet me kujdes me ane te vidave te hekurit ne mur dhe ne brendesi te llaçit te çimentos. Fiksimi duhet te kete nje distance prej qosheve jo me teper se 150 mm dhe ndermjet pjeseve fiksuese jo me teper se 800 mm. Kasat fikse te dyerve do te bashkohen me kornizat pasi te kete perfunduar suvatimi dhe lyerja. Mbushja e boshlleqeve behet me material plastiko elastik dhe pastaj behet patinimi i tyre duke perdorur fino patinimi.

Kanatat e xhamit do të vendosen tek korniza e dyerve dhe do të mberthehen në tre pika ankorimi me mentesha. Gjithashtu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat metalike ose duralumini. Mbushja ndërmjet kases dhe murit të ndërtesës do të bëhet duke përdorur material plastik-elastik pasi të jete mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmjet mbështetjes së kases të brendshme dhe pjesës së jashtme prej duralumini është e preferueshme të mbahet një tolerancë e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm.

Dyert e jashtme metalike të blinduara do të instalohen në përputhje me kerkesat e standartit shtetëror për montimin e tyre si më poshtë:

një kase metalike fiksohet në mur me ane të ganxhave të çelikut ose me ane të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet me boje metalike kundër korrozionit për të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varesi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kases duhet të jete minimalisht 1,5 mm. Gjërësia e pjesëve anësore të kases duhet të jete minimalisht 10 cm kurse gjërësia e pjesës qendrore është në varesi të gjërësisë së murit dhe llojit të derës. Fletet e çelikut të kases duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit

Kanati i derës së blinduar fiksohet tek kasa pas suvatimit dhe lysterjes. Kanati do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelikut gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këto kanat do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesoret e nevojshëm të saj.

Kanati I derës ka në brendësi (ndërmjet fletëve të llamarinës) shufrat metalike të sigurisë me diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distancë midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet të saldohen në kornizën metalike të derës së blinduar.

Ndërmjet shufrave vendosen materiale mbrojtëse termoizoluese polisteroli me trashësi minimale $t = 3$ cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe përfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.

Dera metalike mund të jete veshur me llamarinë me trashësi jo më të vogël se 2 mm si dhe mund të vendosen mbi të edhe mbulesa të drurit me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë), që vendosen mbi secilën prej faqeve prej llamarinë çeliku, e cila është salduar tek shufrat e sigurisë me permasa të madhësive së derës.

Bravat e sigurisë së lartë së bashku me çelësat sekret montohen në kornizën e derës me ane të vidave prej çeliku

Dyert e blinduara duhet të jenë të kompletuara me mentesha (të pakten 3 për çdo pjesë hapëse) në tre pika ankorimi.

Kasa e derës duhet të lyhet me boje të emaluar, transparente përpara fiksimit të derës.

Kur është veshur me flete druri mbyllja bëhet me shiritë solide druri të cilat vendosen përreth perimetrit të derës, punë e cila duhet të bëhet me cilësi të lartë sipas të gjitha kerkesave.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e dyerve në objekt duhet të bëhen sipas kerkesave teknike.

10.12.2. Kasat e dyerve

Kasat e dyerve janë në varesi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Ato mund të jenë metalike, druri ose alumini. Për secilin prej llojeve të dyerve kasat perkatese do të jenë si më poshtë:

Në dyert e brendshme prej druri pishe, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drurit vendosen në kasa të bera me dru pishe binare 7 x 5 cm dhe derrase të stazhionuar (me trashësi 4 cm), e dimensionuar sipas gjërësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit). Kasa mberthehet fuqishëm në mur me vida ose ganxha hekuri dhe mbulohet me llaç çimento

Në dyert e brendshme prej alumini montohen në kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini me permasa 61-90 mm, të cilat sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mberthimin në strukturat e mureve. Profilet fikse të kases do të jenë me një mbulesë që është 25 mm brenda murit.

Në dyert e jashtme metalike do të montohen në një kase metalike që fiksohet në mur me ane të ganxhave të çelikut të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të jete e lyster me boje metalike kundër korrozionit për të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varesi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kases duhet të jete minimalisht 1,5 mm. Gjërësia e pjesëve anësore të kases duhet të jete minimalisht 10 cm kurse gjërësia është në varesi të gjërësisë së murit dhe llojit të derës. Fletet e çelikut të

kases duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit. Kasa duhet të lyhet me boje të emaluara transparente përpara fiksimit të derës.

Te gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e kasave të dyerve në objekt duhet të behen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.

10.12.3. Dyer të brendshme

Dyer të brendshme me dru të forte

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë dhe të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjte, dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, përbëhet nga:

një kasë e bërë me dru pishë të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjte, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mberthet fuqishëm në mur me vida hekuri dhe me llaç çimento

Një kornizë e kases së drurit që fiksohet tek kasa e drurit e dhënë me sipër pas suvatimit dhe lysterjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).

Pjesët hapëse të dyerve I kemi disa tipe: tamburate dhe me dru masiv. Ato me tamburato kanë kornizë druri të forte (me permasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë të vendosura horizontalisht dhe vertikalisht me të njëjtin seksion çdo 40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli me iulet horizontal do të jetë në një lartësi 20 cm nga fundi. Pjesët me dru masiv pishë të stazhionuar (me trashësi 3 cm) dhe e trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunjte dhe të forcuar në pjesët e brendshme me struktura druri, të cilat duhet të sigurohen të pakten nga 3 mentesha me gjatësi minimale prej 16 cm.

Një brave metalike dhe tre kopje çelësh tip sekrete, doreza dyerësh dhe doreze shtytëse të derës

Mbyllja behet me shirita solide druri, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, pune që duhet të behet me cilesi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kesaj pune.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë me panel xhami është një lloj si me sipër dhe sipas pershkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve të drunjta vendosen panele xhami. Kanatat e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjete të forcuar (6 mm trashësia minimale). Kanata e xhamit do të instalohen pas lysterjes së derës me boje.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë prane e kondicionerit është një lloj si me sipër por me ndryshimin se në pjesën e poshtme të panelit të drunjte vendoset një pjesë duralumini, sipas kërkesave të punës të sistemit të kondicionimit.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë me dritë në lartësi është një lloj si me sipër por me ndryshimin se në vend të kanatave të drunjta apo të xhamta në pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rrjete të forcuar.

Një model i zerave të mesiperm të propozuar, duhet të jepet Supervizorit për aprovim paraprak

10.12.4. Dyer të brendshme MDF

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej materiali MDF dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, përbëhet nga:

- një kasë e bërë me dru pishë të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjte, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mberthet fuqishëm në mur me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llaç çimento;

- Një kornizë e kasës së drurit që fiksohet, tek kasa e drurit e dhënë me sipër, pas suvatimit dhe lysterjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).

- Kanatet hapëse të dyerve të bëra me material MDF të një cilësie të lartë dhe shirita ndërmjet druri të fortë të siguruar nga një bravë sigurie. Dy panelet e melamisë do të jenë 8 mm të trasha dhe të gjitha kufijtë e derës do të mbrohen nga një shirit druri i fortë. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5 cm minimalisht dhe duhet të varen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.

- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësh tip sekrete, doreza dyerësh dhe doreze shtytëse të derës

• Mbyllja bëhet me shirita solide druri, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, pune që duhet të bëhet me cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme "MDF me panel xhami është një lloj si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve të drunjta vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Kanatet e xhamit do të

10.12.5. Dyer te jashtme

10.12.5.1. Dyer te jashtme Druri

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te jashtme prej druri Pise dhe te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte perbehet nga:

nje kase druri qe fiksohet ne mur me ane te kunjave çeliku perpara suvatimit. (Gjeresia e kornizes eshte 4 cm kurse madhesia sipas kases se deres)

Panelet hapese me kornize te drunjte (tamburate) jane me permasa minimalisht 10 x 5 cm, pjese horizontale dhe vertikale me te njejtin seksion dhe me nje lartesi te fundit prej 25 cm e cila eshte e ndare me panele prej druri te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte. Ajo eshte e kompletuar me mentesha (te pakten 3 per çdo pjese hapese), tre pika ankorimi, si dhe tre kopje te çelesit te hapje-mbylljes. Gjithashtu, eshte e pajisur edhe me dorezen perkatese

Mbyllja behet me shirita solide druri te cilat vendosen perreth perimetrit te deres me ane te thumbave, pune e cila duhet te behet me cilesi, sipas te gjitha kerkesave te duhura teknike qe duhen per kompletimin e kesaj pune.

Kasa ku vendosen panelet hapese duhet te lyhen me boje te emaluara transparente perpara fiksimit te deres. Nje model i zerit te propozuar, duhet ti jepet Supervizorit per aprovim paraprak

10.12.5.2. Bravat

Furnizimi dhe fiksimi i bravave te çelikut tip sekret, sipas pershkrimeve ne Vizatimet Teknike. Pjeset kryesore perberese te tyre jane:

10.12.5.3. Mbulesa mbrojtese

- Fisheku i kyçjes dhe vidat e tij
- Shasia prej çeliku
- Çelesat
- Dorezat.
- Bravat mund te jene:
- Brava tip Tubolare,
- Brava me leve tip tubolare,
- Brava Tip Cilindrike
- Brava me leve tip Cilindrike.

Ne se Kontraktori do te instaloje Brava tip Tubolare. Te dhenat teknike te tyre duhet te jene si me poshte:
Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut te kyçjes, te vendosur ne nje pjese te zinguar per mbrojtje nga korrozioni.

Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete

Gjuza duhet te jete prej çeliku inoks ose bronxi. Dy dorezat e rumbullakta sipas standartit, Bravat duhet te jene te kyçshme me nje vide te posaçme per te permiresuar sigurimin e deres, Bravat duhet te jene te kyçshme ne nje kombinim te thjeshte dhe perdorim te lehte, Bravat duhet te jene te lehta per t'u instaluar.

Trashesia e mbuleses mbrojtese duhet te jete 1 mm dhe madhesia e saj ne permasat 45mm x 57 mm, Thellesia e fishekut te kyçjes duhet te jete 60 - 70 mm,

Dorezat duhet te jene plotesisht te kthyeshme nga ana e majte ose e djathte e deres,

Trashesia e deres duhet te jete 35 mm - 50 mm sipas standartit ose ne raste speciale 50-70 mm,

Te zbatueshme per çelesat sekret sipas standartit, por mund te jene te zbatueshme edhe per mundesi te tjera te çelesave.

Bravat tip Tubolare mund te perdoren per dyert hyrese, dyert e banjove ose per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje.

Per dyert hyrese do te kemi:

Fishek kyçes per kyçje te posaçme

Çeles ose doreza me thumb kyçje dhe çkyçje

Kthim nga brenda i thumbit kyçes ose çelësi do te mbylle te dy dorezat. Kthimi ne drejtim te kundert do te çkyçje dorezat.

Per dyert e banjove apo te tjera :

Çdo doreze vepron me viden e posaçme per kyçje kur behet kyçja nga kthimi i thumbit te futur.

Nje pjese metalike e futur dhe e kthyer per rastet e emergjences do te çkyçje deren nga jashte.

Per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje do te kemi:

Asnje doreze nuk vepron me fishekun e kyçjes gjate te gjithë kohes.

I pershtatshem per perdorim ne dhomat e ndenjës, guzhinat apo dhomat e fjetjes se femijeve.

Ne se Kontraktori do te instaloje brava me leve tip Tubolare (Ato jane veçanerisht te perdorshme per femijet dhe handikaped), te dhenat teknike te tyre duhet te jene si me poshte:

Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut te kyçjes te vendosur ne nje pjese te zinguar per mbrojtje nga korrozioni.

Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete

Gjuza duhet te jete prej zinku me mbrojtje katodike ose bronx solid.

Bravat duhet te jene te kyçshme me nje vide te posaçme per te rritur sigurimin e derës,

Bravat duhet te jene te kyçshme ne nje kombinim te thjeshte dhe perdorim te lehte,

Bravat duhet te jene te lehta per tu instaluar.

Trashesia e mbulesës mbrojtëse duhet te jete 1 mm dhe diamteri i saj duhet te jete 67 mm,

Thellesia e fishekut te kyçjes duhet te jete 60 - 70 mm,

Dorezat duhet te jene plotesisht te kthyeshme nga ana e djathte e derës,

Trashesia e derës duhet te jete 35 mm - 50 mm sipas standartit

Te zbatueshme per çelësat tip Yale sipas standartit por mund te jene te zbatueshme edhe per mundesi te tjera te çelësave.

Pjesa e kthyeshme duhet te jete e pershtatshme deri ne 60 -70 mm.

Bravat me leve tip Tubolare mund te perdoren per dyert hyrese, dyert e banjove ose per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje.

Per dyert hyrese do te kemi:

Fishek kyçes per kyçje te posaçme

Çelësi ose doreza me thumb te kyçe dhe te çkyçe brenda dhe jashte gjuzen e braves

Kthim nga brenda i thumbit kyçes ose çelësi do te mbylle gjuzen. Kthimi ne drejtim te kundert do te çkyçe gjuzen.

Per dyert e banjove apo te tjera :

Gjuzat e jashtme dhe te brendshme veprojnë me viden e posaçme per kyçje kur behet kyçja nga kthimi i thumbit te futur.

Nje pjese metalike e futur dhe e kthyer per rastet e emergjences do te çkyçe deren nga jashte.

Per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje do te kemi:

Gjuzat e jashtme dhe te brendshme veprojnë me fishekun e kyçjes gjate te gjithë kohes.

I pershtatshem per perdorim ne dhomat e ndenjës, guzhinat apo dhomat e fjetjes se femijeve

Ne se Kontraktori do te instaloje brava tip Cilindrike, te dhenat teknike te tyre duhet te jene si me poshte:

Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut te kyçjes te vendosur ne nje pjese te zinguar per mbrojtje nga korrozioni.

Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete

Gjuza duhet te jete prej çeliku inoksi ose bronxi.

Bravat duhet te jene te kyçshme ne grup per te permiresuar paraqitjen,

Bravat duhet te jene te kyçshme ne nje kombinim te thjeshte per familjet dhe perdorim te lehte, Bravat duhet te jene te lehta per t'u instaluar.

Cilindra me 5 kunj, prize bronzi me tre çelësa bronzi te lare me nikel.

Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet te jete 2 mm dhe madhësia e saj duhet te jete 28 x 70 mm,

Thellessia e fishekut te kyçjes duhet te jete 12,5 mm,

Dorezat duhet te jene plotësisht te kthyeshme nga ana e djathte ose e majte e derës,

Trashësia e derës duhet te jete 35 mm - 50 mm sipas standartit ose ne raste te veçanta 50-70 mm.

Te zbatueshme per çelësat tip Yale sipas standartit por mund te jene te zbatueshme edhe per mundësi te tjera te çelësave.

Pjesa e kthyeshme duhet te jete e pershtatshme deri ne 60 -70 mm.

Bravat tip Cilindrike mund te perdoren per dyert hyrese, dyert e banjove, per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje ose dhomat e ndenjës.

Per dyert hyrese do te kemi:

Fishek kyçës per kyçje te posaçme

Butoni shtytes ne dorezen e brendshme kyç dorezen e jashtme

Doreza e jashtme gjithmone aktive

Kthimi i dorezes se brendshme ose çelësit çkyç fishekun e kyçjes

Çdo Doreze vepron tek fisheku perveç rastit kur doreza e jashtme eshte e mbyllur nga brenda.

Per dyert e banjove apo te tjera :

Çdo doreze vepron me viden e posaçme per kyçje pa dorezen e jashtme qe eshte e mbyllur nga shtyrja e butonit ne brendësi.

Doreza e brendshme gjithmone aktive

Nje pjese metalike e futur dhe e kthyer per rastet e emergjences do te çkyçe deren nga jashte.

Butoni i brendshem shtytes kyç dorezen e jashtme.

Per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje do te kemi:

Çdo doreze vepron me fishekun e kyçjes gjate te gjithë kohës.

I pershtatshem per perdorim ne dhomat e ndenjës, guzhinat apo dhomat e fjetjes se femijeve

Per perdorim ne dyert e dhomave te ndenjës, hoteleve dhe dyert dalese do te kemi:

Fisheku i kyçjes vepron me dorezen e brendshme dhe çelësi nga jashte.

Doreza e brendshme gjithmone aktive

Doreza e jashtme eshte gjithmone rigjide

Ne se Kontraktori do te instaloje Brave me leve tip Cilindrike, te dhenat teknike te tyre duhet te jene si me poshte:

Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut te kyçjes te vendosur ne nje pjese te zinguar per mbrojtje nga korrozioni.

Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete

Gjuza duhet te jete prej zinku me plate gize ose bronx solid.

Bravat duhet te jene te kyçshme me vide te posaçme per kyçje per te rritur sigurine,

Bravat duhet te jene te lehta per tu instaluar.

Cilindra me 5 kunj, prize bronzi me tre çelësa bronzi te lare me nikel.

Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet te jete 2 mm dhe madhësia e saj duhet te jete 28 x 70 mm,

Thellessia e fishekut te kyçjes duhet te jete 12,5 mm,

Dorezat duhet te jene plotësisht te kthyeshme nga ana e djathte ose e majte e derës,

Trashësia e derës duhet te jete 35 mm - 50 mm sipas standartit.

Te zbatueshme per çelësat tip Yale sipas standartit por mund te jene te zbatueshme edhe per mundësi te tjera te çelësave.

Bravat me leve tip Cilindrike mund te perdoren per dyert hyrese, dyert e banjove, per dyert qe nuk kane nevojë per kyçje ose dhomat e ndenjës.

Te gjitha punimet e instalimit duhet te behen sipas kerkesave per kompletimin e nje pune me cilesi te larte

Nje shembull i braves qe do te perdoret duhet ti jepet per shqyrtim Supervisorit per aprovim paraprak para fiksimit.

10.12.5.4. Menteshat

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave te bera me material çeliku inoks ose te veshur me shtrese bronxi, sipas pershkrimeve te dhena ne Vizatimet Teknike, do te behet sipas standartit dhe cilesise. Materiali i çelikut duhet te siguroje qendrueshmerine e larte te menteshave, mos thyeshmerine e tyre ndaj goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur te menteshave, jetegjatesine prej 180 000 cikle jete gjate punes, etj.

Menteshat duhet te jene te perbera prej:

Kunji prej çeliku te veshur me shtrese bronxi, me fileto, tip mashkull;

Kunji prej çeliku te veshur me shtrese bronxi, tip femer;

Kater vidat e çelikut qe perdoren per mberthimin e tyre ne objekt.

Forma dhe permasat e pjeseve perberese jepen ne Vizatimet teknike.

Te dy kunjat e mesiperm duhet te levizin lirshem tek njeri tjetri duke bere te mundur nje levizje sa me te lehte te kornizes se deres ose te dritares kundrejt kases se tyre. Gjate montimit si dhe gjate shfrytezimit keto kunjat mund te lyhen me vaj per te eliminuar zhurmat qe mund te behen gjate punes se tyre.

Menteshat qe perdoren per dyert perbehen prej dy kunjave te mesiperm dhe 4 vidave metalike per mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet te jene me diameter $d=14-16$ mm. Gjatesia e kunjit tip mashkull eshte $L1 = 60$ mm kurse gjatesia e filetosit se tij duhet te jete te pakten $L2 = 40$ mm. Ky kunj filetohet ne kornizen e deres sipas pershkrimit te dhene ne Vizatimet Teknike. Koka e kunjit duhet te jete ne formen e kokes te gurit te shahut. Kunji metalik tip femer mberthehet me ane te kater vidave metalike ne pjesen tjetere te deres. Menteshat e poshtme qe vendosen ne dera duhet te jete jo me shume se 25 cm mbi pjesen e poshtme te kornizes se deres.

Menteshat qe perdoren per dritaret perbehen prej dy kunjave te mesiperm dhe 4 vidave metalike per mberthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet te jene me diameter $d=12-13$ mm. Gjatesia e kunjit tip mashkull duhet te jete $L1 = 50$ mm kurse gjatesia e filetosit se tij duhet te jete te pakten $L2 = 30$ mm. Koka e kunjit duhet te jete ne forme te rrumbullaket. Ky kunj filetohet ne kornizen e dritares sipas pershkrimit te dhene ne Vizatimet Teknike. Kunji metalik tip femer mberthehet me ane te kater vidave metalike ne pjesen tjetere te dritares. Menteshat e poshtme qe vendoset ne dritare duhet te jete jo me shume se 15 cm mbi pjesen e poshtme te kornizes se dritares.

Gjate montimit te dyerve duhet te vendosen te pakten 3 mentesha ne tre pika ankorimi ne largesi minimale prej njera tjetres $L_{min} = 50$ cm dhe per dritaret 2 mentesha ne largesi minimale prej njera tjetres me $L_{min} = 30$ cm. Lloji i menteshave qe do te vendosen jane te percaktuara ne projekt. Ato jane ne varesi te llojit dhe madhesis se dyerve dhe dritareve.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervisorit dhe te projektit. Nje model i menteshes, se bashku me çertifikaten e cilesise dhe te origjines se mallit, duhet ti jepet per shqyrtim supervisorit per aprovim para se te vendoset ne objekt.

10.12.5.5. Dorezat

Te pergjithshme

Dorezat e dyerve / dritareve duhet te jene te njejta ne te gjitha ambientet e baneses. Ne menyre qe te plotesohet ky kusht duhet qe keto doreza te jene te tilla, qe mund te perdoren si ne ambientet e thata ashtu edhe ne ato me lageshtire.

Kriteret qe duhet te plotesojne

Dorezat e dyerve dhe te dritare duhet te jene:

Te kene shkalle te larte sigurie ne perdorim (jetegjatesi gjate perdorimit te shpeshte);

Jetegjatesia e dorezave varet kryesisht nga materialet me te cilat jane prodhuar ato, si dhe nga menyra e lidhjes se dorezes me elementet e tjere (cilindrit, braves etj.)

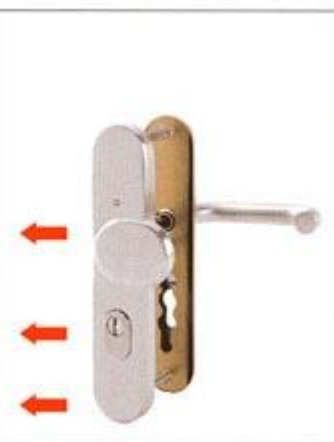
Per kete sugjerohet qe te zgjidhen doreza, te cilat jane prodhuar me material te forte dhe rezistente psh. Çelik jo i ndryshkshem

Te garantojne rezietence momentale ndaj ngarkesave (te siguroje qendrueshmeri ne rastet e keqperdorimit: varjet, goditjet, perplasjet etj);

Duke patur parasysh perdoruesit e ketyre dorezave, duhet qe ato te kene koefiçente te larte qendrueshmerie ne ngarkese, pra duhet ti rezistojne peshes se femijeve tek doreza.

Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojne dy klasa qendrueshmerie. Tabela e meposhtme paraqet ngarkesat per keto dy klasa nga te cilat per rastin tone do te sugjeronim klasen ES2.

Veçorite	Kerkesat	
	ES1	ES2
Ngarkesa ne qender	25 kN	40 kN
Ngarkesa ne Cilinder	15 kN	17 kN
Ngarkesa e njeanshme	15 kN	20 kN



Te mos shkaktojne demtime fizike gjate perdorimit.

Ne rast modeli i dorezes i paraqitur ne tabelen e meposhtme i ploteson te gjitha kushtet, meqenese ajo perdoret me shume ne ambientet e brendshme dhe eshte me e sigurte, per rastet e largimit te emergjences, pasi eshte ne forme rrethore.

10.12.5.6. Montimi

Perpara se te behet montimi i dorezave ato duhet ti tregohen supervizorit dhe vetem pas miratimit te tij te behet montimi.

Montimi i dorezave duhet te behet i tille qe te plotesoje kriteret e lartpermendura.

Ne momtimin e dorezes duhet te zbatohen me korrektesi te plote udhezimet e dhena nga ana e prodhuesit te saj.

10.12.5.7. Dyer Metalike te blinduara

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te jashtme te blinduara do te behet sipas dimensioneve te dhena nga Kontraktori. Keto dyer duhet te jene dyer metalike te siguruara me elemente te tjere blindues qe sherbejne per te bere sigurimin e plote te objektit. Dyert e blinduara duhet te jene te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte.

Dyert e blinduara perbehen nga keto pjese kryesore:

Nje kase metalike qe fiksohet ne mur me ane te ganxave te çelikut ose me ane te betonimit ne mur perpara suvatimit. Kasa metalike duhet te lyhet me boje metalike kundra korrozionit para se te montohet ne objekt. Madhesia e saj eshte ne varesi te trashesise se murit ku do te vendoset. Trashesia e fleteve te çelikut te kases duhet te jete minimalisht 1,5 mm. Gjeresia e pjeseve anesore te kases duhet te jete minimalisht 10 cm kurse gjeresia e pjeses qendrore eshte ne varesi te gjeresise se murit dhe llojit te deres. Fletet e çelikut te kases duhet te kthehen ose te saldohen sipas Kushteve Teknike te Zbatimit

Nje kanate e deres se blinduar qe fiksohet tek kasa e dhene me siper pas suvatimit dhe lysterjes. Per dyert e dhena ne Vizatimet Teknike, korniza do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelesit gjate instalimit te pjeseve hapese te deres. Ne keto kanate do te vendosen elementet e sigurise si dhe te gjitha aksesoret e nevojshem te saj.

Shufrat metalike te sigurise te cilat montohen ne brendesi te kanates do te jene me diameter minimal prej 16 mm te cilat vendosen ne distance midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet te saldohen ne kornizen metalike te kanatit te deres se blinduar sipas kushteve teknike te zbatimit gjate prodhimit te tyre.

Materiale mbrojtese termoizoluese te vendosur ndermjet shufrave, polisteroli me trashesi minimale $t = 3$ cm. Vendosja e termoizoluesit duhet te behet pas saldimit te shufrave metalike dhe perfundimit te punimeve te prodhimit te kornizes metalike te deres.

Dera metalike mund te jete veshur me llamarine me trashesi jo me te vogel se 2 mm ose me mbulesa te drunjta me trashesi 2-3 mm (nje nga çdo ane).

Dy tabake llamarine me trashesi 2 mm (nje nga çdo ane). Permasat do te jene ne varesi te madhësisë se derës se percaktuar nga Kontraktori.

Dy Mbulesat e drunjta me trashesi 2-3 mm (nje nga çdo ane). Permasat do te jene ne varesi te madhësisë se derës se percaktuar nga Kontraktori. Mbulesat mund te jene te rrafshata ose me gdhendje. Ngjyra dhe modeli i tyre do te percaktohet nga Supervizori para se te vendosen ne objekt.

Bravat e sigurise se larte se bashku me tre kopje çelësi sekrete si dhe aksesoret e nevojshem per instalimin e tyre. Bravat duhet te jene tip Cilindrike, me shasi prej çeliku dhe kase te fishekut te kyçjes ne plate zinku, me 5 cilindra tip kunjash, me garanci mbi 150 000 cikle jete, me thellesi te fishekut te kyçjes 12,5 mm dhe me trashesi te mbuleses prej 2mm. Gjuzat duhet te jene prej çeliku ose bronxi. Bravat duhet te jene te kyçshme ne grup dhe ne nje kombinim te thjeshte per perdorim familjar.

Ato duhet te jene te zbatueshme per çelësat sekrete sipas standartit, por mund te jene te zbatueshme edhe per mundësi te tjera te çelësive.

Dyert e blinduara duhet te jene te kompletuara me mentesha (te pakten 3 per çdo pjese hapese) ne tre pika ankorimi.

Dyert duhet te jene te pajisura me dorezat perkatese, me butonin shtytes ne dorezen e brendshme qe kyç dorezen e jashtme. Dorezat duhet te jene plotesisht te kthyeshme nga ana e djathte ose e majte e derës.

Doreza e jashtme duhet te jene gjithmone aktive ndersa kthimi i dorezes se brendshme ose çelësit te beje çkyçjen e fishekut. Çdo Doreze duhet te veproje tek fisheku perveç rastit kur doreza e jashtme eshte e mbyllur nga brenda.

Gjithashtu dyert mund te jene te pajisura me nje sy magjik per pamje nga te dy anet e derës.

Kasa ku vendosen pjeset hapese, duhet te lyhet me boje te emaluara transparente perpara vendosjes se kanatit te derës.

Mbyllja anesore ne dyert e veshura me flete druri behet me shirita solide druri te cilat vendosen perreth perimetrit te derës, pune e cila duhet te behet sipas te gjitha kerkesave te duhura teknike qe duhen per kompletimin e kesaj pune.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen dhe sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i derës se blinduar duhet ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt.

10.12.5.8. Dyer te AntiZjarr

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme e të jashtme rezistente ndaj zjarrit, për të cilat dimensionet do të jenë sipas vizatimeve.

Dyert antizjarr T 30, 45, 60, 90 të testuara në përputhje me EN 1634, me një ose dy kanate.

Kanati i derës do të jetë me dorezë fikse dhe çelës për kyçje të sigurtë; kanat fiks me kyç espagnolette (mbyllje në krye dhe në fund, në prag). min. 50 mm e trashë.

Dera do të ketë dy mentesha prej trecopëshe me kushinetat; 4 shufra mbyllëse për kanat.

Dyert e zjarrit dhe dyert e tymit të jenë të pajisura me gominën izoluese të poshtme të tërheqshme.

Korniza e trashë 1,5 mm dhe pragu prej çeliku inox; korniza e fiksuar me vida, 3 vida në secilën anë. 2 mbyllës të derës së sipërme në përputhje me EN 1154, 1 kontroll i sekuencës së mbylljes së derës, antigoditës dere. Xhami rezistent ndaj zjarrit, diametri 40 cm, me shirita mbajtës qelqi.

10.13. Rifiniturat e tavaneve

10.13.1. Tavan i suvatuar dhe i lyer me boje

Te pergjithshme:

Te gjitha siperfaqet qe do te suvatohen do te lagen me pare me uje. Aty ku eshte e nevojshme ujit do ti shtohen materiale te tjera, ne menyre qe te garantohet realizimi i suvatimit me se miri. Ne çdo rast kontraktori eshte pergjegjes i vetem per realizimin perfundimtar te punimeve te suvatimit.

Materialet e perdorura:

Llaç bastard marka-25 sipas pikes 5.1.1

Llaç bastard marka 1:2 sipas pikes 5.1.1.

Boje hidromat ose gelqere.

Pershkrimi i punes:

Sprucim i tavaneve, me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe riforcimin e siperfaqes te muratures duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër per te bere plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaç bastard marka-25 me dozim per m², rere e lare 0,005m³, llaç bastard (marka 1:2) 0,03m³, çimento (marka 400), 6,6 kg, uje I aplikuar ne baze te udhezimeve te pergatitura ne mure e tavane dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit, si dhe çdo detyrim tjetër per te bere plotesisht suvatimin me cilesi te mire.

Lyerje dhe lemim i siperfaqes se suvatuar te tavanit, behet mbas tharjes se llaçit, per tu lyer me vone.

Lyerje e siperfaqes me hidromat ose me gelqere, minimumi me dy shtresa. Ngjyra duhet te jete e bardhe dhe duhet aprovuar nga Supervizori.

10.13.2. Tavan gipsi i thjeshtë

Është tavan I varur me dopio strukturë metalike dhe veshje me një pllakë gipsi GKB 12.5 mm

Struktura metalike do të realizohet me profile me çelik të zinkuar sipas normativës EN 10346 spesor 0,6mm, dhe dimensione:

- Profil "U" 28x27x28 mm izoluar nga strukturat perimetrale me shirit gome monoadeziv për zë izolim, me spesor 3,5 mm.

- profile "C" 27x60x27 mm, si për strukturën kryesore të fiksuar në soletë nëpërmjet varëseve me ganxhë të rregjistrueshme dhe për strukturën sekondare e cila fiksohet me atë kryesore nëpërmjet lidhëseve kryq të vendosura jo më larg se 50 cm nga njëra- tjetra.

Profilet duhet të jenë të shënuara sipas normativës europiane EN 14195 "profile për sistemet e thata" të klasës A1 për reagimin ndaj zjarrit.

Veshja do të realizohet me një pllakë gipsi të shënuar CE sipas normës EN 520 dhe sipas

DIN 18180, GKB (A) të testuara nga pikëpamja Biologjike sipas çertifikatës mbi biologjinë e ndërtimit të Rosenheim me spesor 12.5 mm dhe klasë reagimi ndaj zjarrit A2 s1 d0 (jo I djegshëm) të vidhosura me vida të fosfuara vetëshpuese.

Vendosja e materialeve të bëhet sipas përshkrimeve të prodhuesit.

10.14. Mbrojteset e kendeve te Mureve

Furnizimi dhe vendosja e mbrojteseve te kendeve te mureve pershkruhet ne specifikimet teknike te dhena nga kontraktori. Ato perbehen nga material alumini profil L te cilat jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit (zakonisht perdoret ngjyra e bardhe e emaluar).

Mbrojteset e kendeve te mureve kane permasa: gjatesi 150 cm x 2 cm x 2 cm dhe jane ne formen e profilit L te zgjedhur. Trashesia e profilit eshte 2 mm.

Profili ne te dy anet e tij mund te jete me vrima me d= 6-8 mm, te cilat duhen per fiksimin sa me te mire te mbrojteses ne mure. Ne kete rast mbrojtesja vendoset ne mure para se te behet patinimi. Gjate patinimit te dy anet e profilit te saj mbuloohen.

Seksionet e profilit te aluminit do te jene te lyera me ane te proçesit te pjekjes lacquering.

Ngjitja ndermjet mbrojteses dhe murit do te behet duke perdorur materiale elastiko plastike te posaçem per keto lloj profilesh alumini. Ngjitja behet me ane te nje furçe te ashper, pasi te jete bere mbyllja dhe suvatimi i çdo te çare te murit. Karakteristikat e ngjitesit kunder agjenteve atmosferike duhet te jene te provuar dhe te çertifikuar nga testimi qe prodhuesit kryejne per keto mbrojtese.

Per mbrojtjen e kendeve te mureve mund te perdoren edhe mbrojtese prej druri pishe te mbrojtura me nje mbrojtese speciale druri (llak per materiale druri). Ne kete rast trashesia e profilit te tyre duhet te jete 3-5 mm kurse permasat do te jene 150 x 3 x 3 cm. Bashkimi i dy shiritave prej druri behet me ane te thumbave te vegjel, vendi i te cileve stukohet me pas. Ne pjesen e bashkimit te tyre shiritat prej druri duhet te priten, me kend 45 grade.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i mbrojteses se kendeve te mureve do ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim, para se te vendoset ne objekt. Me kerkesa te veçante te Supervizorit, mbrojteset kendore mund te jene edhe me lartesi deri ne 2m.

10.15. Siperfaqe prej xhami (vetratat)

Vetrata- Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori, perbehen nga material alumini profilet e te cilit jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit.

Korniza fikse e vetratave do te kete nje dimension qe do te percaktohet nga vizatimet teknike. Ato kane elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ancorimin e vetratave ne strukturat e murit. Forma e profilit te vetratave eshte tubolare me qellim qe te mbaje gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit te vetrates do te jete me dimensione jo me pak se 25 mm qe profili kryesor qe do te fiksohet ne mur te jete i zbuluar.

Profilat e kornizave te levizshme kane nje dimension thellesia 32 mm dhe lartesia 75 mm te sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Te dyja korniza fikse ose te levizshme jane projektuar dhe jane bere me dy profile alumini te cilat jane bashkuar me njera tjetren dhe kane nje fuge ajri qe sherben si thyerje termike, ato jane te izoluara nga nje material plastik 15 mm.

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do te behet me kujdes me fashetat e hekurit per tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi I vetrates) duhet te kete nje distance te preferueshme nga qoshja e kornizes jo me shume sesa 150 mm dhe midis tyre jo me shume se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetrates do te vidhohet me telajon pas perfundimit te suvatimit dhe bojatisjes. Kanate te hapshem me xhama do te vendosen me mentesha ne skeletin e vetrates dhe do te pajisen me brave mbyllese dhe doreze. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe perberjes se nderteses do te kryhet duke perdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes se çdo te çare me materiale izoluese. Midis brendesise se kornizes suportuese te hekurit dhe kornizes se jashme fikse te aluminit eshte e preferueshme te ruash nje tolerance instalimi prej 6mm, duke konsideruar nje dalje te hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashesia do te jene sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do te jene te fiksuara ne skeletin metalik me ane te listelave te aluminit ne profilet metalike te vetrates dhe te shoqeruara me gomina. Te gjitha punet e lidhura me muraturen dhe te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me cilesi.

Tullat e xhamit jane pjese te xhamta, kompakte dhe te destinuara per ndertim. Aplikimi i tyre rekomandohet ne shtepi te ndryshme, shkolla, spitale, apartamente, ndertesa industriale, etj

Ato mund te jene dy llojesh si me poshte:

Tulla me dopio xham

Ato jane formuar nga dy pjese te pavarura, qe jane ngjitur se bashku gjate procesit te prodhimit, duke rezultuar ne nje pjese te vetme e cila mban ne brendesi nje dhome ajri per dehidratim me presion te ulet (0.3 atm), qe sherben si material izolimi termik dhe akustik.

Vetite e tyre fizike jane:

Izolimi akustik:	afro 45 dB
Koeficienti I transmetimit termik ne faqet e jashtme:	3 Kcal/h.m ²
Koeficienti I transmetimit termik ne faqet e brendshme:	2 Kcal/h.m ²
Rezistenca kunder zjarrit :	¼ ore
Rezistenca e zjarrit kunder flakes	2 ore

Tulla me tek xham

Ato konsistojne ne nje tip tulle me tek xham kompakt ne mes:

Vetite e tyre fizike jane:

Izolimi akustik:	afro 40 dB
Koeficienti I transmetimit termik ne faqen e jashtme:	4 Kcal/h.m ²
Koeficienti I transmetimit termik ne faqet e brendshme:	3 Kcal/h.m ²
Rezistenca kunder zjarrit:	¼ ore
Rezistenca e zjarrit kunder flakes	2 ore

Muret e holle te bere me tulla xhami, pervec trashesise se forte, duhet te sigurojne:

Qendrueshmeri nga goditjet
Indeks i larte hollimi akustik
Qendrueshmeri dhe rezistence ndaj djegies
Qendrueshmeri kunder agjenteve kimike
Izolim termik

Koeficienti i transmetimit te ndricimit duhet te jete 0,8 – 0,9. Maksimumi i madhesise se faqeve te perdorshme eshte 5 m per module me dopio xham dhe 3 m per module me xham tek. Persa i perket moduleve me xham trefish, madhesia e perdorur do te varet nga: tipi i modulit te xhamit, mbipesha ne kg/m², dimensionet e hapësirës që do të mbulohet dhe numri I pikave ku do të mbeshtetet pllaka.

Zakonisht, madhesia e tullave te xhamit eshte 240 x 240 x 80 mm ose 240 x 115 x 80 mm.

Ka dy sisteme te ndryshme per tulla xhami per ndertim ne ditet e sotme:

1.- Sistemi Tradicional

Realizohet nga bashkimi i shufrave te hekurit me lidhje betoni. Per kete eshte e nevojshme te ndjekesh rregullat e meposhtme:

Çdo kontakt midis hekurit rrethor dhe pjeseve te xhamit duhet te shmanget:

Panelet e xhamit gjysem te tejdukshem do te jene plotesisht te pavarur. Nyjet zgjeruese do te vendosen ne nje distance jo me shume se 4 mm nga njera tjetra.

2.- Sistemi Tabiluz

Eshte i bazuar ne vendosjen e tullave te xhamit pjese pjese me mbushje PVC ne nyje (fuga), qe shmang kontaktin midis tyre, duke qene e tera nje model i qendrueshem brenda nje kornize PVC, qe siguron nje lidhje te forte definitive dhe nje konsolidim prej ngjitesit special.

Kjo mund te aplikohet per dy lloje muresh (te brendshem e te jashtem) duke lejuar ndertimin e paneleve te medha ne nje kohe te shkurter, me lehtesi te madhe per pastrim. Panelet TABILUZ, si dhe çdo lloj tjetër xhami i mbyllur nuk duhet te mbajne ndonje ngarkese te strukturave ne te cilat ato jane perfshire. Elementet e perfshire ne sistemin tabiluz behen me PVC te forte ne ngjyre gri.

Instalimi i tullave te xhamit duhet te behet si me poshte:

Pergatitja e panelit te xhameve brenda perimetrit ne menyre qe madhesia e panelit te jete e pershtatshme me kornizen e PVC (korniza duhet te jete axhustuar mire me madhesine e panelit).

Prerje e kornizes se PVC qe behet sipas madhesise se planifikuar me nje kend 45 grade. Krahet e kornizes duhet te mbahen ne menyre te tille me qellim qe te fiksohen ato, menjehere kur te kete perfunduar muri.

Vendos kornizen ne vrime per te shenuar piken fikse per te punuar.

Shpon me turjele dhe vendos fiksuesit plastik ne te cilat do te vendosen vidat.

Fiksohet korniza ne menyre qe te jete e gatshme per pune (nivelimi I saj)

Vendos xhamin e pare xhamit ne kallep me te cilin korrenspondon profili vertikal i nyjes

Vendos profilin horizontal te nyjes

Perdor ngjitesa qe kane shkalle ashpersie te larte per ngjitje sa me efektive

Per restaurimin e nyjeve lidhese, perdor vaj silikoni

10.16. Elemente me panele sanduic

Element me panele tip sanduic do te jete i perbere nga:

- Mbeshtetja metalike
- Izolim
- Gomina e vete elementit
- Ngjites adesive

1-Mbeshtetja metalike:

- Galvanizimi i hekurit behet sipas normave te EN 10147/10142;

- Hekur i lyster paraprakisht me sistem mbulimi e parashikuar sipas studimeve duke plotesuar te gjitha kerkesat e parashikuar;
- Hekur i galvanizuar me shtrese mbulesse plastike;
- Alumin;
- Baker i paster dhe te tjera

2-Izolimi:

Perdorim lende termoizoluese polyurethane ose polyisocyanurate, i shkrirë me flake duke perituar nje adesion perfekt tek mbeshtetja metalike dhe duke lejuar te fitohet, nese kerkohet, reaksioni I zjarrit, ne perputhje me standartet e kohes te ISO.

Densiteti mesatar: 35 – 40 kg/m³
 Koeficienti termik: 0,0195 Kcal/mh grade Celsius
 Qelizat e mbyllura: > 95 % (jo- hygroscopic)

3-Toleranca Dimensionale:

Lartesia e brinjës: + 1 mm;
 Gjerësia (1000 mm) + 2 mm;
 Gjatesi : + 10 mm;
 Devijimi Squareness: <= 0,5 % te gjeresise se perdorshme
 Perkulja ne gjatesi: <= 2 mm /meter
 Camber: <= 1 e gjatesise
 Valezimi i majave: + 2 mm ne 500 m;
 Trashësia e paneleve: + 2 mm e trashesise nominale mbi te gjithe siperfaqen;

4-Rrafshësia:

Valezim i lehte, veçanerisht per mbeshtetesit metalik te holle ose mbeshtetesa me material alumin, nuk do te konsiderohet si nje difekt ,

Per aq kohe sa ato nuk do te perfshihen ne funksionin e panelit.

5- Adhesion:

Disa zona te fleteve jo- adhesive, ne kufi te 0,5% te te gjithe siperfaqes se panelit nuk do te konsiderohet si nje difekt.

Trashësia e elementit te panelit kapacitet i ngarkeses, tipi i mbeshtetjes (hekur or alumin) dhe hapësirave. (Shiko tabelat 1 & 2)

(Kapaciteti i Ngarkeses kg/m² hekur)

Trashësia mm	Pesha Kg/ m ²	Hapësirë (2 m)	Hapësirë (2,5 m)	Hapësirë (3 m)	Hapësirë (3,5 m)	Hapësirë (4 m)	Hapësirë (5 m)
25	9,64	180	105	68			
30	9,83	220	140	85	50		
35	10.0	240	170	115	70		
40	10,2	260	200	130	86	60	
50	10,5		250	180	120	85	
60	10,9		280	220	160	115	62
80	11,7			270	215	170	100

(Kapaciteti i ngarkeses kg/m² alumin)

Trash esi mm	Pes ha Kg/ m ²	Hap esira (2 m)	Hap esira (2,5 m)	Hap esira (3 m)	Hap esira (3,5 m)	Hap esira (4 m)	Hap esira (5 m)
25	4,54	90	50				
30	4,73	120	60				
35	4,92	150	80	50			
40	5,11	180	100	60			
50	5,49	210	140	85	60		
60	5,87	230	180	115	74		
80	6,63	280	230	160	100	70	

10.17. Mbrojtese horizontale te mureve (shiritat)

Furnizimi dhe vendosja e mbrojteseve horitonzale te mureve ne apartamente e korridore, pershkruhet ne specifikimet teknike te dhena nga kontraktori. Ato perbehen nga material derrase te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit.

Mbrojtetet e mureve kane permasa 10 -15 cm x 2 cm dhe gjatesia eshte sipas permasave te dhomave.

Fiksimi behet me profil ne forme shiriti me trashesi 2 cm ,me vrime me d= 6-8 mm te cilat duhen per fiksim ne mure. Profili i fiksohet ne mur para se te behet patinimi. Gjate patinimit te dy anet e profilit te saj mbulohen.

Mbrojtetet jane te siguruar me elemente qe sherbejne per vendosjen dhe ankorimin ne strukturat e murit. Lartesia e vendosjes se mbrojtetesve duhet te jete ne funksion te lartesis se karrigeve.

Ngjitja ndermjet mbrojtetes dhe murit do te behet duke perdorur materiale vida dhe elastiko plastike per profilet PVC.

Per mbrojtjen e mureve mund te perdoren edhe mbrojtese prej druri pishe te mbrojtura me nje shtrese speciale (llak per materiale druri). Ne kete rast trashesia e profilit fiksuat te shiritave mbrojtetes duhet te jete 3-5 mm. Bashkimi i shiritit prej druri behet me ane te thumbave te vegjel, vendi i te cileve stukohet me pas. Ne pjesen e bashkimit te tyre profili prej druri dhe PVC duhet te priten me kend 45 grade.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i mbrojtetes se mureve do ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt.

10.18. Veshje fasade me panele kompozite

Veshje me alukobond

Paneli standard alukobond ka strukturën e mëposhtme:

- film mbrojtës;
- shtresa e bojës;
- fletë alumini;
- shtresa ngjitëse;
- mbushës;
- shtresa ngjitëse;
- fletë alumini;
- veshje kundër korrozionit.

Karakteristikat:

- Veshjet e brendshme dhe të jashtme prej alumini me trashësi nominale 0,508 mm.
- Trashësia totale nominale 4 mm, duke përfshirë bërthamën rezistente ndaj zjarrit

Në prodhimin e paneleve metalike për veshjen e fasadave, mund të përdoret çelik inox ose i galvanizuar, bakri dhe bronzi. Por, megjithatë, alumini është më i kërkuari në këtë fushë.

Kështu që:

Ky metal nuk ka frikë nga korrozioni, ka një peshë të ulët, mjaft të butë, gjë që thjeshton përpunimin e tij. Dhe çmimi i aluminit nuk është një shembull më i ulët se ai i çelikut, aq më tepër i bakrit dhe lidhjeve të tij.

Këto veti janë kriteri që ndikon në zgjedhjen e këtij metali si lëndë e parë për prodhimin e veshjeve dekorative për fasadat.

Panelet e aluminit përbalë, ose siç quhen gjithashtu: panele të përbëra, janë një strukturë shumështrësore dhe mjaft komplekse. Dhe kjo përkundër faktit se trashësia e tyre nuk i kalon 5 cm.

Për një ose një prodhues tjetër, teknologjia për montimin e paneleve është praktikisht e njëjtë. Nëse nuk përdoren lloje të ndryshme të lëndëve të para për të mbushur bërthamën dhe dekoruar shtresën e përparme.

Në opsionin më të përbalueshëm, thelbi i panelit është i mbushur me polietileni qelizor nën presion të lartë. Në llojet më të shtrenjta të paneleve të përbërë, aditivë të ndryshëm përdoren për mbushje, përfshirë ato minerale.

Ato përmirësojnë vetitë termoizoluese të veshjes.

Sipërfaqja e përparme e panelit mund të ketë një shtresë polimer me ngjyrë, të emaluar ose të lyer me bojë pluhuri. Në disa raste, përdoren filma mbrojtës.

Panelet modulare zakonisht kanë dimensione standarde: kasete katrore dhe drejtkëndore 600*600 dhe 600*1200 mm. Për të hequr kondensën, vrima speciale sigurohen në anën e pasme të tyre.

Në shumicën e rasteve, panelet e veshjes së aluminit bëhen me porosi, për një objekt specifik. Në fund të fundit, shumë ndërtesa moderne kanë gjeometri komplekse dhe është e natyrshme që ato kërkojnë veshje individuale.

Rrjedhimisht, dimensionet dhe konfigurimi i elementeve dekorative të fasadës përcaktohen nga llogaritjet.

Në raste të tilla, edhe para fillimit të ndërtimit, krijohet një projekt projektimi i ndërtesës, zgjidhet mënyra e përfundimit të fasadës, zgjidhet materiali dhe llogaritet kostoja e tij. Një ndërtesë e fortë, siç është, për shembull, si në foton në fillim të artikullit tonë, do të kërkojë kosto të konsiderueshme për përbalimin e mureve të jashtme. Çdo fasadë e veshur me panele të përbëra ajroset. Dhe në përgjithësi, kornizat për instalimin e moduleve të të gjitha llojeve janë identike: përdoren tre lloje profilesh, spiranca, kllapa.

Në thelb, vetëm metodat e fiksimit të paneleve ndryshojnë, të cilat do të diskutojmë më tej:

Ka shumë artikuj mbi montimin e fasadave të ventiluara në faqen tonë të internetit. Prej tyre do të mësoni se si të përgatisni sipërfaqen, montoni profilin dhe izolimin.

Ne do të flasim se cilat operacione duhet të bëhen me panele alumini gjatë procesit të veshjes. Dhe ka shumë prej tyre, dhe ju duhet të përpunoni në mënyrë profesionale materialin e përbërë. Lista e operacioneve përfshin prerje gjatësore dhe tërthore, bluarje, rrokullisje (përkulje në një kënd), prerje qoshe, shpime për kunjat. Ndonjëherë, pas prerjes, është e nevojshme të montoni kasetën, të bëni shpatet e dritareve, zbatikat dhe parapetet.

Duke marrë përsipër një punë të tillë, duhet të dini se si është bërë saktë.

Specialistët që janë të angazhuar profesionalisht në punën e instalimit të fasadave përdorin pajisje të palëvizshme që u lejojnë atyre të kryejnë shpejt sasi të mëdha pune. Në thelb, këto janë sharra.

Pajisjet e dorës përfshijnë sharra rrethore dhe makina bluarjeje. Prerësi i mullirit ju lejon të ruani me saktësi thellësinë e brazdës në panele me trashësi të ndryshme.

Për prerjen e paneleve, mund të përdorni pajisje më të thjeshta: një bashkim pjesësh figure ose një sharrë hekuri për metal. Por në këtë rast, kompleksiteti i procesit të përballjes rritet.

Kur përpunoni një kasetë alumini, ajo duhet të mbërthehet me kapëse duke përdorur guarnicione poliuretani ose gome. Ata do të mbrojnë fletët nga formimi i gërvishtjeve

Panelet e aluminit janë të lehta për tu rrotulluar. Këtu nuk kërkohen pajisje speciale, mund të përdorni një makinë lakuese universale.

Gjatë kryerjes së këtij operacioni, duhet të kihet parasysh se distanca minimale nga buza e materialit në vendin e lakimit të tij duhet të jetë së paku pesë herë trashësia e panelit.

Nëse shumëzoni trashësinë e panelit të përbërë me 15, merrni vlerën e rrezes minimale të përkuljes së panelit. Nga rruga, ju mund ta përkulni fletën në një mënyrë tjetër: duke kryer bluarje të skajeve.

Pra, nëse keni një sasi të vogël pune, nuk nevojitet një makinë lakimi.

Veshja e murit me panele alumini mund të bëhet duke përdorur lidhje me vidë. Ky është një fiksim i dukshëm: në këtë rast, anët e montimit të dy kasetave mbivendosen dhe vidhosen në shtyllën vertikale. Vidha mbetet jashtë.

Lidhja e fshehur e vidës duket si kjo: ana e sipërme e panelit është e fiksuar me një vidë në raft, dhe ajo e poshtme është e lidhur me një lidhje mbyllëse. Gjerësia e shtresës, në këtë rast, mund të ndryshojë, por duhet të jetë së paku 0,5 cm.

Për të shmangur ndikimin galvanik të metaleve, të gjithë lidhësit duhet të jenë prej çeliku inox.

Ekziston një mënyrë tjetër për montimin e paneleve - fiksimi i varur me bulona. Ato futen në vrimat në raftet në formë U të kthyera nga jashtë.

Ka jastëkë gome në anët e montimit të kasetave të montuara në këtë mënyrë, të cilat do t'i parandalojnë ato nga rrëshqitja dhe tronditja. Ky dizajn ju lejon të zëvendësoni lehtësisht kasetën gjatë funksionimit, nëse është e nevojshme.

10.19. Kornize dekorative ne fasade me polisterol të çimentuar

Ne fillim vendoset polisteroli i cili kapet ne murin e tules me vida. Vidat te vendosen te larguara ne menyre vertikale nga njera tjetra me distance 15cm.

10.20. Tavan me kartonxhes

Specifikimi i tavanaeve: Tavanet e varur zakonisht janë të ndarë me panele dhe perimetri është i barabartë ose me i madh në gjerësi sesa ½ e modulit te pllakës së plotë. Këto panele duhet të priten në madhësi të përshtatshme me skeletin përbërës së tavanit të varur. Drejtimi i instalimit duhet të jetë i treguar mbi planet e tavanit.

Konditat e montimit: Kërkesa stabël për instalimin e tavanit të varur në objekt është vetëm nqs ndërtesa është plotësisht e thatë (nuk ka lagështi) kushtet e motit janë të mira, ndërtesa ka ndriçim të plotë, si dhe gjatë muajve të stinës së dimrit është siguruar tharje nga ngrohtësia. Ajrosja e mirë duhet të bëhet për të reduktuar ngrohjen e tepërt, të krijuar gjatë ditës nga nxehtësia e solarit.

Kontrolli i ajrosjes duhet të përdoret për të shpërndare lageshtine ne ajer. Tharësi mekanik i ajrit është projektuar për të reduktuar përmbajtjen e lagështisë në ajër brenda ndërtesës. Djegia direkte e fosileve të lëndës djegëse të tilla si gas butani ose propan nuk është e rekomanduar sepse këto lëshojnë afërsisht 2.2 litër ujë për çdo 500 gram djegie të lëndës

djegëse. Është me mirë të përdoret ngrohës për tharje elektriciteti ose indirekt ajër i ngrohtë të përdoret tharës vetëm për të reduktuar përqindjen e RH të krijuar nga lagështia e emetuar nga struktura.

Mirembajtja dhe pastrimi: Mirëmbajtja e tavanit të varur duhet të kryhet vetëm mbas efëktit të krijuar nga difektet kur punohet për një punë e tillë instalimi, si dhe dëmtimet (në veçanti zjarri dhe performanca akustike), janë plotësisht të vlerësuara. Në rast të tillë bëhet konsultimi tek teknikët.

Sidoqoftë, kur mirëmbajtja është e nevojshme, sigurohet vazhdimësi të lartë.

Pastrimi:

Së pari hiqet pluhuri nga tavani duke përdorur një furçë të butë. Njollat e shkrimet etj, duhet të hiqen me një gomë fshirëse të zakonshme. Një metodë tjetër alternative pastrimi është me rrobe të lagur ose sfungjer të futur në ujë me përbërje sapuni ose detergjent dilutë. Sfungjeri duhet të përmbajë sa më pak ujë që të jetë e mundur. Tavani nuk duhet të jetë i lagur. Mbas larjes, pjesët me sapun e tavanit duhet të fshihet me një copë ose sfungjer të lagur në ujë të pastër.

- Pastruse abraziv nuk duhet të përdoren.
- Rekomandohen këto kimikate
- Ceramaguard ceilings nuk janë të ndikueshëm nga lagështia.
- Parafon Hygien and ML Bio Board mund të jenë larës të shpejtë dhe do të qëndrojnë pastrues detergjent për myqe dhe germicidal.
- Specialisti kontraktin me shërbimin e pastrimit për zgjidhjet kimike të përdorimit të këtyre pastruesve. Në vendet që përdoren këto metoda pastrimi, është e rekomandueshme një provë paraprake. Është në të mirë të punës që kontakti për kryerjen e këtyre provave të kryhet në një zonë jo-kritike të ndërtesës.

11. SEKSION 10 PUNIME TERRITORI

11.1. Shtrimi i trotuareve

Shtrimi i trotuareve mund te behet me menyra te ndryshme. Pavaresisht prej menyres se shtrimit, baza dhe nenbaza duhet gjithmone ti plotesoje kushtet e nevojshme teknike persa i perket ngjeshjes dhe materialit te mire.

11.1.1. Shtrim me pllaka betoni

Shtrimi me pllaka betoni eshte pershkruar gjeresisht ne pikat 7.1.1 deri 7.1.4.

11.1.2. Shtrim me lluster çimento

Germimi i dheut per trotuare duhet te behet me se pakti deri ne nje thellesi prej 30 cm nga toka per nje gjeresi sipas planeve te bera.

Pastaj duhet vendosur nje shtrese zhavori me trashesi prej 20 cm e cila duhet ngjeshur dhe sheshuar mire.

Persiper asaj vendoset nje shtrese prej betoni M 150 me nje trashesi prej 10 cm me fuga teknike çdo 3 m, e formuar me shtresa te holla dhe te vibruara mire.

Shtresa me llaç çimentoje 2 : 1 me trashesi minimale 2 cm, duhet lemuar dhe sheshuar ne menyre perfekte, duke perfshire kallepet, perforcimet, si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e punes me cilesi.

11.1.3. Bordura betoni per trotuare

Trotuaret, ruget si dhe pjeset e tjera te shtruara prej asfalti, pllakave te betonit ose prej ndonje materiali tjeter duhet qe te mbrohen ne ate menyre, qe aneve t'u vendoset nga nje mbeshtetese.

Bordura mbeshtetese duhet te plotesoje kerkesat e lartepmendura per te mbajtur siperfaqen e shtruar prej forcave horizontale, te cilat shkaktohen nga levizja e forcave vertikale, prej makinave, njerezve, etj.

Nje funksion tjeter qe u shtohet atyre, eshte qe te drejtojne ujrat e rruges.

Bordurat mund te vendosen ne te njejten lartesi me siperfaqen e shtruar ose te jene nga 10 cm deri ne 30 cm me larte nga rruga sipas nevojës.

Materiali i bordurave duhet te jete prej betoni ose prej guri. Zgjedhja e tij duhet bere nga arkitekti/Supervizori se bashku me klientin dhe duhet pasur parasysh se materiali i zgjedhur luan nje rol te veçante ne dekorimin e siperfaqeve.

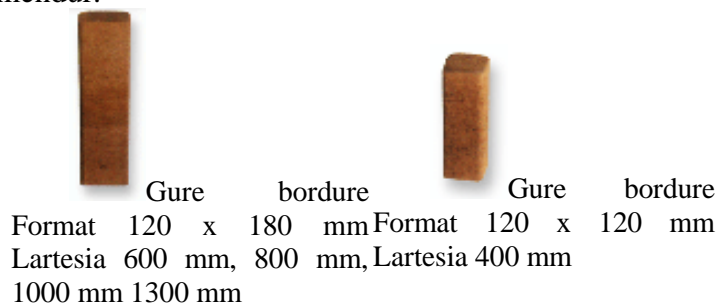
Materialet qe i ofron tregu jane te ketij lloji:

Bordura prej betoni ne dimensionet e ndryshme. Ata jane pjese te parapergatitura prej betoni dhe duhet te instalohen sipas menyres se pershkruar me poshte. Ne tabelen e meposhtme jane paraqitur disa lloje te bordurave prej betoni me karakteristikat e tyre.

Nr.	Bordurat ne cm (gjatesi/trashesi/lartesi)	Pesha kg/Stk	Nevoja per 1 m
1	Permasat 100/8/20	36	1
	Permasat 1/3 e gurit 33/8/ 20	12	3
2	Permasat 100/10/20	46	1
	Permasat 1/3 e gurit 33/10/ 20	15	3
3	Permasat 100/12/20	50	1
	Permasat 1/3 e gurit 33/12/20	17	3
4	Permasat 100/18/20	80	1
	Permasat 1/3 e gurit 33/18/20	26	3
5	Permasat 100/18/25	95	1
	Permasat 1/3 e gurit 33/18/25	31	3
6	Permasat 100/20/15	64	1
	Permasat 1/3 e gurit 33/20/15	21	3

Nje lloj tjeter guri qe mund te perdoret ne te njejten menyre si bordurat e lartepmendura, jane tipi i „gure bordurave“ prej betoni. Me ata mund te realizohen kthesa e harqe te ndryshme.

Ne fotografine e meposhtme jane paraqitur dy lloje te atij tipi. Montimi i tyre behet ne te njejten menyre si bordurat e betonit te lartpermendur.

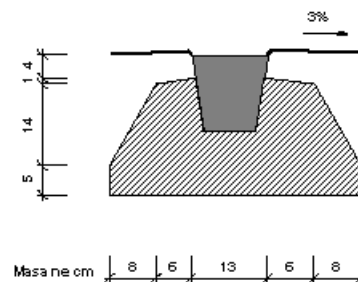
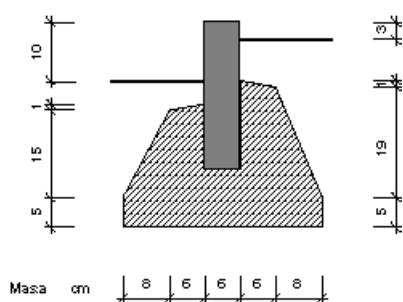


Te njejtat bordura qe jane te lartepremendura ekzistojne edhe prej guri sipas granitit. Ata i plotesojne te njejtat funksione si bordurat prej betoni. Dimensionet e atyre varen prej tregut ofrues dhe duhet pyetur. Por si zakonisht ata i kane pothuajse te njejtat dimensione si ata prej betoni.

Montimi i bordurave behet ne kete menyre

Bordurat duhet te vendosen para se te behet shtrimi i siperfaqes. Per te bere ate duhet hapur nje kanal ne dhe me dimensionet sipas nevojës. Kanali duhet te jete te pakten ne secilen ane nga 10 cm me i madh se bordurat. Ne ate futet beton i thate (i lagur pake) dhe bordurat vendosen mbi ate. Nevoja e betonit eshte rreth 0,05 m³ beton. Ne secilen ane te bordurave duhet vendosur beton ne ate menyre qe ai te fiksohet mire dhe forte.

Ne fotografite e meposhtme eshte paraqitur skema e montimit te bordurave si dhe nje shembull i nje rruge me bordura guri prej graniti.



11.2. Pejsazhi (sistemimi i terrenit)

11.2.1. Nivelimi dhe pergatitja e terrenit

Per punimet e pejsazhit duhet te kontaktohet nje specialist i posaçem, i cili do te beje planet dhe do te jape instruksionet per punimet. Megjithate eshte e nevojshme edhe per disa kerkesa, te cilave duhet te kemi parasysh.

Nivelimi i terrenit duhet te behet sipas nevojës, formes se tij dhe mjeteve financiare. Ne rast se ka vetem detyren e dekorimit, atehere ai mund te lihet ne ate forme qe ekziston.

Pa marre parasysh nivelimin e terrenit, ai duhet te pergatitet ne ate menyre, qe te garantohet mirembajtja e pejsazhit. Ne rast te mungeses se tokes se mire (humus), duhet sjelle humus nga ndonje vend tjetër dhe te shtrohet me nje shtrese min. 20 cm ose sipas projektit.

Ne rast se terreni ka shume gure, atehere mund te kete nevojë per nje shtrese me te madhe te shtreses se humusit.

11.2.2. Mbjellja dhe pleherimi

Per mbjelljen dhe mirembajtjen e pejsazhit duhet te konsultohet me nje specialist te fushes.

Per tipin e drureve dhe te barit qe do te mbillet duhet lene hapësira per rritjen e atyre. Normalisht per mbjelljen e drureve duhet planifikuar dhe projektuar dhe me prespektive, qe gjate rritjes te drureve te mos pengojne apo demtojne pamjen e ndertesës ose te terrenit. Sidomos duhen patur kujdes vendet qe do te ndodhen ne hijen e vete pemeve.

Bari i terrenit duhet te zgjidhet sipas perdorimit te shkeljes te tij. Lloji i barit duhet zgjedhur i tille qe ploteson kerkesat e ambientit.

Rendesi te madhe ka mirembajtja dhe kujdesi i pejsazhit. Ai duhet te ujitet vazhdimisht, te pritët dhe punët e tjera qe nevojiten per mirembajtjen e tij.

Ne tabelen e meposhtme eshte bere nje klasifikim i pejsazhit ne 4 kategori, varesisht nga perdorimi i tij. Aty mund te shihen edhe kriteret e ujitjes si dhe te pleherimit.

Perdorimi/tipi	Kerkesat e vendit dhe te mirembajtjes			
	Vendi	Ujitje/Prerje	Nderhyrje fizik	Pleherimi
Mundime/stratipacime te pakta Shkeljenjerezish	Trualli ekzistues	Pa ujitje, Prerja ne 3-8cm, 2-6 Prerje ne sezon	Ska nevojë	Ska nevojë ose pleherim te lehte
Mundime/stratipacime te mesme. Lojera me top (Shkolla, Vende qe perdoren,...)	Truall i permiresuar ose truall ekzistues me veçori mjaftueshme	Ujitje e nevojshme, Prerja ne 3-5 cm, Lartesia/Rritja e barit 6 – 8 cm	Rrafshi m, hedhje rere nganjehere (sipas nevojës)	2-3 here ne sezon. Gjithsej 15-20 g N per m2.
Mundime/stratipacime te mesme – forta Vende sportive etj	Ndriçim natyral nga dielli, truall i permiresuar, drenazhimi ne perputhje me depertueshmerine e truallit ekzistues	Ujitje e nevojshme, Prerja ne 4 cm Lartesia/Rritja e barit deri ne 8 cm	Rrafshi m, hedhje rere nganjehere (sipas nevojës), Ajrosje	3-4 here ne sezon. Gjithsej 18-25 g N per m2.
Mundim/Stratipacim shume i forte (Stadiume, etj)	Ndriçim natyral nga dielli, Shtresa bajtesë e barit duhet te ketë 40-50% pore, 1,45 – 1,55 kg/dm ³ , jo e ngjeshur) Drenazhim	Ujitje e nevojshme, Prerja ne 4 cm Lartesia/Rritja e barit deri ne 8 cm	Vertiku tim, hedhje rere nganjehere (sipas nevojës) Ajrosje	3-5 here ne sezon. Gjithsej 22-32 g N per m2.

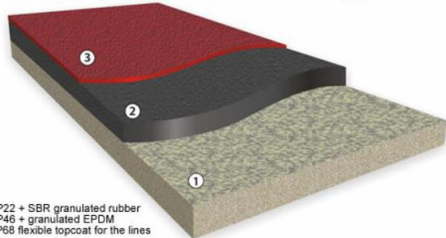
Me sheshim kuptohet ky punim: Me nje makine te posaçme per ate pune, e cila ka thika rrotulluese, behet nje prerje e shtresës se barit me nje thellesi 1 – 3 cm ne intervale te shkurtra prej 2-3 cm. Vertikulimi rekomandohet te behet ne fillim te rritjes se barit (Mars/Prill) mbasi te behet prerja e barit. Ky proces e largon plisin e barit qe eshte rritur dhe nuk e lejon depertimin e ujrave.

Ajrosja: Prurja e oksigjenit me mjete mekanike deri te rrenjet e barit.

11.2.3. Shtrim me gome

Fusha në përbërjen e saj do të ketë dy shtresa stabilizuese me permbajtje zhavorri me granulit jo më të lartë se 37mm, me prejardhje nga mali, dhe miksues argjilor. Aplikimi i kësaj shtrese bëhet me ngjeshje duke shtuar ujë, duke patur parasysh që lagështia mos të kalojë nivelin 15%. Mbi të vendoset shtresën e gomës së graniluar 1.1cm, e mbikëtë të fundit vendoset shtresa sipërfaqësore e EPDM e granular 0.2cm. Shtresa e EPDM do jetë me ngjyrë të specifikuar në projekt

figure below shows the typical layer arrangement of the NOVOFLOOR NT-variety sports floor



Primer
NOVOFLOOR P22 + SBR granulated rubber
NOVOFLOOR P46 + granulated EPDM
NOVOFLOOR P68 flexible topcoat for the lines

11.3. Gardhi dhe portat

11.3.1. Gardh (rrethimi) me mur dhe kangjella

Gardhi perbehet prej 3 elementeve:

Muri :

Germime seksion te caktuar per themele deri ne thellesine 60 cm nga rrafshi i tokes, ne terren te çfaredolloj natyre dhe konsistence, te lagur ose te thate duke perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trungjeve, gureve dhe pjeseve me volum deri ne 0,3 m³, plotesimin etj. Perforcimin e çfaredolloj marke dhe rezistence, mbushjen e pjeseve te mbetura bosh pas realizimit te themeleve, me materialin e germimit me dore, duke perfshire zhvendosjen brenda ambientit te kantierit.

Muri i themeleve mund te realizohet me butobeton, me blloqe çimentoje ose me gure duke perfshire çdo mjeshteri per dhembet e lidhjes si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj me se miri.

Xokolatura duhet te behet ne lartesi deri 60 cm prej siperfaqes te dheut ose rruges. Lartesia e mureve pa kangjella shkon deri ne 1,8 m me kangjella shkon deri ne 80 cm.

Kolonat:

Ne distancën maksimale prej 3 m duhet te vendosen kolona prej metali ne dimensionet me gjeresi sa muret. Ata duhet ne maje te mbulohen duke salduar pllaka metalike me dimensionet e njejta si kolonat. Kolonat duhet ankoruar mire ne murin e ndertuar me pare.

Ne vend te kolonave metalike mund te vendosen kolona prej betoni ose prej materiali si i murit. Ato duhet te jene te trasha sa eshte muri mbi te cilen vendosen ata, me gjeresi minimale 30 cm, qe realizojne qendrueshmeri statike

Ne raste se shtyllat behen prej guri, betoni, ose materiali tjeter, ai duhet te suvatohet me nje shtrese me trashesi prej 2 cm me Llac bsatard m-25.

Muri i lartepemendur duhet po ashtu te suvatohet me te njejten menyre si kolonat.

Kangjellat:

Kangjellat duhet te jene te bera prej metali dhe te saldohen/ngjiten mire me kolonat. Ata duhet te lyhen te pakten dy here me boje kunder korosionit. Format dhe pamja e kangjellave do te vendoset se bashku me arkitektin/inxhinierin dhe klientin.

Hapesirat e kangjellave nuk duhet te jene me shume se 12 cm, qe te mos mundet te kaloje njeri ndermjet atyre.

Lartesia minimale e gardhit duhet te jete 1.8 m. (muri +kangjellat).

Ne fotografine e meposhtme eshte nje shembull i nje gardhi te tille.



11.4. Dera metalike

Duhet te vendosen dy dyer ose porta te jashtme metalike. Njera duhet te plotesoje kerkesat e kalimit te makinave, kurse tjetra duhet te plotesoje kerkesat e kalimit te njerezve.

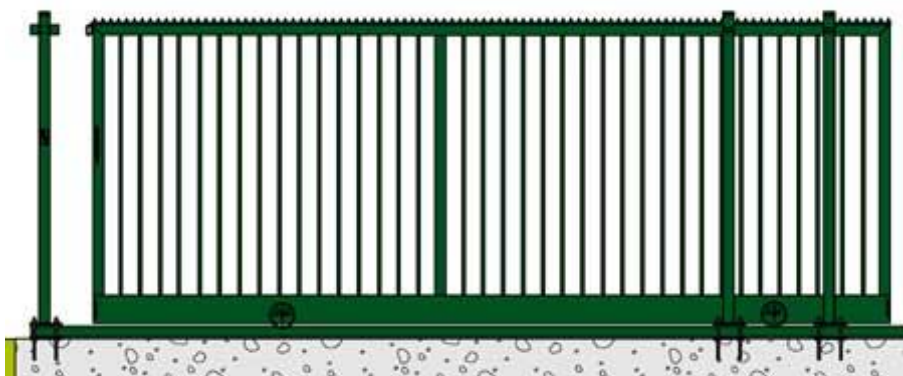
Dera e jashtme mundet te behet ne kete menyre:

Furnizim dhe vendosje e nje porte metalike rreshqitese, qe hapet me dore, e instaluar ne hyrjen kryesore, e formuar nga nje kase kryesore me profil metalik psh 50 x 50 mm te mbeshtetur ne fund me profil 200 x 50 mm.

Kasa e dyte do te perbehet nga hekur me diameter 16 mm, te vendosur dhe te salduar siç tregohet ne projekt. Ne pjesen me te ulet te kases kryesore metalike do te instalohen min. 2 rrota metalike per rreshqitjen e portes me profil ne forme L te fiksuar ne te njejten baze betoni, ne te cilen jane fiksuar 2 kolonat e hekurit qe mbajne te gjithë strukturen e portes rreshqitese.

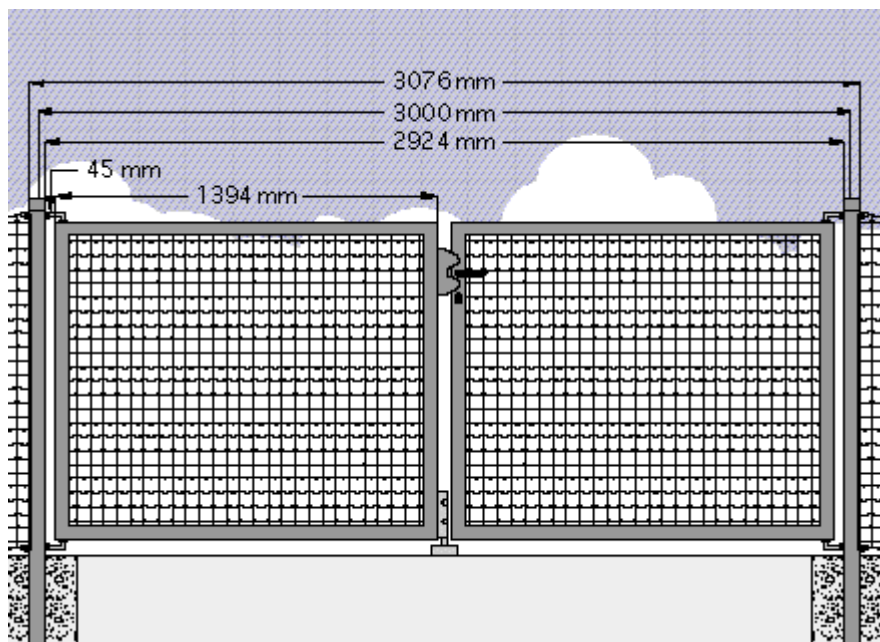
Baza e betonit, ne te cilen do te vendoset porta, varet nga pesha e asaj, por duhet me se pak ti ketë keto dimensione: nje thellesi prej min. 40 cm dhe nje gjerësi prej min. 40 cm. Inxhinieri do te vendose per dimensionet e themelit varesisht nga dimensionet e deres dhe peshes qe ai do te mbaje.

Porta do te pajiset me brave sigurie me çelësa ne tre kopje, doreze stabile hekuri dhe me te gjithë pjeset e tjera speciale per mbylljen e portes si dhe aksesore te tjere, si dhe çdo gje tjetër per ta konsideruar porten te perfunduar dhe funksionuese me se miri.



Dera e kalimtareve duhet ti plotesoje kushtet e lartpermendura. Por rekomandohet qe dera e kalimtareve te jete e nje sistemi si ne fotografine e meposhtme. Dimensionet e kesaj dera duhen caktuar prej arkitektit/inxhinierit ne bashkepunim me klientin.

Sistemi i deres se meposhtme eshte prodhuar nga firma „Bekaert“.



Ne fotografite e mëposhtme jepen disa detaje të kësaj dore.

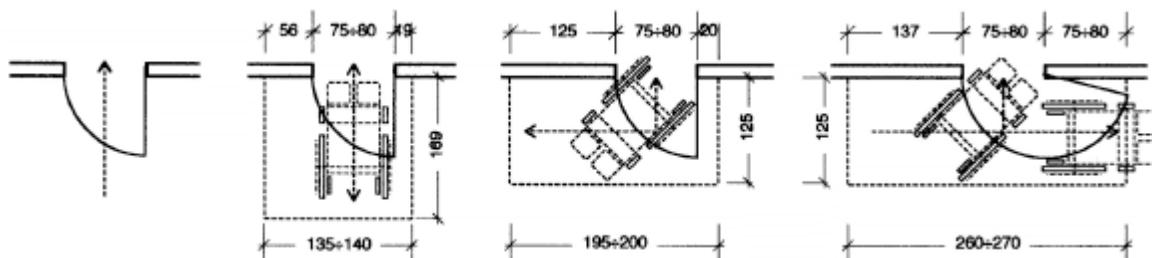


12. SEKSION 11-SPECIFIKIME/NORMA PER PERSONAT ME AFTESI TE KUFIZUAR

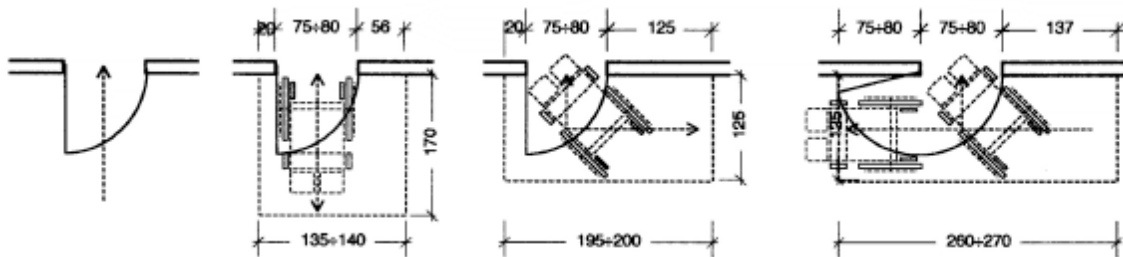
12.1. Njësitë e mjedisit dhe përbërësit e tyre:

Dyert, hapësirat e detyrës së çdo ndërtese dhe të çdo njësie të patundshme duhet të jenë të paktën 80 cm. Hapësira e detyrës të tjera duhet të jetë të paktën 75 cm. Hapësirat para dhe pas derës duhet të jenë në përputhje me minimumin e parashikuar në skemat grafike të dhëna si më poshtë. Lartësia e dorzave duhet të jetë midis 85 dhe 95 cm (e këshillueshme 90 cm) dhe për dritare në lartësinë 90~120 cm. Duhet t'u jepet përparësi zgjidhjeve me një kanat të vetme për dyert që nuk kanë gjerësi më të madhe se 120 cm dhe xhamat të jenë vendosur në një lartësi 40 cm nga plani i ecjes. Elementët për pastrimin e këpucëve duhet të vendosen në nivelin e dyshemesë.

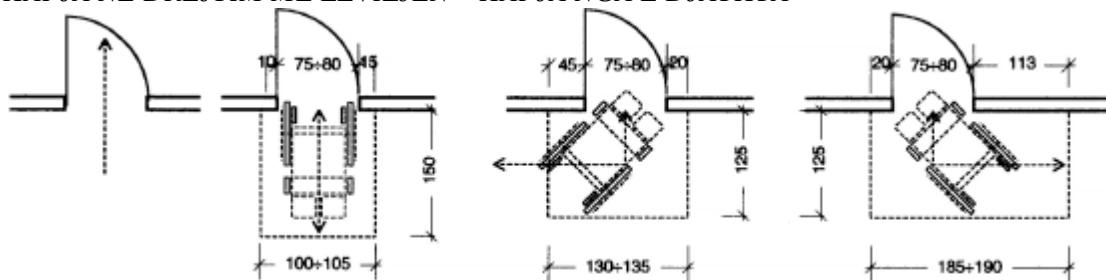
Zgjidhjet e përshtatshme për personat me aftësi të kufizuara: hapësirat përpara dhe pas detyrës
HAPJA NË DREJTIM TË KUNDËRT ME LËVIZJEN – HAPJA NGA E MAJTA



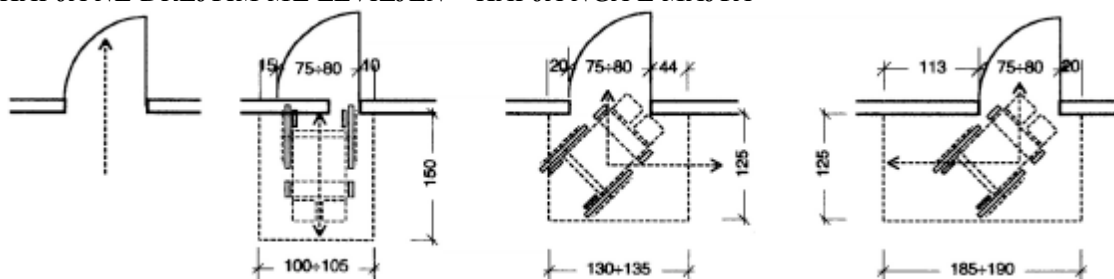
HAPJA NË DREJTIM TË KUNDËRT ME LËVIZJEN – HAPJA NGA E DJATHHTA



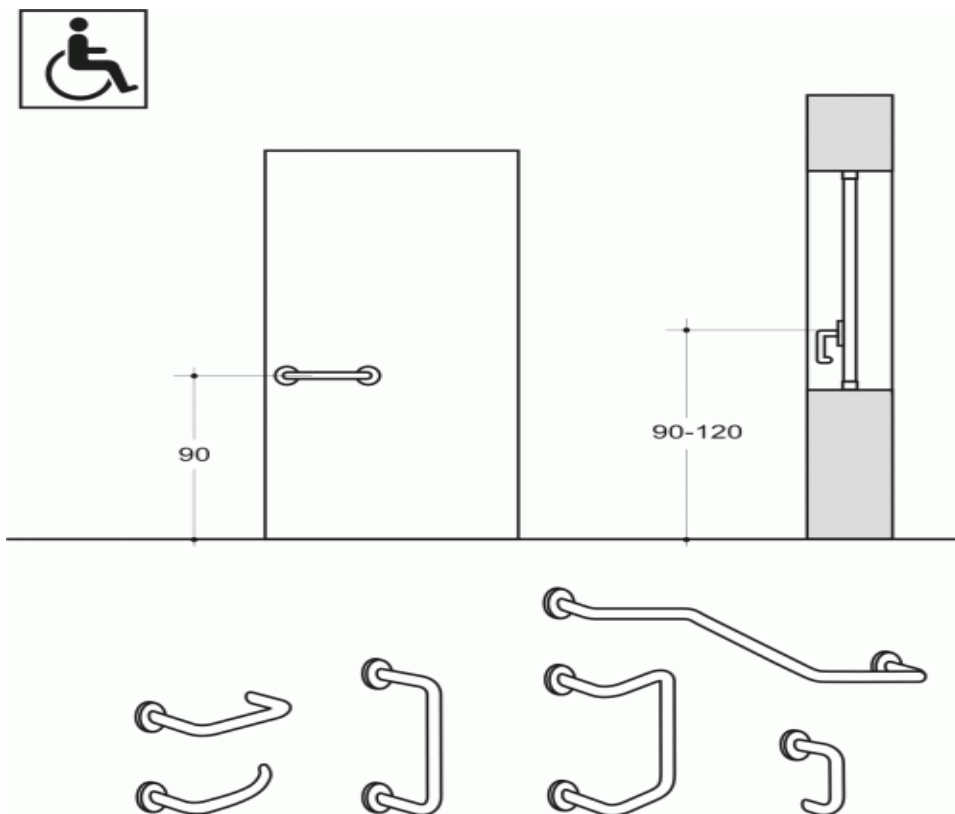
HAPJA NË DREJTIM ME LËVIZJEN – HAPJA NGA E DJATHHTA



HAPJA NË DREJTIM ME LËVIZJEN – HAPJA NGA E MAJTA



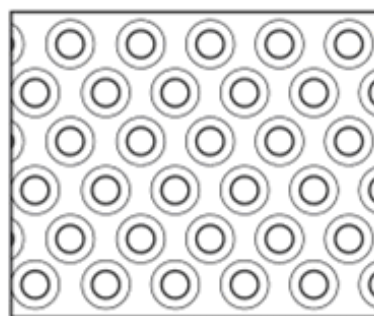
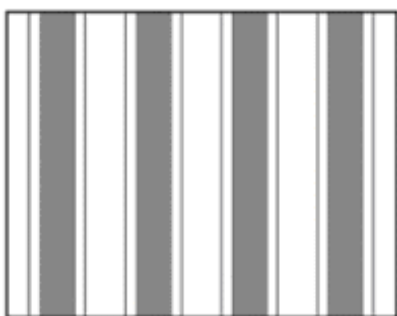
12.2. Dorezat në dyer dhe dritare.
Vendosja e instalimeve.



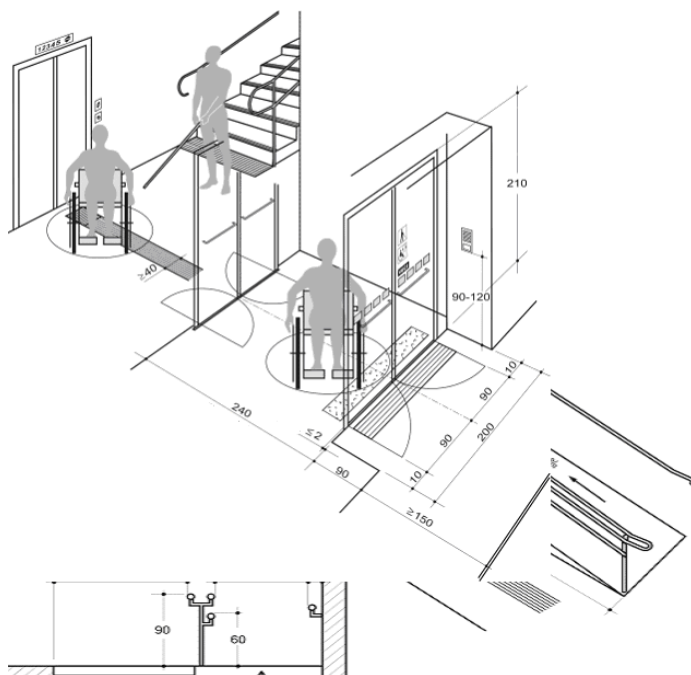
Dysshemetë, disnivelet e mundshme të tyre nuk duhet t'i kalojnë 2,5 cm. Aty ku janë parashikuar shtrime të rrugëve kundër rrëshqitjes.

12.3. Sipërfaqja reliefvore

Struktura me lugje; Struktura me thepa



12.4. Hapësira e hyrjes.



12.5. Instalimet elektrike

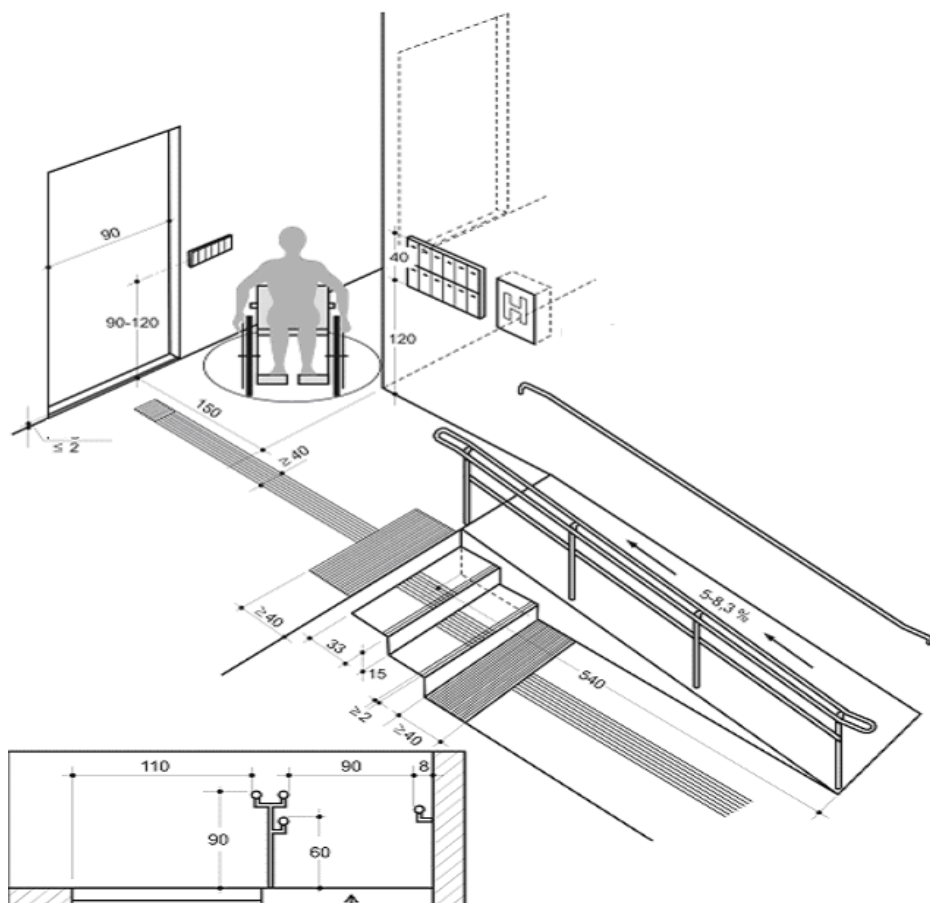
Instalimet elektrike duhet të kenë:

- interfon të vendosur në lartësi deri 120 cm nga dyshemeja me indikacione drite;
- ndërprerës i dritës dhe ziles i vendosur në lartësi prej 90 deri 120 cm nga dyshemeja;
- prizat në kuzhinë vendosen mbi sipërfaqen e punës;
- prizat e tjera të vendosura në lartësi prej 90 deri 120 cm nga dyshemeja;
- kuadër elektrik vendosur në lartësi prej 90 deri 120 cm;
- të gjitha pajisjet e instalimeve elektrike të kenë ngjyrë në kontrast me sipërfaqen ku montohen.

Termialet e impianteve ku hyjnë pajisjet elektrike, kuadrot e përgjithshme, valvulat dhe rubinetet, e bllokimit të përdorimeve të ndryshme, rregullatorët e impianteve të ngrohjes dhe të kondicionimit, zilet e alarmit, citofoni, duhet të vendosen në një lartësi midis 40 dhe 140 cm. Shenjat treguese që përdoren janë si me poshte.

12.6. Komunikimi (hapësirat e komunikimit).

Montimi i instalimeve, praku.



12.7. Platforma levizese

• 340 kg kapacitet • Maksimumi i distancës vertikale of 3,000 mm • Shpejtesia e levizjes perafersisht 0.13 m/s

- 900 x 1,400 mm dimensioned standart te kabines
- 115 VAC levizje (115 VAC levizje sipër dhe 12 VDC bateri poshte)
- Bateria e emergjences ne ulje
- Raportim defekti ne ulje
- sistem levizjeje 2:1 me zinxhir hidraulik
- Pompe hidraulike e tipit me ingranazh
- 2.5 m gjatesia e udhezuesit te tipit shine
- Udhezues cilindër
- 1.5 hp (1.119kW)
- Kontroll elektronik pa rele
- Sistem automatik i karikimit te baterise (115 VAC)
- Kombinim i bllokimit mekanik dhe kontaktit elektrik
- Ndryshim normal limit
- Butona kontrolli ne platforme
- Stacion telefonie
- 6,067 mm lartesia e paneleve mbrojtese anesore
- Siperfaqja e dyshemese se kabines jo e rreshqiteshme
- Pluhur veshes elektrostatik ne ngjyre bezhe mbi gjithe siperfaqen e hekurit dhe
- Nuk nevojitet dhome makinerie



12.8. Shërbimet higjienike

duhet të garantojnë manovrimin dhe përdorimin e pajisjeve të personave me aftësi të kufizuara motorike, duhet të parashikojnë në lidhje me hapësirat e manovrimit, afrim anësor të WC-ja, bideja, vaska, dushi, lavatriçja dhe afrim ballor të lavamani. Kështu duhen respektuar përmasat minimale të mëposhtme:

Hapsira e nevojshme e afrimit dhe e lëvizjes anësore e karriges me rrota të WC-ja dhe bideja, nëse është e parashikuar, duhet të jenë minimumi 100 cm, e matur nga boshti i paisjes sanitare

Hapsira e nevojshme e afrimit anësor e karriges me rrota të vaska, duhet të jetë minimumi 140 cm përgjatë vaskës me një thellësi minimale 90 cm;

Hapsira e lirë për lëvizjen me karrocë për PAK duhet të jetë me sipërfaqe rrethore me diametër të paktën 150 cm

Hapsira e nevojshme e afrimit ballor e karriges me rrota te lavamani, duhet të jetë minimumi 80 cm e matur nga ana e përparme e lavamanit. Për sa i përket karakteristikave të pajisjeve sanitare përveç të tjerash lavamanët duhet ta kenë pjesën e sipërme të vendosur në 80 cm nga dyshemeja dhe të jenë pa kolonë me sifonin mundësisht gjysmë të mbyllur ose të futura në mur;

WC-të dhe bidesë të jenë të tipit të varura, në mënyrë të veçantë boshti i WC-së ose i bidesë duhet të vendoset në një distancë minimale 40 cm nga muri anësor, pjesa e përparme duhet të jetë më e madhe se 65 cm nga muri mbrapa dhe pjesa e sipërme duhet të jetë 45-50 cm nga dyshemeja. Në rast se aksi i WC-së ose i bidesë është më shumë se 40 cm largë nga muri, duhet parashikuar një hallkë ose parrmak për të lejuar lëvizjen në një distancë 40 cm nga aksi i paisjes sanitare. Paisja e lëshimit të ujit në WC të vendoset në lartësinë prej 70 cm mbi sipërfaqen e dyshemesë;

Dushi duhet të vendoset poshtë, i paisur me një karrige që ulet dhe ngrihet dhe me telefonin e dushit;

Varsja e rrobave duhet të vendoset në lartësinë prej 120 cm nga dyshemeja;

Të gjitha paisjet duhet të kenë kontrast të theksuar në ngjyrë nga dyshemeja dhe muret;

Instalim i mekanizmit të hapjes së derës nga jashtë në rast dhënie të ndihmës së shpejtë;

Instalim i sistemit të alarmit brënda banjos për t'u përdorur nga PAK në raste nevojë.

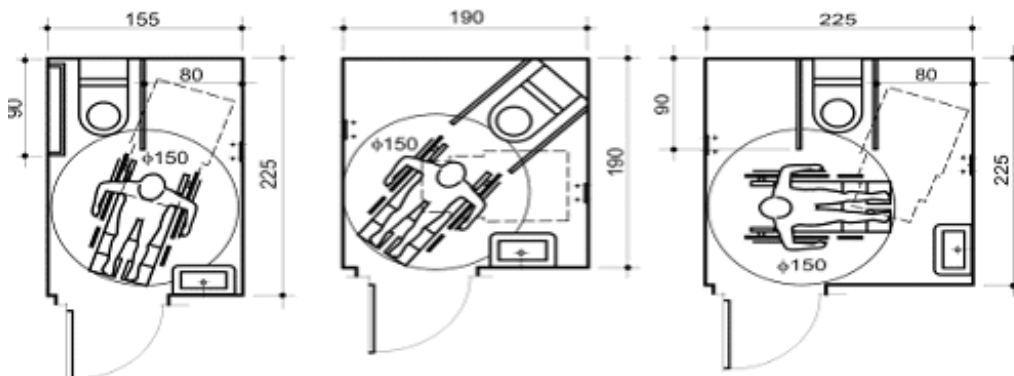
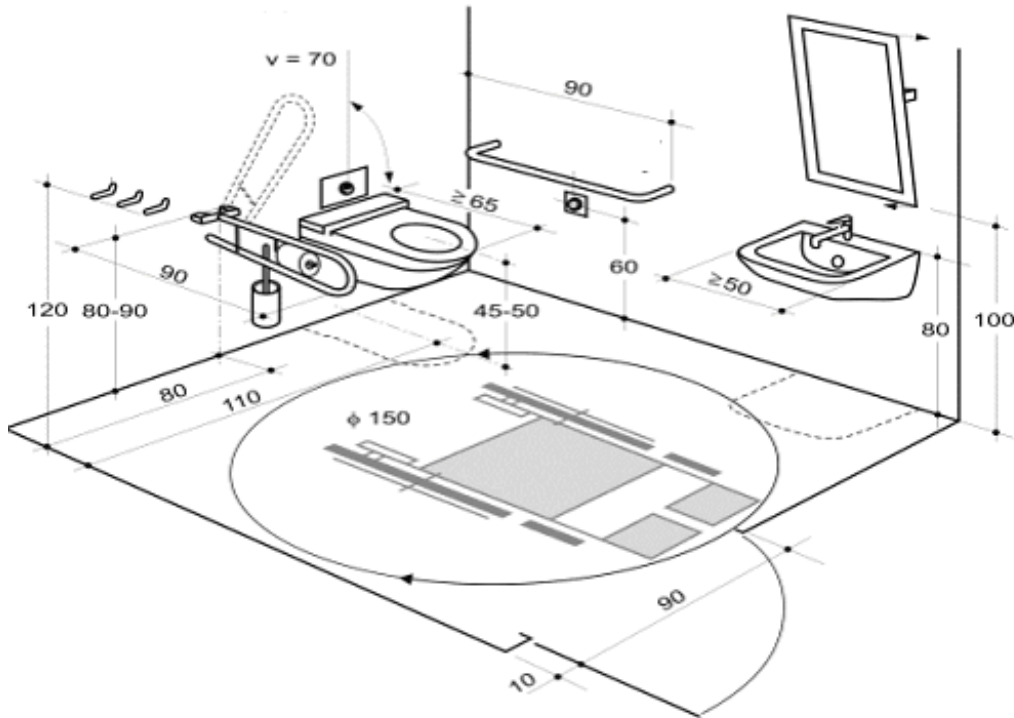
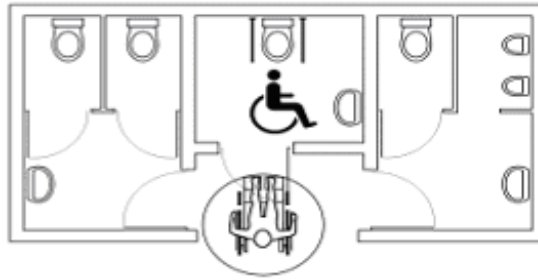
Në banesat e arritshme të banuara, të dhënat në nenin 3 të pjesës së dytë të kësaj rregulloreje, përveç të tjerash, duhen vendosur paisje me hallka dhe parrmakë horizontale dhe/ose vertikale pranë paisjeve.

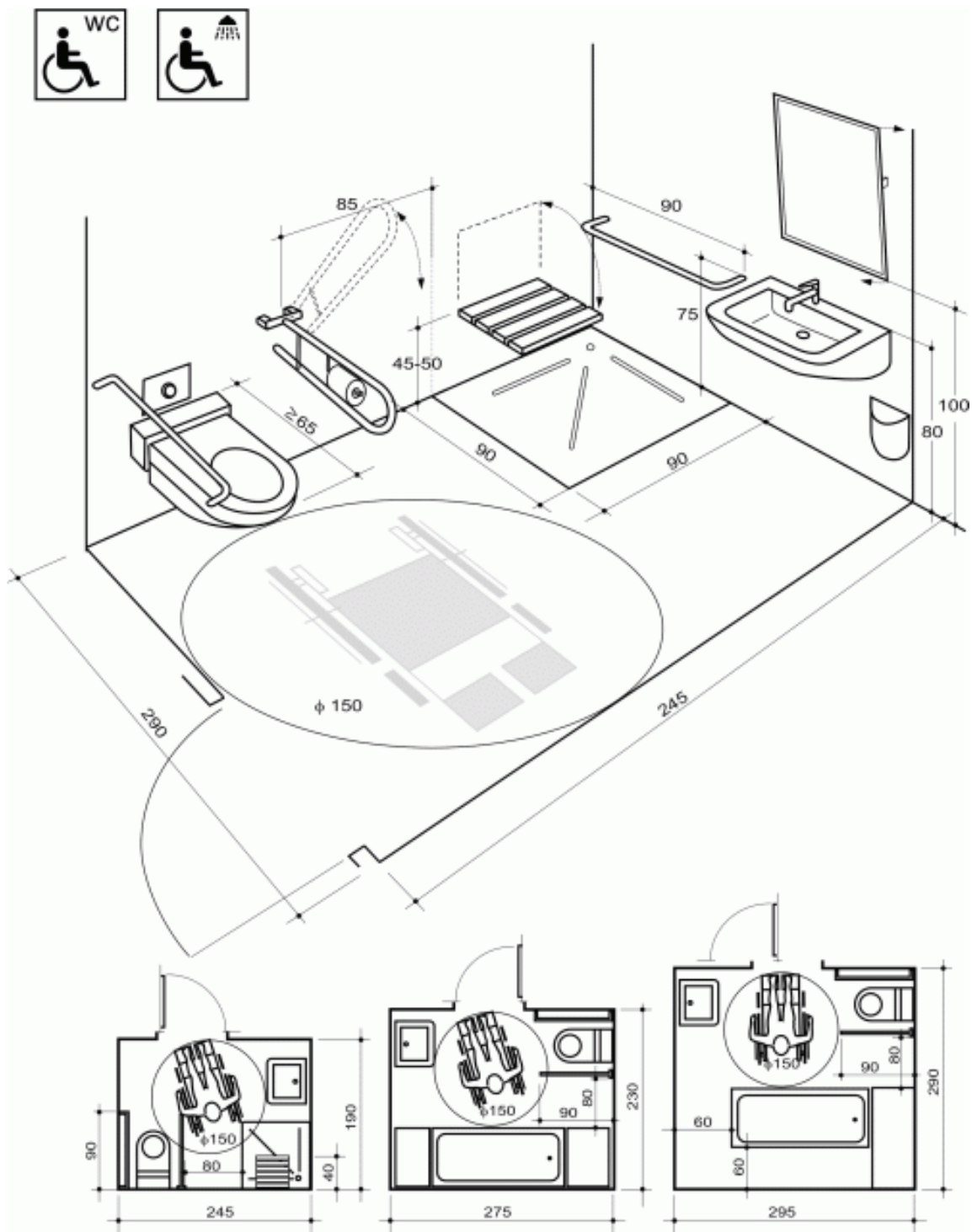
Në shërbimet higjienike të vendeve publike është e nevojshme instalimi i parrmakëve pranë WC-ve, të vendosur me një lartësi prej 80 cm nga dyshemeja dhe me diametër baras me 3-4 cm; nëse është i fiksuar në mur duhet vendosur 5 cm larg nga vetë ai.

Në rastin e përshtatshmërisë lejohet heqja e bideve dhe zëvendësimi i vaskës me një dush të vendosur poshtë, me qëllim që të përfitohet një hapësirë anësore për afrimin te WC-ja dhe për të përcaktuar hapësirat e mjaftueshme të manovrimit.

Në banesat e ndërtesave rezidenciale, në të cilat është parashikuar kërkesa e mundësisë së shfrytëzimit, shërbimi higjienik do të quhej i arritshëm nëse do të mundësohej të paktën arritja e një WC-je dhe e një lavamani nga ana e personit në karrige me rrota. Me arritje të pajisjeve sanitare kuptohet mundësia për të arritur deri afër saj edhe pa afrimin anësor për WC-në dhe afrimin ballor për lavamanin.

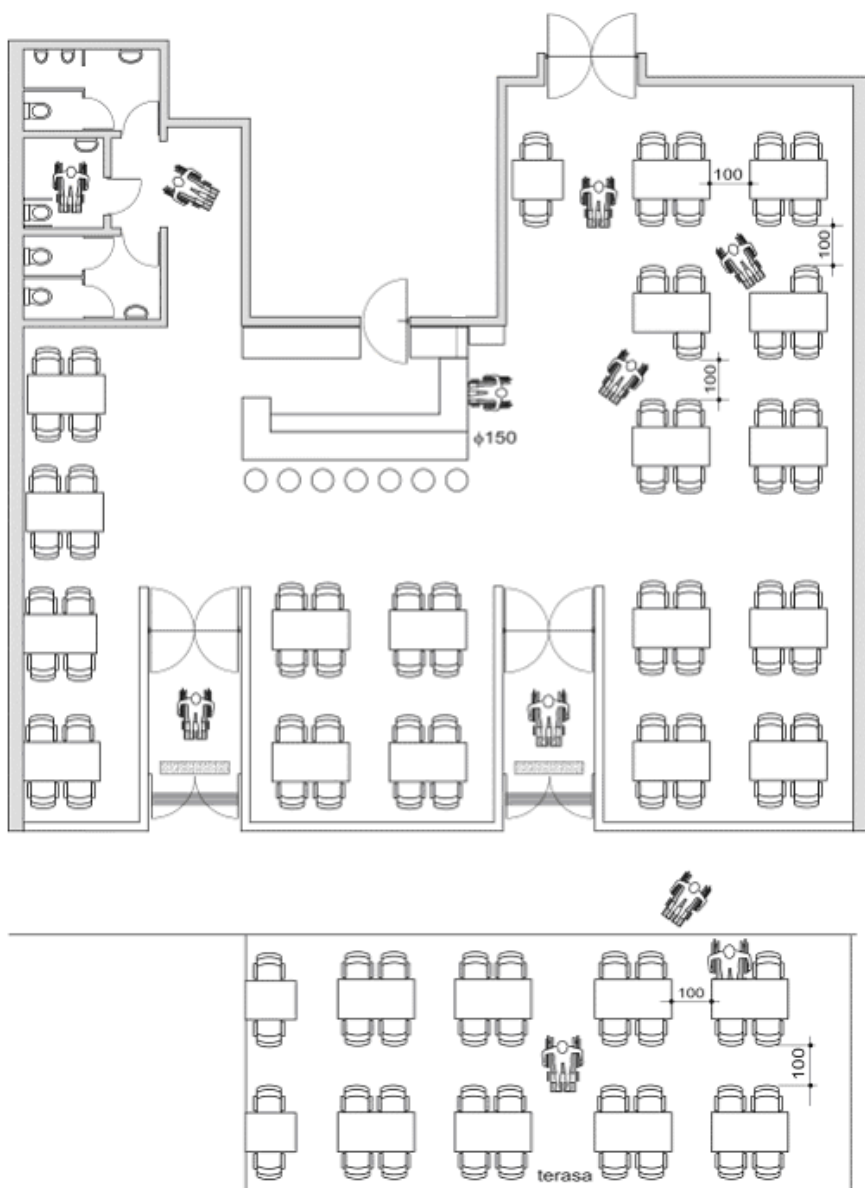
Shenjat për mundësinë e shfrytëzimit të ambjenteve të shërbimit higjienik jepen si me poshte.





12.9. Kuzhinat

në të cilat garantohej manovrimi dhe përdorimi me lehtësi i lavamanit dhe të paisjes së gatimit, duke vendosur poshtë tyre hapësira të lira 50 cm në thellësi dhe në një lartësi të paktën 70 cm nga dyshemeja. Për hapësirat e kufizuara preferohen dyert me rrëshqitje ose ato në formë libri. Sipërfaqja e përdorimit të hapësirës, për shfrytëzimin e elementëve të kuzhinës dhe kthimin me karrocë për PAK-në, të paktën të jetë me një sipërfaqje e rrethi me diametër 150 cm. Hapësira për lëvizje rreth mobiljeve me gjërësi të paktën 120 cm.



12.10. Rrugët horizontale dhe korridoret

Duhet të kenë një gjerësi minimale 100 cm, dhe zgjerime të përshtatshme për të lejuar ndryshimin e drejtimit të lëvizjes nga ana e personit në karrige me rrota. Këto zgjerime duhet të realizohen në pjesët fundore të korridoreve dhe gjithashtu të parashikuara për t'u realizuara çdo 10 m në zhvillim linear. Për pjesët e korridorit ose të sheshpushimeve ku hapen dyert duhen përshtatur zgjidhje teknike në përputhje me mënyrat e hapjes së dverve dhe të hapësirave të lira të nevojshme për kalimin, si dhe zgjidhjet teknike:

Hapësira neto e portës e barabartë me 75 ~ 80 cm kur:

a. Kalimi në hapësirën e portës të vendosur në faqe muri është perpendikulare me kahun e drejtimit të karriges me rrota për:

a-1. nevojat e lëvizjes mbrapa gjatë hapjes, bazen e sipërfaqes së lirë të nevojshme është 190 cm ndërsa gjerësia nga korridori 100 cm.

a-2. manovër të thjeshtë, pa lëvizur mbrapa, hapësira anësore që duhet respektuar është 45 cm ndërsa sipërfaqia e lirë e bazës duhet të jetë 135 cm.

a-3. gjerësi të lirë 100 cm, sipërfaqia e lirë e bazës duhet të jetë 120 cm.

b. Kalimi në hapësirën e portës të vendosur në një faqe muri është paralel me kahun e drejtimit të karriges me rrota për;

b-1. gjerësi të korridorit 100 cm, hapësirë e nevojshme përtej portës duhet të jetë 20 cm, hapësira për fillimin e manovrimit përpara portës duhet të jetë 100 cm dhe hapja e portës më shumë se 90°. E njëjta gjë vlen dhe për hyrjen në kah të kundërt.

b-2. gjerësi të korridorit 100 cm hapësira e nevojshme përtej portës duhet të jetë 110 cm për të lejuar hapjen dhe hapësira e nevojshme përpara portës duhet të jetë aq sa vend zë karroca.. E njëjta gjë për hyrjen në krah të kundërt.

b-3. gjerësi të korridorit 100 cm hapja e portës është përtej 90°, hapësira e nevojshme përtej portës në korridor është 10 cm, hapësira e nevojshme përtej portës në hapësirën e hyrjes është 20 cm dhe hapësira e nevojshme përpara portës, në korridor të paktën 90 cm, për të garantuar kthimin.

c. Kalimet në holle dhe nëpërmjet portave vendosur në linjë të drejtë mes tyre dhe në faqe muri perpendikulare me kahun e lëvizjes së karriges me rrota për:

c-1. Nevoja lëvizjeje mbrapa gjatë hapjes së portës hapësira bazë e nevojshme është 190 cm, hapësira bazë e nevojshme përpara hollit është 120 cm dhe gjerësia e hollit 100 cm. c-2. Manovrim të thjeshta, pa qenë i detyruar të kryesh lëvizje mbrapa hapësirë në anë të portës së dytë është 45 cm, hapësira bazë e nevojshme është 180 cm dhe gjerësia e nevojshme është 135 cm.

c-3. Nevoja lëvizjeje mbrapa gjatë hapjes së portës gjerësia e hollit është 100 cm dhe hapësira e nevojshme e bazës është 190 cm.

c-4. Manovrim të thjeshtë pa qenë nevoja për lëvizje mbrapa hapësira bosh në anë të portës së dytë është 45 cm dhe hapësira e nevojshme bazë është 210 cm..

c-5. Manovrim të thjeshtë pa qenë nevoja të lëvizje mbrapa hapësira e nevojshme bazë është 170 cm dhe hapësira e nevojshme bazë përpara hollit është 135 cm.

d. Udhëkalimet që ndodhen në holle dhe kalojnë nëpërmjet portave perpendikulare mes tyre janë me:

d-1. gjerësia të hollëve 100 cm dhe kanë hapësirat e nevojshme përtej portës 20 cm, si dhe hapësirë e nevojshme mes dy portave 110 cm.

d-2. Gjerësi të hollit 100 cm, hapje të portave në 90° dhe hapësira e bazës së hollit 140 cm.

Zgjidhjet a-1, c-1, c-3 janë të pranueshme vetëm në rast përshtatjeje.

12.11. Platformat e pjerrëta (rampat)

Konsiderohet i arritshëm kalimi i një disnivele deri në 320 cm nëpërmjet platformave të pjerrëta të vendosura njëra pas tjetrës. Rampa duhet të plotësoj kushtet:

- pjerrtësi të lejuar deri në 1:20 (5%);
- gjerësi së paku 120 cm në hapësirat e jashtme, gjegjësisht më së paku 90 cm në hapësirat e brendëshme;
- shesh pushime horizontale me dimensione minimale prej 150 x 150 cm ose 140 x 170 cm në drejtim të tërthortë dhe 170 cm në drejtim gjatësor nga ana e kundërt e lëvizjes, e vendosur në çdo 10 m të gjatësisë së rampës,

- sipërfaqe relievore kundër rrëshqitëse;

- rrethim të ndërtuar me dorëza mbajtëse në pjesën e pambrojtur, ose në pamundësi një bordurë të paktën me 10 cm lartësi;

- dorezë mbajtëse me diametër 4 cm, e formatuar në mënyrë që mund të kapet me pëllëmbë, e vendosur në dy lartësi - prej 60 cm dhe 90 cm;

- rrethim i rampës i cili gjendet në hapësirat e jashtme, doreza mbajtëse e tij e realizuar në mënyrë të tillë që të mos jetë e ndryshme nga ndryshimet termike ;

- rrethim me sipërfaqe prej qelqi i shënuar dukshëm;

- përdorim i shenjave të përshtatjes.

Pjerrësia e platformave nuk duhet t'i kalojë 8%. Janë të pranueshme pjerrësi më të larta, në rastet e përshtatshmërisë, të lidhura me zhvillimin linear efektiv të platformës.

12.14. Dhoma, ashensori dhe hapësirat e kalimit.

Dhomat ashensori dhe hapësira e kalimit duhet të kenë hapësirë komunikimi të lirë për lëvizje me karrocë për PAK, me sipërfaqe minimale rrethore me diametër 150 cm, hapësirë komunikimi për lëvizje rreth mobilieve (orendive) me gjerësi të paktën 120 cm; tavolinë pune e realizuar në formë konsoli ku distanca e sipërfaqies së sipërme nga dyshemeja të jetë 85 cm, ndërsa gjërësia në të paktën 70 cm me thellësi afrimi 50 cm.

12.15. Pajisjet e palëvizshme

Në ndërtesat e banuara kutitë për postën nuk duhet të vendosen në një lartësi më shumë se 140 cm.

Në vendet e hapura për publikun, ku kontakti me njerëzit bëhet nëpërmjet tavolinave, duhet parashikuar një hapësirë e përshtatshme e lirë, mundësisht në një ambient të ndarë, që të bëhet një pritje normale, ku përveç të tjerash mund të vendosen një numër vendesh të mjaftueshëm për t'u ulur (preferohen karriget e ndara).

Distanca përpara çdo tavoline duhet të jetë të paktën 150 cm dhe anash të paktën 120 cm me qëllim kalimin me lehtësi mes tavolinave.

Në vendet e hapura për publikun, në të cilat kontakti me njerëzit bëhet nëpërmjet sportelit të banakut të zgjatur ose në mure, duhet mundësuar një pritje e përshtatshme për publikun, me qëllim që të evitohet shfaqja e situatave patologjike të nervozizmit dhe të lodhjes. Sidoqoftë në vende të tilla duhen krijuar hapësira të lira, mundësisht në ambiente të ndara, ku mund të bëhet një pritje normale, në të cilën përveç të tjerash mund të vendosen një numër i caktuar vendesh për t'u ulur (preferohen karriget e ndara).

Për sa u përket flukseve të veçanta të njerëzve, duhet të parashikohen barrierat ndarëse udhërrëfyese, të cilat duhet të jenë me një gjatësi të njëjtë me atë të radhës së njerëzve dhe që konsiderohet si mesatarja e flukseve të mëdha dhe me një gjerësi minimale prej 70 cm. Barrierat që ndan rrugën e afrimit të sportelit nga ai i daljes duhet të ndërpritet nga një distancë prej 120 cm në përfundim të pengesave të banakut të zgjatur ose të planit të punës së sportelit në mur. Në çdo rast barrierat ndarëse udhërrëfyese nuk duhet të kenë një gjatësi më të madhe se 400 cm. Barrierat ndarëse udhërrëfyese duhet të jenë të fiksuara fort në dysheme dhe të kenë një lartësi në nivelin e një bordure prej 90 cm.

Të paktën një sportel duhet të ketë planin e përdorimit për personat në karrige me rrota, i vendosur në një lartësi baras me 90 cm nga toka në vendin e rezervuar për publikun.

Në vendet e hapura për publikun ku kontakti me njerëzit bëhet nëpërmjet banakut të zgjatur, të paktën një pjesë e tyre duhet të kenë një plan përdorimi për njerëzit, i vendosur në një lartësi baras me 85cm nga toka.

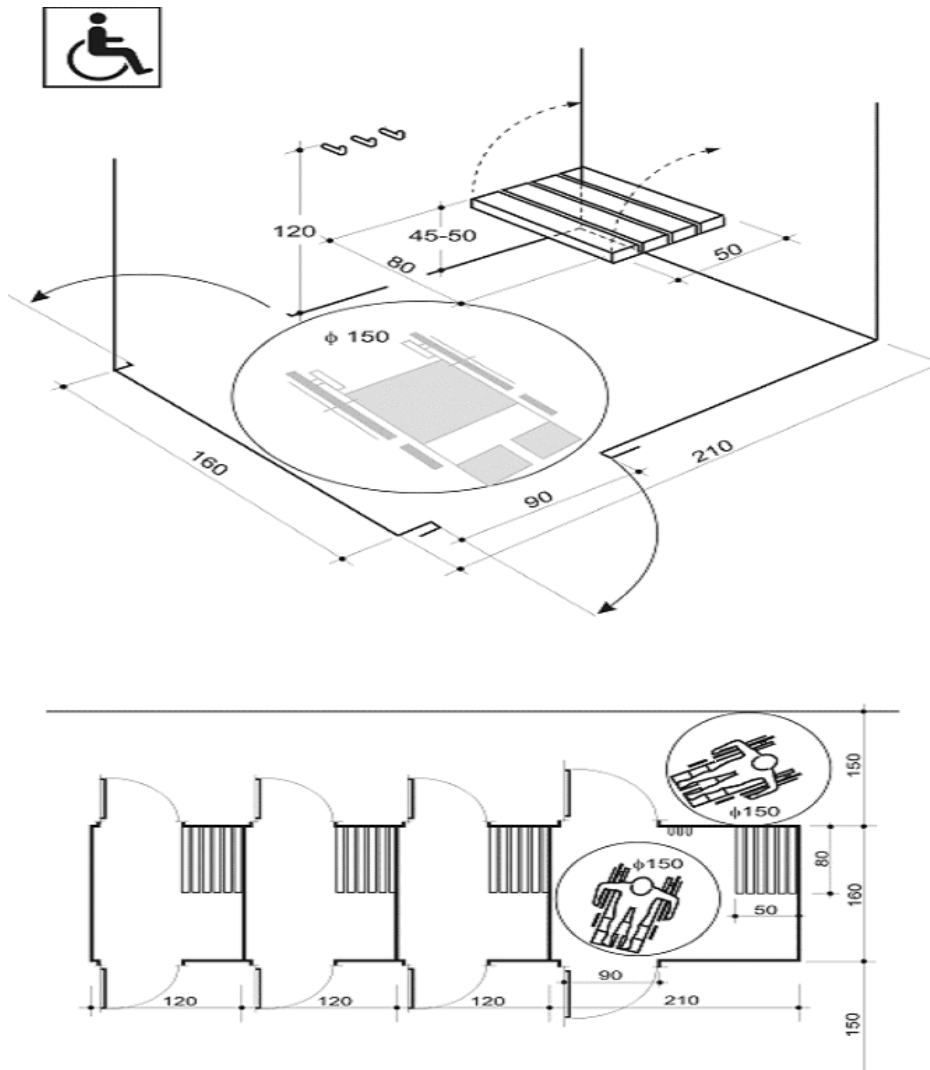
Pajisjet automatike të çdo lloji për përdorim publik, të vendosura në brendësi ose jashtë njësive të patundshme të hapura për publikun, duhen që për nga pozicioni, lartësia dhe komandat të mund të përdoren nga personat në karrige me rrota.

12.16. Garderoba

Garderoba duhet të ketë:

- dimensionet e bazës jo më të vogla se 160 x 210 cm;
- derë me dorëz sipas standarteve të pikës 2.1 të nenit 8 të pjesës së dytë të kësaj rregulloreje, me hapësirë të paktën 90 cm me hapje nga jashtë ose rrëshqitëse;
- varëse për rroba e vendosur në lartësi prej 120 cm nga dyshemeja;
- ndënjëse palosëse e vendosur në lartësi prej 45 deri në 50 cm nga dyshemeja;

Në ndërtesën e cila ka garderobë është e nevojshme që 10% e tyre të realizohen të përshtatura nga numri i përgjithshëm, por jo më pak se një.



12.17. Plani orientues për lëvizje në ndërtesa

Plani orientues për lëvizje në ndërtesë duhet të jetë i realizuar në formë relievore dhe të plotësoj kushtet në vijim:

- të jetë i vendosur horizontalisht deri në 90 cm lartësi dhe vertikalisht deri në 180 cm lartësi nga kuota e dyshemesë.

- të jetë i vendosur pranë hyrjes së ndërtesë;
- të përmbajë informacion në shkrimin Braille;
- prej derës hyrëse të ndërtesës deri te plani të ketë vij relievore drejtuese në kahje të lëvizjes;
- të tregohet drejtimi për t'a arritur

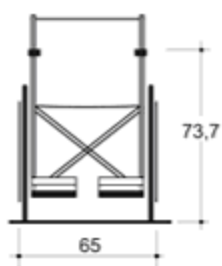
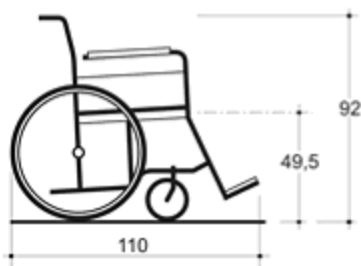
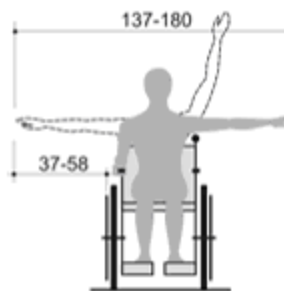
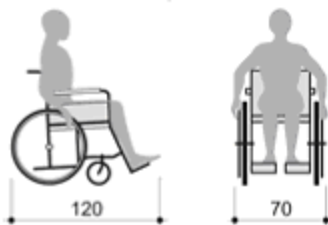
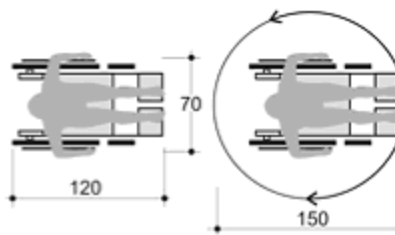
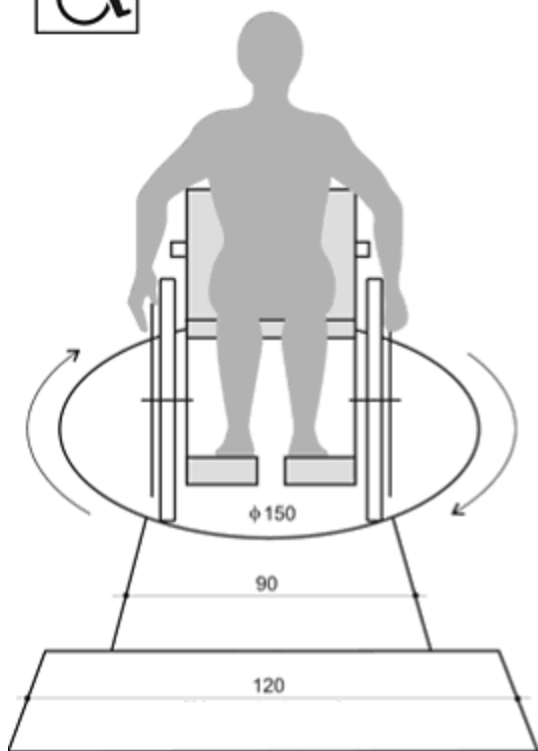
12.18. Shenjat e përshtatjes për PAK-në

Në vijim paraqiten shenjat e përshtatjes. Dimensionet dhe ngjyra e të gjitha shenjave të arritshmërisë, si dhe lloji i materialit nga i cili është punuar përcaktohen në raport me:

- planin në të cilën vendoset shenja;
- forma e hapësirave të jashtme dhe/ose të brendshme;
- distanca nga e cila PAK duhet të vërejë shenjë.



Paraqitja grafike për kushtet e përdorimit të elementeve ndihmëse për arritshmërinë
 Kushtet e përdorimit të ndihmesës në hapësira për lëvizje me karroca të personave me aftësi të kufizuara –
 PAK



13. SEKSION 12- INSTALIMET HIDROSANITARE

13.1. Saraçineska bronxi

Saraçineskat që perdoren për hapjen dhe nderprerjen e linjes të sistemit të furnizimit, shkarkimit, ngrohjes apo mbrojtjes kundër zjarrit. Saraçineskat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjenteve kimike, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi, jetëgjatësi mbi 25 vjet dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.

13.2. Tup PE-HD

Tube PEHD (Polyetilen i densitetit të lartë) HD5620EA është një tub me densitet të lartë molekular të shpërndarë në çdo centimetër të gjatësisë së tubit. Këto shkaletë të densitetit të tubave kanë karakteristika të mëposhtme:

- 1) Fleksibilitet për sasi të madhe fluidi
- 2) Material me rezistencë të madhe
- 3) Fleksibel për përdorim të shpejtë.

Specifikimet:

Karakteristikat	Njësi	Vlera	Metodat e testimit
MFI (190°C/2.16 kg)	gr/10 min	20	ASTM D 1238 –7 konditat E
Densiteti	gr/cm ³	0.956	ASTM D 2839 - 69
Tensionet e fortësisë në rrjellje	Mpa	22	ASTM D 638 - 72
Tensionet në zgjatim dhe thyerje	%	900	ISO R527-Tipi 2 shpejtësia D
Tensionet në perkulje	Mpa	1000	ASTM D 790 - 71
Impakti i fortësisë në fortësi	KJ/m ²	10	ASTM D 256 - 73B
Fortësia	Shore D	66	ASTM D 2240 - 75

13.3. Tub celiku pa tegel

- Gjatësia standarde: 6000 mm (+/- 3%)
- Marka e tubave pa saldime (me filetim): EN 10255 S
- Trajtimi i sipërfaqes: të zinkuar në të njëjtën EN 10240 A1
- Temperatura e punës: -10 °C/+110 °C
- Prova hidraulike: 50 bar
- Presioni nominal në temperaturën e ambientit: 10 bar

Diametri nominal	Diametri i jashtëm	Diametri i jashtëm	Diametri i jashtëm		Diametri i jashtëm	Masa për njësi		
			max	min		tub i zi	tub zingato	tub zingato
	mm	inç	mm	mm	mm	kg/mt	kg/mt	kg/mt
10	17.2	3/4	17.5	16.7	2.3	0.85	0.89	0.90
15	21.3	1/2	21.8	21.0	2.6	1.22	1.27	1.29
20	26.9	3/4	27.3	26.5	2.6	1.58	1.65	1.66
25	33.7	1	34.2	33.3	3.2	2.44	2.55	2.57
32	42.4	1 1/4	42.9	42.0	3.2	3.14	3.28	3.31
40	48.3	1 1/2	48.8	47.9	3.2	3.61	3.77	3.81
50	60.3	2	60.8	59.7	3.6	5.10	5.33	5.40
65	76.1	2 1/2	76.6	75.3	3.6	6.51	6.80	6.93
80	88.9	3	89.5	88.0	4.0	8.47	8.85	9.03

100	114.3	4	115.0	113.1	4.5	12.20	12.70	13.00
125	139.7	5	140.8	138.5	5.0	16.60	17.10	17.30
150	165.1	6	166.5	163.9	5.0	19.80	20.40	20.80

13.4. Elektroda saldimit

Elektrodat perdoren per proceduren e saldimit dhe shoesh jane te bera prej baker i komruar. Megjithaste ne disa raste varet nga kushtet e saldimit , performanca e saldimit nuk duhet te quhet e kompletuar nese ka deformime ne veshjen e jashteme te tubit apo probleme te tjera si keto.

13.5. Kaset + hidrant zjarri i brendshem

Kase brenda murit, llamarine çeliku e emaluar me ngjyre te kuqer RAL 3000 - UNI 9227, me baze rezine. Dimensionet (370x610x190)mm, tub fleksibel 30 m, Aksesorët: saraqineske nderprerese 1½", lançe + zorre uji DN 45. Pjesa e perparme e mbyllur me çeles.

13.6. Fikse zjarri me pluhur

Tip bombel (e levizshem). e lyer me të kuqe RAL 3000 e pajisur me një valvol që aktivizohet me dorezë pas heqjes së spinës së sigurisë, në valvol është lidhur një tub fleksibel, lança që shërben për të drejtuar rrugën e pluhurit. Klasa e zjarrit 55A-233BC, kapaciteti normal 12 kg, pesha 17.6 kg. Diametri 190mm, lartesia 640 mm.

13.7. Fikse zjarri pluhur karrelato

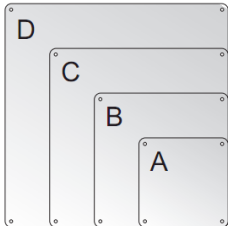
Fikse zjarr pluhur karelato, destinacioni per depozitat e lendes djegese, transformatorin. Tip karelato (e levizshem). Klasa e zjarrit A-B1-C, kapaciteti normal 50 kg, pesha 82.5 kg. Dim. 500 x 1100 x 600 mm.

13.8. Grupi i lidhjes me motopompen

Per hidrant DN70. Vendosja ne kase te jashtme, llamarine çeliku te emaluar ne ngjyre, te kuqe RAL 3000, valvol sigurie dhe moskthimi 2" (DN 50) materiali i grupit bronz.

13.9. Kartelat e sinjalizimit

Kartelat e sinjalizimit qe i perkasin kategorise paralajmeruse dhe treguese jane te formatit te dimensioneve dhe materialit te meposhtem :



SCHEMA DEI FORMATI (mm.)

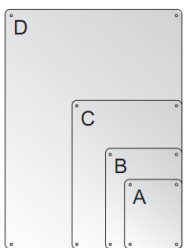
A = 120x120
 B = 160x160
 C = 230x230
 D = 370x370

SIGLA DEI MATERIALI E SPESSORI		
ALLUMINIO	PVC RIGIDO	PVC ADESIVO
AL	PV	AD
0,5/0,7 mm.	1 mm.	

DIMENSIONE DEI CARTELLI (mm)				
DISTANZA LETTURA (Mt.)	4	6	10	16
BASE (mm.)	120	160	230	370
ALIEZZA (mm.)	120	160	230	370
SIGLA FORMATO	A	B	C	D

Simboli conformi D.L. 493 del 14/08/96 - CEE 92/58 - UNI

Kartelat e sinjalizimit qe i perkasin kategorise vepruese jane te formatit te dimensioneve dhe materialit te meposhtem :



SCHEMA DEI FORMATI (mm.)

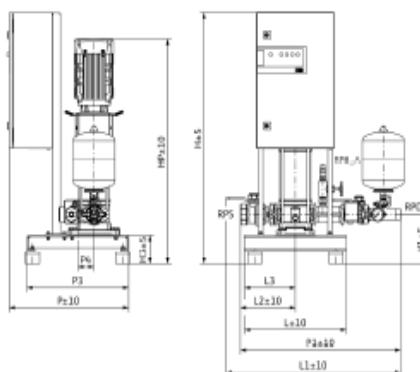
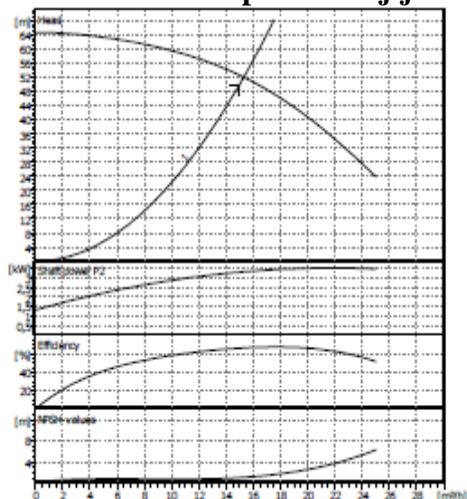
A = 120x145
 B = 160x210
 C = 230x310
 D = 370x500

SIGLA DEI MATERIALI E SPESSORI		
ALLUMINIO	PVC RIGIDO	PVC ADESIVO
AL	PV	AD
0,5/0,7 mm.	1 mm.	

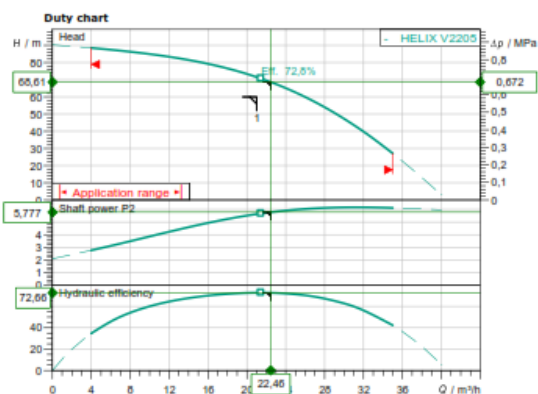
DIMENSIONE DEI CARTELLI (mm)				
DISTANZA LETTURA (Mt.)	4	6	10	16
BASE (mm.)	120	160	230	370
ALIEZZA (mm.)	145	210	310	500
SIGLA FORMATO	A	B	C	D

Simboli conformi D.L. 493 del 14/08/96 - CEE 92/58 - UNI

13.10. Pompa e mbrojtjes kunder zjarri



Date 2020-12-24



Requested data

Flow 21,00 m³/h
 Head 60,00 m
 Media Water 100 %
 Fluid temperature 10,00 °C
 Density 998,20 kg/m³
 Kin. viscosity 1,00 mm²/s

Hydraulic data (Duty point)

Flow 22,46 m³/h
 Head 68,61 m
 Shaft power P2 5,78 kW

Product data

Single-pump system
 CO-1 Helix V 2205/K/CE-01
 Control Without frequency conv
 No. of pumps 1
 Max. operating pressure 1,6 MPa
 Inlet pressure max. 1 MPa
 Fluid temperature 3 °C ... + 50 °C
 Max. ambient temperature 40 °C
 Protection class motor IP33
 Protection class of switchgear IP54
 Diaphragm pressure vessel yes
 Low-water cut-out switchgear no

Motordata per Motor/Pump

Motor efficiency level IE3
 Mains connection 3~ 400 V / 50 Hz
 Permitted voltage tolerance ±10 %
 Rated speed 2900 1/min
 Rated power P2 7,30 kW
 Rated current 13,70 A
 Power factor 0,88
 Efficiency 50%/ 75% / 100% 89,8/90,5/90,1%
 Insulation class F
 Motor protection yes

Fitting dimensions

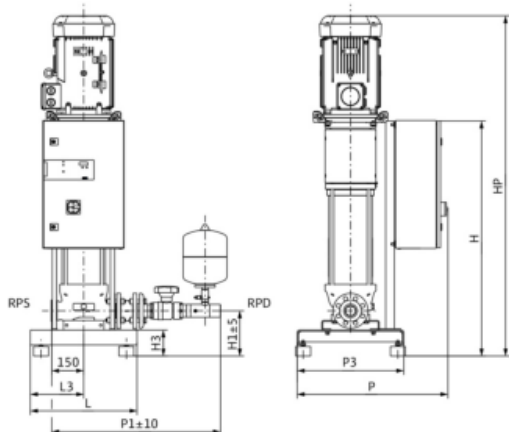
Pipe connection on the suction side Rp 2, PN 10
 Pipe connection on the pressure side R 2, PN 16

Materials

Pump housing 1.4409
 Impeller 1.4404
 Shaft 1.4404
 Shaft seal Q1BE3GG
 Gasket material FKM
 Pipework material 1.4571

Information for order placements

Weight approx. 164 kg
 Item number 2530176



Dimensions		mm	
H	1105	L	800
H1	213	L3	400
HP	1337	LS	380
H3	125	P	835
HS	600	P1	795
		P3	800
		P4	125
		DNs	Rp 2
		DNd	R 2

13.11. Tub Pex-Sistem i furnizimit me uje sanitar + rakorderi (te ftohte /ngrohte)

Tube polietilen i rrjetzuar me densitet te larte me barriere antioksigjen, lehtesisht i perkulshem, i termoizoluar me jetegjatesi te larte per kushte dhe presione normale pune dhe temperature pune -40°C ÷ 95°C sipas standartit UNI EN 53961

Diametri i jashtem	mm	14	16	18	20	26	32
Diametri i brendeshem	mm	10	12	14	16	20	26

Spesori	mm	2	2	2	2	3	3
Gjatesia e ambalazhimit	m	50	50	50	50	50	25
Densiteti	Kg/m ³	33					
Rezistenca ne terheqe	N/mm ²	>0.18					
Zgjatimi i shtreses izoluese	%	>80					
Pershkrueshmeria e avujve ne shtrese	mg/Pa	<0.15					
Transmetimi i nxehtesiste ne shtresen	W/mK	0.0397					
Transmetimi i nxehtesise ne tub	W/mK	0.066					

13.12. Tub plastik PP-R per sistemin e furnizimit me uje sanitar (te ftohte / ngrohete) dhe rakorderite perkatese

Eshte nje tub i perbere nga 3 shtresa per presion pune Pn 20bar, me koeficient bymimi 0.030mm/m° C , sipas standartti DIN 8077/78. Ngjyra klasike jeshile me vija me ngjyre me te erret per se gjati.

Diametri i jashtem	mm	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Diametri i brendeshem	mm	13.2	16.	21.2	26.6	33.2	42	50	60	73.
Spesori	mm	3.4	4.2	5.4	6.7	8.4	10.5	12.	15	18.
Pesha	kg/m	0.17	0.2	0.44	0.686	1.03	1.68	2.4	3.46	5.0
Konsumi	lt/m	0.13	0.2	0.35	0.55	0.86	1.38	1.9	2.83	4.2

13.13. Termoizolim tubi me armofleks

Material me cilesi te larte per termoizolimimin e tubave hidraulik, per temperature pune - 100 °C ÷ 105 °C. Certifikuar sipas normes UNI EN ISO 9002, DIN 19988.

Perdorimi i temperatures	-100 °C ÷ +105 °C
Transmetimi i nxehtesiste	Ne temperature mesatare 0 °C $\lambda \leq 0.034$ W/(m.K)
Reagimi ndaj zjarrit	Klasa 1, Normat: UNI 8457, UNI 9174
Faktori i rezistences ndaj difuzionit te	$\mu \geq 5000$ (DIN 52615), Certifikimi i vetem $\mu =$
Rezistenca ndaj agjenteve atmosferik	E mire; eshte e nevojshme qe te perdoret per tubat.
Vetite e materialit	Ne perputhje me DIN 1988 pjesa 7 per te shmangur
Aromerat	Neutrale
Ngjyra	E zeze
Gama	Spesori nga 6 mm deri ne 32 mm. Spesori i tubit nga 6 mm deri ne 32 mm me diameter nga 6 mm

13.14. Kolektoret - per sistemin e furnizimit me uje sanitar (te ftohte / ngrohe)

Kolektore linear i paramontuar prej bronxi sipas normeS UNI EN 12165 .

Pershkrimi:

- Kolektor per furnizimin me uje sanitar e montuar ne kasete;
- Presioni maksimal: 10 bar;
- Fasha e temperatures: 5 ÷ 100 °C;
- Kolektor i serise 354, i kromuar;
- Suporte inoksi, kodi 360210;
- Kasete e pergjitheshme me dimeione standard
- (320x250x90),

13.15. Mini Saracineske

Mini saracineske bronzi te cilat sherbejne per lidhjen e paisjeve me rrjetin e furnizimit me uji.

13.16. Tub zingato dhe rakorderite perkatese (brryla, tee, manikota, niple , hollandez etj.)

Dimensionet e tubave te serise mesatare te filetueshme uni iso 7/1 uni is 50, te zinguar ne te nxehte sipas uni en 10240 .

- Distanca standarde : 6 m
- Prova hidraulike : 50 bar
- Siperfaqja : e zeze

FILETIMI	DIAMETRI I		SPESORI	DENSITETI LINEAR – kg/m			
	MAX	MIN		PA FILETIM		ME MANIKOT TE	
				I ZI	I	I ZI	I
3/8	17.5	16.7	2.9	1.02	1.06	1.03	1.07
1/2	21.8	21.0	3.2	1.44	1.49	1.45	1.50
3/4	27.3	26.5	3.2	1.87	1.93	1.88	1.94
1	34.2	33.3	4.0	2.93	3.00	2.95	3.02
1 1/4	42.9	42.0	4.0	3.79	3.89	3.82	3.92
1 1/2	48.8	47.9	4.0	4.37	4.48	4.41	4.52
2	60.8	59.7	4.5	6.19	6.33	6.26	6.40
2 1/2	76.6	75.3	4.5	7.93	8.11	8.05	8.23
3	89.5	88.0	5.0	10.3	10.51	10.5	10.90
4	115.0	113.1	5.4	14.5	14.27	14.8	15.10
5	140.8	138.5	5.4	17.9	18.24	18.4	18.70
6	166.5	163.9	5.4	21.3	21.70	21.9	22.30

13.17. Valvol moskthimi

Valvola e moskthimi sherben per moskthimin e fluidit mbrapsht. Materiali bronx, me lidhje mashkull-femer . Temperatura maksimale e punes 90°C , presioni maksimal i punes 10 bar.

13.18. Volvol 3 kalimshe me servomotor

Valvolat 3 kalimshme bejen te mundur devijimin automatik te fluidit ne impiantet hidromekanike. Specifika e tyre eshte funksionalitet te mire, parandalimi i i rrjedhjeve, manovrim ne kohe te shkurter.

13.19. Filter uji me rrjet

Filtri sherben per filtrimin mekanik te ujit ne sistemet e furnizmit me uje duke parandaluar fenomenin e korrozionit lokal qe mund te shkaktohet nga materiale solide, grimca rere, jone hekuri etj qe permban uji .Temperatura e punes -20 ÷110 ° C, me lidhje mashkull-femer

13.20. Reduktor presioni

Reduktor presioni sherben per te rregulluar presionin sipas vlerave te kerkuara. Trup bronxi , me fishek me filetimit, me lidhje mashkull -femer. Presioni maksimal 25 bar temperatura e punes 80 °C

13.21. Xhunto antivibruese

Xhunto antivibruese eshte e perbere nga nje perzierje gomash me baze sintetike duke shtuar edhe pjese te vecanta. Ato perdore per te reduktuar vibrimet dhe zhurmat pergjate linjave te tubave hidraulik, per te kompesuar

13.22. Manometer

Manometri sherben per te matur presionin e fluideve dhe gazeve jo agresivete cilet nuk korrodojne materialin perberes dhe nuk jane te pershtatshem per likuide me viskozitet te madh apo per fluide me permbajtje te larte kristalore.

Manometer standard

Manometer me tregues te sakte per perdorim te pergjithshem per matjen e prurjes ne fluide jo agresiv dhe jo te kristalizuar

Materiali	Inox AISI 304 /Materiali ne kontakt: Bronz / Baker
Diametri nominal	63 – 80 – 100 - 150
Gama	Nga 0/0.6 deri 0/600 bar (ne vakum)
Montimi	Lokal /Ne mur /Inkaso me fllanxha me 3 vrima
Aksesoret	Kontakti elektrik (DN 100-150) Separatori i fluidit/Rubineti / Valvula /

13.23. Termometer

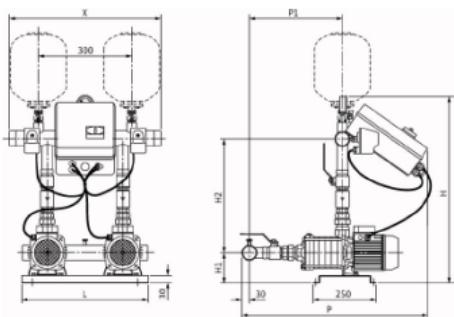
Termometri është mjete që shërben për matjen e temperaturës në mënyrë të vazhdueshme. Lidhjet e mbrapme Ø ½". Temperatura e punës 0 ÷ 120 °C, sipas normës UNI 2.

13.24. Valvol ajernxjerrëse

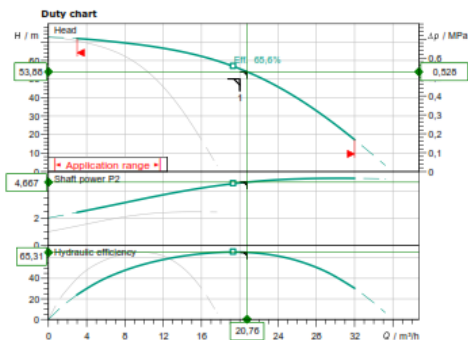
Shërben për nxjerrjen e ajrit në impiantet hidro-sanitar, me kapacitet shkarkimi të madh.

- Presioni max i punës 10 psi
- Presioni max i shkarkimit 2.5 psi
- Temperatura e punës 120 °C
- Me tap higroskopik sigurie
- Materiali i trupi : bronx

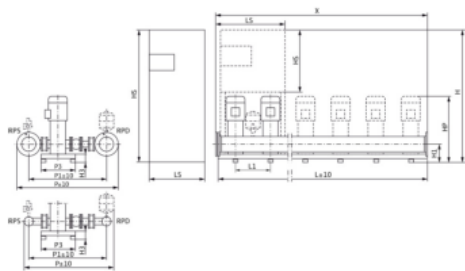
13.25. Pompa e furnizimit me uje sanitar



Date: 2020-12-24



Requested data	Flow	20,00 m ³ /h
	Head	50,00 m
	Media	Water 100 %
	Fluid temperature	10,00 °C
	Density	998,20 kg/m ³
	Kin. viscosity	1,00 mm ² /s
Hydraulic data (Duty point)	Flow	20,76 m ³ /h
	Head	53,88 m
	Shaft power P2	4,67 kW
Product data	Multi-pump system	
	COR-2 Helix V 1007/K/CC-01	
	Control	With frequency conve
	No. of pumps	2
	Max. operating pressure	1,6 MPa
	Inlet pressure max.	1 MPa
	Fluid temperature	3 °C ... + 50 °C
	Max. ambient temperature	40 °C
	Protection class motor	IP55
	Protection class of switchgear	IP54
	Diaphragm pressure vessel	yes
	Low-water cut-out switchgear	no
Motordata per Motor/Pump	Motor efficiency level	IE3
	Mains connection	3~ 400 V / 50 Hz
	Permitted voltage tolerance	±10 %
	Rated speed	2900 1/min
	Rated power P2	3,00 kW
	Rated current	5,50 A
	Power factor	0,9
	Efficiency	83,4/87,1/87,1%
	50% / 75% / 100%	
	Insulation class	F
	Motor protection	yes
Fitting dimensions	Pipe connection on the suction side	R 2½, PN 10
	Pipe connection on the pressure side	R 2½, PN 10
Materials	Pump housing	1.4301
	Impeller	1.4307
	Shaft	1.4301
	Shaft seal	Q1BE3GG
	Gasket material	EPDM
	Pipework material	1.4571
Information for order placements	Weight approx.	220 kg
	Item number	2534163



Dimensions	mm		
H	1085	L	1200
H1	185	L1	300
HP	1022	LS	600
H3	105	P	895
HS	700	P1	754
		P3	450
		P4	25
		X	600
		DNs	R 2½
		DInd	R 2½

Software version: Scale: Version 4.3.12 - 2019/12/06 (Build 2031)

13.26. Sistemi i ujit te ngrrohte

OBJEKTI: 100lt dhe 12 lt/ secili

Per ujin sanitar do te perdoren bojleret te vegjel, te cili do te montohen ne cdo ambient tualeti, me keto

Karakteristika::

Kapaciteti: Q=100.0 lt

Kapaciteti: Q=12.0 lt

Rezistence elektrike: R=1.5 kw

13.27. Autoklava

Autoklave është një pajisje e cila montohet pranë pompes së ujit sanitar, e cila shërben për të rritur presionin e ujit në ndërtesa.

Presioni i ujit mund të ndryshojë gjatë gjithë ditës në bazë të konsumit, praninë e ndonjë rrjedhje në tubacioneve dhe presion në pikën e erogacionit. Në përgjithësi, presioni i ujit është një bar pak. Një bar (1 km/cm²) mund të ushtrojë presion të mjaftueshme për të ngritur ujin në një lartësi kolonë prej rreth 10 metra. Rrjedha e ujit mund të jetë e pamjaftueshme dhe e paqëndrueshme në vendet e larta, në raste të tilla është e nevojshme për të përdorur një autoklave.

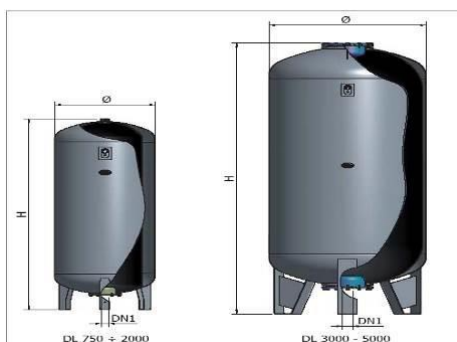
Autoklave është një enë nën presion, ku pompa e karikon atë në baze të takimit stakimeve për të marrë një presion më të madh se ai i rrjetit të ujit. Pasi arrihet presioni i dëshiruar, pompa fiket dhe sistemi mban të karikuar vetë autoklava.

Materiali i autoklaves është prej çeliku me karbon, i mbrojtur me një shtresë epoxidi në ngjyrë blu blu RAL 5015, e polimerizuar.

Te dhenat teknike janë prezantuar si më poshtë :

- Presioni max. i punës : 16 bar
- Presioni i ngarkimit : 2.5 bar
- Kapaciteti : 200 lit
- Diametri : 550 mm

- Lartesia: 13 mm
- Lidhjet : 1 ½” (DN 40)



13.28. Mates uji

Matesi i ujit është pozicionuar në linjat kryesore të furnizimit me ujë dhe shëben për matjen e sasisë së ujit që konsumon objekti dhe ka një instalim të thjeshtë.

- Dimensionet : 12x8x4 cm
- Lidhjet : 220 VAC

13.29. Tub polipropilen

Polipropileni është një polimer pa ngjyrë, pa erë, dhe gati transparent, me strukturë pjesërisht kristaline, që do të thotë që mund të ngjyroset me një gamë shumë të madhe ngjyrash, dhe të ketë një sipërfaqe të lemuar dhe të shkëlqyeshme. Diferencohet nga aspektet e mëposhtme:

- Guarnicioni prej elastomeri, me buze të dyfishtë, me permistop.
- Pika zbutese me të larta.
- Rezistence me të madhe nga temperaturat e larta.
- Me rigjide dhe me I forte
- Rezistence sipërfaqësore me të madhe ndaj gervishtjeve dhe abrazioneve.

Diametri nominal. Dn(mm)	Diametri I jashtëm. DE(mm)	Diametri I jashtëm mesatar, minimal, dhe maksimal (mm)		Spesori s (mm)		Seria S
32	32	32,0	32,3	1.8	0.4/0	S 20
40	40	40,0	40,3	1.8	0.4/0	
50	50	50,0	50,3	1.8	0.4/0	
70	75	75,0	75,4	1.9	0.4/0	
90	90	90,0	90,4	2.2	0.5/0	
100	110	110,0	110,4	2.7	0.5/0	
125	125	125,0	125,4	3.1	0.6/0	
150	160	160,0	160,5	3.9	0.6/0	

13.30. Pileta dyshemeje

Piletat per shkarkimet e ujrave te dyshemeve dhe duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi; sipas standartit UNI EN 1451

- Materiali PE
- Dimensioni DN 40/50
- Pesha 0.218 kg
- Thellësia e inkasos 57 mm

13.31. Pusete betoni (60x40) me kapak gize grile D 250, 60x40 cm

Puste betoni e armuar, marka e betonit M 250 me kapak gize me karakteristika :

- Kapak pusete D 400 MM, $\Phi 60$
- Lartesia 10 cm
- Diametri i jashtem D 850mm
- Presioni 2.4 N /mm²
- Me ose pa vrima ventilimi
- Seksioni i ventilimit 215 cm²
- Pesha 66 kg

13.32. Tub polietilen me densitet te larte i rudhosur

Karakteristikat teknike që duhet të kenë këta tuba janë:

- Rezistence të larte ndaj ngarkesave që mund të ushtrohen mbi të duke përfshire shtresën mbuluese të tyre si dhe peshën e makinave që kalojnë mbi rrugë. Sipas standartit ISO9969 ngarkesa që duhet të përballojnë këto tuba duhet të varioje nga 2-16 KN/m² .
- Rezistence të larte ndaj goditjeve duke eliminuar mundësinë e krijimit të çarjeve gjate transportit, ruajtjes dhe montimit sidomos në temperatura te ulëta. Këta tuba duhet të kenë një modul elasticiteti 1.0x10³ MPa.
- Rezistence të lartë të rrjetit në vite. Duke mare ne konsiderate zgjerimet termike që ndodhin gjate ndryshimit të temperaturave, këta tuba duhet të kenë një koeficient zgjerimi termik linear (1.7±2)10⁻⁴ C⁻¹ .
- Rezistence të lartë ndaj kimikateve të ndryshme dhe ndaj ndikimeve sizmike.

DN/OD	Толер. по диаметар Diameter tolerance	ID	H	e5	e4	P	L ₁	L ₂
110	+/-2%	93.80	8.1	0.9	2.1	11.5	6.5	3
125		107	9	1.0	2.3	12.5	8.5	4.5
140		122	9.3	1.1	2.3	13.5	9.8	3.6
160		138	11	1.1	2.3	17	12.5	4.5
200		176	12	1.2	2.5	23	16	7
250		221	14.5	1.7	3.6	27	20	7
315		275	20	1.9	3.8	34.5	26	8.5
400		348	26	2.2	4.9	40.6	30.1	10.5
500		432	34	2.3	5.2	52	39	13
630		550	42	2.7	5.4	66	54	12
800		693	53.5	3.0	5.6	75	61	14
1000		860	70	3.3	7.6	105	86	19

13.33. Tapa pastrimi

Dimensioni d110, Material polipropilen , ngjyre gri . Sherben per pastrumin dhe inspektimin e kolonave te shkarkimit te ujrave te zeza

13.34. Tubacionet e furnizimit me uje

Dimensionimi dhe projektimi i te gjithë komponenteve dhe aksesoreve te sistemit te furnizimit dhe te shperndarjes te ujit te ftohte & ngrohte sanitar eshte realizuar duke marre ne konsiderate elementet e meposhtem:

- Skema e shperndarjes;
- Dimensionimi i rezervuarve te ujit per 48 ore autonomi;
- Percaktimi i prurjes nominale per çdo aparat h/sanitar dhe dimensionimi i tubove;
- Dimensionimi i tubacioneve magjistrale dhe ato te riqarkullimit;
- Prurja totale nominale;
- Prurja projektuese;
- Presioni i punes;
- Humbjet gjatesore njesi te presionit;
- Shpejtesia max. e qarkullimit te ujit;
- Dimensionimi i stacionit te pompimit (shpejtesi konstante);
- Dimensionimi i autoklaves;
- Dimensionimi i boilerave elektrike.

13.34.1. Linjat kryesore shperndarese nga stacioni i pompimit deri ne katin perkates

Për sistemin e furnizimit me ujë te ftohte të objektit mund të përdoren tuba plastike PPr (Polipropilen random) që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit UNI EN 15874-2. Tubat për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 30 vjet dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë.

Vetitë e tubave PPR duhet të jenë si më poshtë:

- Densiteti i materialit PPR 0,9 g/cm³
- Pika e ngjitjes 146 gradëcelsius
- Konduktiviteti termik në 20 gradë 0,23 W/m.K
- Koeficienti i zgjerimit termik linear 1,5 x 0,0001 K
- Moduli i elasticitetit në 20 gradë 670 N/mm²
- Sforcimi gjatë rrjedhjes në 20 gradë 22 N/mm²
- Sforcimi I thyerjes në 20 gradë 35 N/mm²

Tubat e furnizimit me ujë duhet të vendosen në të gjithë lartësinë e objektit, në formën kollonave, në ato nyje sanitare ku aparatet janë më të grupuara dhe mundësisht sa më afër atyre nyjeve që kërkojnë ujë të pijshëm. Ato instalohen brenda në mur.

Në rast se gjatësia e shtrirjes së tyre është e madhe duhet të vendosen kompesatorë të tipit me brryl të thjeshtë ose tip omega.

Tubat PPr ngjiten me anë të metodës me elektrofuzion duke përdorur pajisjet përkatëse të saldimit me elektrofuzion. Kjo lloj ngjitje garanton një lidhje të sigurtë, homogjene dhe jetëgjatë. Proçesi i ngjitjes me elektrofuzion zgjat shumë pak minuta. Gjatë këtij proçesi, prerja e tubave, ngrohja e tyre dhe e rakorderive përkatëse PPr bëhet me pajisje të posaçme ngjitjeje.

13.34.2. Linjat shperndarese nga kolektoret deri tek paisjet.

Për sistemin e furnizimit me ujë te ngrohte dhe te ftohte te aparateve sanitare eshte projektuar qe kolektoret te realizohen me tubacione (multistrate) PEX dhe shperndarja nga kolektori te behet po me tubacione (multistrate) PEX me presim sipas norms UNI EN ISO 15875-2. Keto linja do te kontrollohen nga saracineska te vecanta per ujin e ngrohte dhe te ftohte.

Tube Polyetileni (PE-X) te perkulshem jane perzgjedhur ne perputtje me standarte internacionale te kualitetit ISO 9001 or DIN 53457. Keto tubo jane vendosur ne dyshemete e ambienteve dhe kane veti te shkelqyera si dhe karshi agjenteve kimike, stabilitet te larte termik, peshe te ulet, humbje te ulta presioni, te thjeshte ne mirembajtje per riparime dhe transport, te thjeshte ne instalim dhe nje jetegjatesi prej mbi 50 vjet .

Vetite termofizike te tubove PE-Xa jane me poshte si vijon :

- Densiteti 0,93 g /cm³
- Temperatura deri ne 110 °C
- Percjellshmeria termike 23 W/mK
- Koeficienti i zgjerimit termik linear 1,4 x 0,0001 K⁻¹• Moduli i elasticitetit ne 20 grade 670 N/mm²
- Ashpersia e tubit 0.007 mm

Linjat kryesore horizontale të furnizimit me ujë vendosen me pjerrësi në ngjitje në drejtim të lëvizjes së ujit jo më pak se 2 %. Largësia midis tubave të kanalizimit që dalin tërthor nga godina dhe të lidhjeve të furnizimit me ujë, duhet të jetë jo më pak se 1 m në plan horizontal dhe gjithmonë në kuotë më të lartë se kanalizimet e ujrave të zeza.

Tubat multistrate PEX do te bashkohen me presim duke pasur parasysh qe rakorderite dhe aparatet e presimit do te jene te njejta me marken e perdorur te materialit.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit.

Model i tubit të furnizimit me ujë që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimi dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për shqyrtim Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisor mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tubave, rrjedhje të mundshme, si dhe presionin që durojnë tubat (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

13.34.3. Rakorderitë për tubat e ujit të pijshëm

Për sistemin e furnizimit me ujë të objektit, në rastet kur do të përdoren tuba plastike PPR (Polipropilen Random), rakorderitë përkatëse duhet të jenë PPR sipas normatives UNI EN 15874-2. Per rastin e linjave te shperndarje nga kolektoret ne paisje do te jene rakorderi me presim (multistrate) PEX sipas normatives UNI EN ISO 15875-2.

Rakorderitë që përdoren në këto linja janë:

- Brrylat të thjeshtë me 45 gradë dhe 90 gradë
- Brryla me filetometalike të tipit femër dhe mashkull;
- Tridegëshat të thjeshtë dhe me fileto;
- Katërdegësha (Kryqe)
- Bashkues të thjeshtë
- Bashkues me filetometalike tip femër dhe tip mashkull;
- Reduksionet e ndryshme;
- Rakorderi tip hollandez;
- Mbështetëse;
- Kaluesa;
- Kompensator tip omega;
- Tapa.

Llojet e rakorderive që do të përdoren për çdo rast duhet të jepen nga projektuesi në Vizatimet teknike.

Rakorderitë që do të përdoren përfurnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 30 vjet dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë.

Diametri dhe spesori duhet t'i përshtaten tubave për katës dhe të jenë si paste dhe nave në vizatimet teknike dhe kushteve teknike (spesor i irakorderive duhet të jetë i tillë që të përballojë 1,5 herë të presionit të punës së tubave). Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të rakorderive (brryla, tridegësh, bashkues, reduksione, etj), presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo copë.

Rakorderitë PPR ngjiten me anë të metodës me elektrofuzion duke përdorur pajisjet përkatëse të saldimit me elektrofuzion. Kjo lloj ngjitje garanton një lidhje të sigurtë, homogjene dhe jetëgjatë. Proçesi i ngjitjes me elektrofuzion zgjat shumë pak minuta. Gjatë këtij proçesi, prerja e tubave, ngrohja e tyre dhe e rakorderive përkatëse PPR bëhet me pajisjetë posaçme ngjitjeje.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në object duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.

Një model i rakorderisë së duhur që do të përdoret me tubat e furnizimit me ujë, sëbashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimi dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervizori mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tyre, rrjedhje të mundshme, si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

13.34.4. Saraçineskat për ujin e pijshëm

Saraçineskat janë pajisje të veçanta që do të përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Me anë të saraçineskave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që i jepet pjesës tjetër të tubit ose ndërprerjen e plotë të rrjedhjes. Saraçineskat mund të jenë me material bronxi, gize ose PPR. Ato janë të tipit me sferë ose me porte, me bashkim, me filetim ose me fllanxha.

Saraçineskat sipas mënyrës së bashkimit me tubat I ndajmë në lloje: me fllanxhë dhe me fileto.

Saraçineskat përbëhen prej pjesëve të mëposhtme:

- Trupi cilindrik prej gize ose bronxi. Në këtë trup duhet të fiksohen fllanxhat përkatëse, të cilat shërbejnë për lidhjen e saraçineskës me tubacionin e rrjetit.
- Disku ose sfera i cili duhet të sigurojë mbylljen dhe hapjen e saraçineskës. Ato janë me material çeliku ose bronxi dhe duhet të jenë rezistente ndaj korrozionit, goditjeve mekanike, etj
- Volanti apo leva, e cila lidhet me boshtin e rrotullimit dhe realizon hapjen ose mbylljen e diskut nëpërmjet lëvizjes vertikale rrotulluese.
- Kapaku i i saraçineskës, i cili lidhet me anë të bullonave dhe dadove me trupin cilindrik të saraçineskës ose me filetim.

Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guaino gome në tipet me fllanxha ose fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë, për ato me fileto, për të mos patur rrjedhje të ujit.

Saraçineskat që përdoren në një linjë ujësjellësi duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se presioni I punës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm.

Saraçineskat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi dhe transporti, jetëgjatësi mbi 25 vjeçare dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.

Në raste të veçanta me kërkesë të projektit ose të supervizorit përdoren edhe kundralvalvolat që janë saraçineska të cilat lejojnë lëvizjen e ujit vetëm në një drejtim. Këto duhet të vendosen tubin e thithjes së pompave apo në tubin e dërgimit të tyre. Gjithashtu ato mund të vendosen në hyrje të çdo ndërtese për të bërë bllokimin e ujit që futet.

Për sistemin e furnizimit me ujë të objektit, në rastet kur do të përdoren tuba plastike PPR (Polipropilen Random), saraçineskat përkatëse mund të jenë PPR, të cilat plotësojnë kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kërkesat për cilësinë dhe testimin).

Një model i saraçineskës që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimi dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervizori mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tyre, rrjedhje të mundshme si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

13.34.5. Rakorderi speciale gize

Pjesët lidhëse prej gize do të jenë sipas ISO 2531, EN 545, EN 598 ose ekuivalent me bashkues të ankorueshem dhe me bulona.

- Presioni i lejuar i punës 32/25 bar sipas kërkesave të projektit
- Rondele gome EPDM
- Defleksioni këndor i lejuar i bashkimit: 4°

Te dhenat e gizes jane:

- Zgjatimi ne thyerje: 10%
- Moduli i elasticitetit: $1.7 \times 100000000000 \text{ kg/m}^2$
- Sforcimet Tangenciale: $\geq 420 \text{ MPa}$

Veshja: Brenda dhe jashte: veshje puder $250\mu\text{m}$ me veshje rezine blue epoxy sipas DIN EN 14901, Ne perputhje me rregullat Europiane te ujit te pijshem per te gjitha materialet ne kontakt me ujin duhet te nje certificate nga nje autoritet i aprovuar i pavarur.

Kerkesat e testit:

- Test i presionit: $1.5 \times$ presioni i lejuar i punes + 5 bars
- Koha e testit: 2 ore

Standardet:

- Metodot e testeve dhe kerkesat EN 545-2002, ISO 2531
- Linjat e llac cimentos sipas EN 545-2002, ISO 4179
- Rondelet sipas EN 681-1, ISO 4633

Perputhjet nevojiten te jene te certifikuara nga nje autoritet i pavarur i aprovuar

13.35. Rezerva e ujit

Për të siguruar sasine e ujit ne objekt eshte vendosen rezervuare uji xingato ne vend: Pjesët përbërëse të Depozitës së ujit duhet të jenë si më poshtë:

Pjeset perberese te nje depozite ujit duhet te jene si me poshte:

- Tubi i ushqimit 2" i pajisur me galexhantin notues dhe kundervalvol;
- Tubi i shperndarjes 2" i cili mund te lidhet me tubin e ushqimit duke vendosur para lidhjes nje kundervalvol;
- Tubi kaperderdhes (tejmushjes) qe lidhet me depoziten ne nivel jo me poshte se 150 mm nga mbulesa e saj zgjatet deri ne piken e shkarkimit;
- Tubi shkarkimit 2" duhet te jete i pajisur me ventil saraçineske dhe vendoset ne piken e poshtme te rezervuarit;
- Tubi i sinjalizimit (kur kerkohet nga supervisor) qe lidhet 20 - 30 mm me poshte nga tubi kaperderdhes;
- Galexhanti notues 1½ ";
- Rezervuari i ujit 2 000 lit.

13.35.1. Uji i ngrohte sanitar

Uji i ngrohte sanitar eshte i kompozuar te realizohet prej prodhuesit te energjise termike qe ne rastin tone do te jene Panele diellore me boiler elektrik si dhe tubacioneve e pajisjeve te tjera per furnizimin dhe rregullimin tij.

Boiler elektrik (shkembyesi i nxehtesise)

Prodhuesi i ujit te ngrohte sanitar eshte perzgjedhur per te siguruar furnizim gjate gjithe dites. Madhesia e tij eshte kalkuluar ne fuksion te nevojave per uje sanitar dhe karakteristikat e tij duhet te jene percaktuar qarte ne çertifikaten e kualitetit leshuar nga prodhuesi. Karakteristikat teknike kryesore jane praqitur ketu me poshte:

- Tipi : Boiler vertikal i termoizoluar me shkembyes inoksi te zmontueshem; Izolimi : Shtrese fleksibile shkume polyuretan 50 mm trashesi;
- Veshja e jashtme : Çeliku me karbon, i mbrojtur me nje shtrese epoxidi ne ngjyre te bardhe e polimerizuar;
- Mbrojtja : Sistemi i mbrojtjes katodike, anode magneze e thjeshte;
- Kapaciteti : 50 – 100 lit, Pmax 8 bar, Tmax 95 0C;
- Kondita e punes : Pmax 8 bar, Tmax 95 0C.

13.36. Linjat e shkarkimeve te brendshme

Dimensionimi dhe projektimi i te gjithe komponenteve dhe aksesoreve te sitemit te shkarkimit te ujrave te zeza do te kryhet duke marre ne konsiderate te gjithe elementet te percaktues si me poshte:

- Skema e shpërndarjes (shkarkimet e brendshme të pajisjeve H/S, kolonat, kolektoret, pusetat);
- Percaktimi i fluksit nominal të shkarkimeve për çdo pajisje H/S;
- Percaktimi i fluksit projektues të shkarkimeve;
- Vizatimet dhe dimensionimet e shkarkimeve të brendshme të ujërave të zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e shkarkimeve të kolonave të ujërave të zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolonave të balancimit të presionit të ujërave të zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolektoreve të shkarkimeve të brendshme;
- Vizatimet dhe dimensionimet e tubacioneve të shkarkimit të ujërave të shiut;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolektoreve të jashtëm;
- Vizatimet dhe dimensionimet e pusetave të ujërave të zeza.

Dimensionimi i tubove do të jetë në vartësi të fluksit të llogaritur të ujërave të zeza, shpejtesisë së qarkullimit dhe pjerresisë së tyre etj. Shpejtesia duhet të jetë 1.0-1.2 m/sec dhe pjerresia e tubove në kufijte (0.5 – 0.8) %.

Gjatësia e tubove do të jetë 6-10 m. Diametrat dhe trashësitë do të jenë në përputhje me të dhënat e projektit. Në diametrat e jashtëm të çdo tubi duhet të jenë të stampuar karakteristikat sikurse presioni, fabrika prodhuese, viti i prodhimit etj.

13.36.1. Tubacionet e shkarkimeve të nyjeve sanitare

Për shkarkimet e ujërave do të përdoren tuba plastike PP që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit UNI EN 1451.

Tubacionet do të lidhen me ane të gomave me njëri tjetrin sipas specifikimeve përkatëse të prodhuesit. Pjerresitë dhe menyrat e vendosjes së tyre janë përcaktuar në vizatimet përkatëse. Nuk lejohet përdorimi i tubave të shkarkimit me diametër më të vogël se 40 mm.

Polipropileni ka një koeficient zgjatimi termik linear:

$$\lambda = 1,1 \times 10^{-4} \cdot ^\circ\text{C}^{-1} \text{ pari a } 0,11 \text{ mm/m} \cdot ^\circ\text{C}$$

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit. Bashkimet e rakorderive me tubat e shkarkimit, lyhen lubrifikant i rekomanduar nga prodhuesi i tubave për gominat dhe tubat e PP.

Një model i tubit PP që do të përdoret sëbashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë së tubave do të jepet për shqyrtim Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisorit mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike të tubave dhe të materialit ngjithësisht të tyre.



Per linjat e jashtme përdorim PP të trullësuar:



Specifikimet teknike:

Materiali: PP (Polipropilen) në të zezë dhe të verdhë

Përmasat:

- D [mm]: 125-600

- L [m]: 3, 6

Temperatura maksimale operative [° C]: 95

Klasa tub ngurtësi [kN / m²]: SN 4, SN 8

13.36.2. Rakorderitë për tubat e shkarkimit te nyjeve sanitare

Për lidhjen e tubave të shkarkimit me njëri tjetrin si dhe me pajisjet sanitare apo grupet e tyre do të përdoren rakorderitë përkatëse me material plastik RAU-PP, që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit UNI EN 1451.

Këto rakoredri (pjesë bashkuese) duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimike, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe lidhje, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë.

Përmasat (diametri) e tyre do të jenë në funksion të sasisë llogaritëse të ujit të ndotur, llojit të pajisjeve sanitare, shpejtësisë së lëvizjes së ujit dhe diametrave të tubave përkatës. Gjatë llogaritjeve, shpejtësia e lëvizjes së ujit duhet të merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes do të jetë 0,5-0,8 e seksionit të tubit.

Diametri dhe spesori i tyre duhet të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm, gjatësitë, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo rakorderi.

Rakorderitë e bashkimit të tubave duhet të montohen në të gjithë vendet ku bëhet bashkimi me tubat e dërgimit të ujrave të ndotura. Lidhja e tubave të dërgimit me kollonat e shkarkimit, duhet të bëhet me tridegëshe të pjerrëta ose brryla të thjeshtë nën një kënd 45 ose 60 gradë.



Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit. Bashkimet e rakorderive me tubat e shkarkimit, lyhen lubrifikant i rekomanduar nga prodhuesi i tubave për gomat dhe tubat e PP.

Një model i rakorderive përkatëse PP që do të përdoret, së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimi dhe të garancisë së tubave do ti jepet për shqyrtim supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Me kërkesë të veçantë të Supervisorit, mund të bëhen teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike të tubave dhe të materialit ngjithës të tyre.

13.37. Paisjet sanitare

13.37.1. WC dhe kaseta e shkarkimit

Ne ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e WC-ve. Ato jane me material porcelani me te dhenat e standarteve teknike nderkombetare dhe duhet te percaktohen ne projekt nga projektuesi. Ato mund te jene te tipit oriental ose alla frenga. Ne shkolla rekomandohen te tipit oriental WC, ku vendoset direkt ne dysheme dhe montohet llaç çimento sipas udhezimeve te dhena nga supervizori.

WC tip alla frenga perdoren ne kopshte dhe per personelin pedagogjik dhe antikapetet, fiksohen ne dysheme ose ne mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndeprere veshjen me pllaka te murit. Para fiksimit te tyre duhet te behet bashkimi me tubat e shkarkimit te ujrave. WC mund te jete me dalje nga poshte trupit te saj ose me dalje anesore ne pjesen e pasme te WC. Ne WC me dalje anesore tubi i daljes duhet te jete ne lartesine 19 cm nga dyshemeja.

Ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese eshte nje vrime me diameter minimal 90 mm. Pjesa e siperme e WC-se eshte ne forme vezake ose rrethore ne varesi te kerkeses se projektit, llojit dhe modelit te tyre. WC tip alla frenga jane me lartesi 38-40 cm dhe vendosen sipas kerkeses se projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (Lavaman,bide, etj) duhet te jete te pakten 30 cm.

WC-ja duhet te siguroje percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtesi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimi.

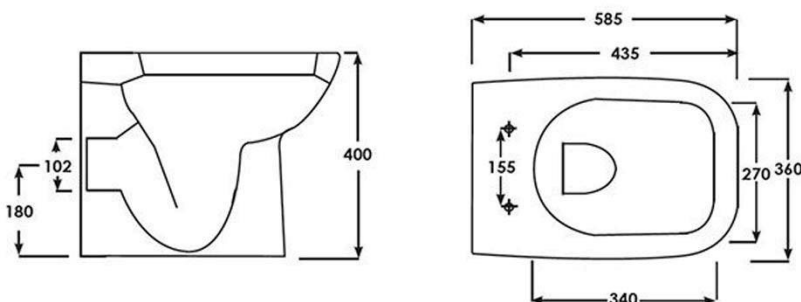
WC-ja lidhet me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te tubit ne forme sifoni. Tubi i lidhjes se WC me tubat e shkarkimit duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te WC (zakonisht ato jane 100-110 mm). WC-ja lidhet me sistemin e furnizimit me uje me ane te kasetes se shkarkimit e cila mund te instalohet direkt mbi WC ose ne mur e ndare nga WC-ja. Kjo varet nga lloji i ketyre pajisjeve. Kaseta e shkarkimit vendoset ne lartesine rreth 1,5 m lart nga dyshemeja (rasti kur eshte e ndare). Ajo mund te jete porcelani, metalike ose plastike. Lloji i materialit te saj duhet te percaktohet ne projekt. Tubi i shkarkimit fiksohet ne mur me fasheta te forta xingato, me vida dhe tapa me fileto ne çdo 50 cm. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e WC duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Bashkimi i WC-ve me tubat e shkarkimit duhet te behet me mastik te pershtatshem per tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi

i tubave.

Nje model i WC qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimit dhe te garancise do t'i jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Te dhenat teknike te WC duke perfshire edhe modelin e tij, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen ne katalogun perkates

qe shoqeron mallin. Supervizori mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te tyre.

Ne figuren e meposhtme paraqiten nje Tip WC alla Frenga.



13.37.2. Lavamanet

Ne ambientet e larjes apo dhomat e tualetit, gjithmone duhet te parashikohen pajisjet hidrosanitare perkatese (lavamanet) te cilat sherbejne si vende per larjen e duarve dhe fytyres se femijeve. Lavamanet mund te jene metalike, porcelani, muri tulle i suvatuar e veshur me pllaka ose te montuar ne veper. Lloji i materialit perberes te tyre duhet te percaktohet ne projekt nga projektuesi. Lavamanet duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te

ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, eliminim te zhurmave gjate punes, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtësi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimi.

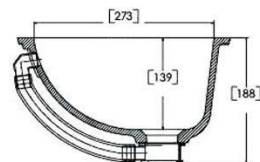
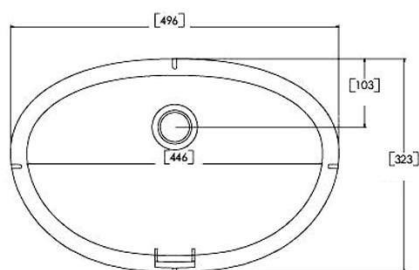
Lavamanet e porcelanit dhe mbeshtetesja e tyre fiksohen ne mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa nderprere veshjen me pllaka te murit. Pas fiksimit te saj ne mur duhet te behet vendosja e rubinetave me tunxh te kromuar mbi lavaman dhe bashkimi i lavamanit me tubat e kanalizimit te sifonit dhe tubat e shkarkimit te ujrave. Njekohesisht lavamani duhet te pajiset edhe me pileten e tij metalike. Pileta duhet te vendoset ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese ku eshte hapur nje vrim me permasat e piletes. Lavamani ka nje grope mbledhese me permasa 40/60 x 36-45 cm ne varesi te llojit dhe modelit te zgjedhur. Permasat e lavamanit jane ne varesi te llojit dhe modelit te tyre Lavamanet vendosen ne lartesi 75- 85 cm sipas kerkeses se projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (bide,WC, etj) duhet te jete te pakten 30 cm

Lavamanet lidhen me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te piletes, tubit ne forme sifoni prej materiali PVC-je. Lidhja e mesiperme mund te behet me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60 grade. Tubi i lidhjes duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Gjatesia e ketyre tubave eshte 20 - 40 cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletes ku jane vendosur.

Lavamanet lidhen me sistemin e furnizimit me uje me ane te dy tubave fleksibel me gjatesi 30 -50 cm dhe diameter 1/2 ", te cilet bejne lidhjen e rubinetit me tubat e furnizimit me uje te ngrohte dhe ujit te zakonshem. Ne vendin e lidhjes se rubinetit me lavamanin duhet te vendosen gomina te pershtatshme, per te mos bere lejimin e rrjedhjes se ujrave.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Bashkimet e lavamanit me tubat e shkarkimit duhet te behen me tubat perkates dhe me mastik te pershtatshem per tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.

Nje model i lavamanit qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimit dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Supervisor mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te tyre. Ne figuren e meposhtme paraqitet nje lavaman porcelani, i cili eshte inkastruar ne mur.



14. SEKSION 13- PUNIMET ELEKTRIKE

14.1. TEMAT E PERGJITHSHME

Subjekti i ketyre specifikimeve eshte pershkrimi i pajisjeve elektrike qe do perdoren. Keto specifikime jane ndare ne dy grupe pune funksionale:

14.2. REZISTENCA SIPAS RREGULLAVE DHE LIGJEVE

Sistemet duhet ti permbahen rregullave dhe ligjeve perkatese. Ne vecanti:

- Direktivave 89/39 1/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 92/58/CEE, 93/68/CEE
- Standartet CEI per fillimin e puneve implementuese qe jane:
- Standarti CEI 11-1-Sistemet elektrike me rryme alternative me tension me te larte se 1 kV.
- Standarti CEI 13-10 - Dosja 483 – Instrumentat e matjeve elektrike dhe rregjistruesit me aksesoret perkatese.
- Standarti CEI 17-1 - Numri 1375 – Celesat me rryme alternative me tension me te madh se 1000V.
- Standarti CEI 17-4 - Numri 1343 – Perzgjedhesit e tokezimit alternative me tension me te larte se 1000V.
- Standarti CEI 17-6 - Numri 1126 – Aplikimet e parafabrikuara me mbeshtjellje metalike per tension nga 1 deri ne 72.5kV.
- Standarti CEI 17-9 - Numri 1974 – Celesat e operimit dhe celesat e veprimit perzgjedhes me 1000V rryme alternative dhe variantet perkatese.
- Standarti CEI 17-12 e 17-14 - Numrat 492 e 548 – Aplikimet e kontrolloreve ndihmes per tensione jo me te medha se 1000V.
- Standarti CEI 17. 13/1 - Numri 2463E – Aplikimet e grupuara per mbrojtjen dhe veprimin per tension te ulet(panelete me tension te ulet) – Pjesa e I - Aplikimet me teme per testet AS dhe aplikimet jo te prodhuara vecanerisht.
- Standarti CEI 32-3/32-4 - Numrat 1523-1082 – Siguresat limituese per rryma me tension me te larte se 1kV.
- Standarti CEI 38-1 e 38-2 - Numrat 1008 e 1009 – Transformoret e rrymes – Transformoret e tensionit
- Standarti CEI 4 1- 1 - Numri 547 – Relete Elektrike – Pershkrimet e pergjithshme.
- Standarti CEI 14-4 Numri 609 dhe permbajtja perkatese per transformoret e fuqise.
- Standartet CEI 11-35 - CT 11– Guidat per veprimet e perdoruesve te dhomave tekenike elektrike.
- Standartet CEI 11-37 - CT 11– Guidat per veprimet e perdoruesve te sistemit tokezues per ndertesat industriale, kategorite e sistemeve I, II dhe III.
- Standarti CEI 20-22– Testet e kabllave qe nuk perhapin zjarrin.
- Standarti CEI 20-36 - 1984 I Ed. – Testet e rezistences ndaj zjarrit ne kabllot elektrike.
- Standarti CEI 20-38/1 - 1994 II Ed. – Kabllot izoluar me gome, qe nuk perhapin zjarrin, me nivel te ulet tymi dhe nxjerrje te gazrave toksik dhe gerryes.Pjesa e I: Tensioni nominal U_0/U jo me te madh se 0.6/1 kV.
- Standarti CEI 64-8 IV Ed. – Perdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo me te madh se se 1000V ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar.
- Standarti CEI 64-8/7 V2 Numri 5903 – Perdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo me te madh se se 1000V ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar – ne ambiente te vecanta ose seksioni i aplikimit 710
- Standarti CEI 70-1 Standard – Shkalla e mbuleses mbrojtjese (kodi IP)
- Standarti CEI 81-1 – Struktura mbrojtjese kundrejt shkarkimeve atmosferike.

14.3. LISTA E KATEGORIVE TE PUNES

Pajisjet qe jane subjekt i ketyre specifikimeve jane treguar ne vizatimet bashkangjitur. Keto pajisje mund te ndahen ne kategorite e meposhteme te punes:

- SISTEMI I TOKEZIMIT
- KABINAT E TRANSFORMATORET TM-TU
- SHPERNDARJA E FUQISE PARESORE
- SHPERNDARJA PARESORE PER SISTEME TE TENSIONIT TE ULET
- DHOMA E KUADROVE
- SHPERNDARJA E FUQISE DYTESORE
- SHPERNDARJA DYTESORE PER SISTEME TE TENSIONIT TE ULET
- SISTEMI I NDRICIMIT TE NATES SISTEMI I SIGURISE
- SISTEMI TELEFONIKE
- SISTEMI I DETEKTIMIT TE ZJARRIT

14.4. PERSHKRIMI I PUNEVE ELEKTRIKE DHE SISTEMEVE SPECIALE

1. SHENIME TE PERGJITHSHME PARAPRAKE
2. SISTEMI I RRJETIT TE FUQISE
3. SISTEMI I RRJETIT TE NDRICIMIT
4. LINJAT DHE KABLOT
5. SWITCHES AND RECEPTABLES
6. SISTEMI I RRJETIT TE TELEFONISE
7. SISTEMI I RRJETIT TE TRANSMETIT TE TE DHENAVE
8. SISTEMI I RRJETIT TE ALARMIT TE ZJARRIT
9. SISTEMI I THIRRJES EMERGJENTE TE INFERMIERES
10. SISTEMI I TOKEZIMIT, RRJETI EKUIPOTENCIAL, SISTEMI I MBROJTJES ATMOSFERIKE
14. VIDEO KONFERENCAT DHE SISTEMET PERKATESE
15. SISTEMI I VEZHGIMIT ME KAMERA
16. SISTEMI I RRJETIT TE TV

14.5. SHENIME TE PERGJITHSHME PARAPRAKE

Të gjitha lidhjet që janë kërkuar në këtë përshkrim funksional duhet të bëhen nga kontraktori. Të gjitha mjetet dhe shërbimet e nevojshme për asamblimin do të jepen në çmimet për njësi.

Teknologjite e mëposhtme do të instalohen:

- Furnizimi qendror me energji nga transformatorët dhe gjeneratorët me naftë
- Shperndarja e pergjithshme ne tension te ulet.
- Shperndarja e pergjithshme ne ndertese.
- Nivelet e shperndarjes
- Linjat dhe kablot
- Pajisjet dhe materialet e instalimit
- Ndricimi
- Sistemi I alarmit te zjarrit
- Telefoni dhe rrjeti i komunikimit te te dhenave
- Sistemi i thirrjes me drite
- Sistemi i Antenes
- Sistemi i thirrjes emergjente te infermieres
- Sistemi i oreve
- Sistemi i mbrojtjes atmosferike
- Dyshemeja teknologjike
- Ambjentet e jashtme

Qellimi i ketyre shërbimeve përfshin furnizimin e plotë dhe asamblimin korrekt operativ të sistemeve elektroteknike (të tensionit të lartë dhe të teknologjisë telekomunikacionit) për projektin e ndërtimit.

Sistemet e propozuara duhet të lejojnë një zgjidhje ekonomike në cilësi optimale duke marre ne konsiderate zonat e ndryshme të aplikimit si dhe frkuencen e përdorimit të tyre.

Për të gjitha pajisjet e dukshme të destinuara për instalim do të kërkohej mostra dhe miratimi nga klienti. Fillimi i kryerjes së testeve do të jenë të njohura në kohën e duhur në mënyrë që klienti të jetë në gjendje të caktojë personelin përkatës për t'u instruktuar me funksionimin e sistemeve.

Para se të fillojë komisionimi, të gjitha lidhjet duhet të kontrollohen për korrektësinë e tyre nga një elektrikist i kualifikuar i përcaktuar nga kontraktori me shpenzimet e tij, në lidhje me nëse zbatimi korrespondon planet e zbatuara dhe nëse të gjitha specifikimet elektrike janë përmbushur.

Të gjitha dokumentet e kërkuara me qarqet e kontrollit dhe diagramat etj duhet të paraqiten.

Një test paraprak teknik duhet të kryhet pas komisionimit dhe para pranimit përfundimtar. Defektet që mund të ndodhin gjatë kësaj kohe duhet të rregullohen para procesit të marrjes në dorezim.

Sistemet elektrike duhet të pranohen nga eksperti përkatës pas përfundimit të punimeve.

Të gjitha linjat mund të vendosen vetëm horizontalisht ose vertikalisht. Kur fiksimi i linjave të bëhet me kapese, distanca maksimale e tyre nuk duhet të tejkalojë 0.3m. Deri në 2 linja kabllorë duhet të jenë të fiksuara me kapese të izoluara ose me kapese të izoluara me gozhdë.

Një zhgute kabllorësh të mbrojtur me izolim plastik është menduar të realizohet në tavane të varur ose në dysheme teknologjike, përveç nëse kërkohet shprehimisht ndryshe, duke përdorur fiksues të bashkuar për grupin, në rastin e linjave të veçanta duke përdorur gozhdë ose kapese.

Materialet e instalimit në versionin e fshehur të tilla si çelsat, prizat, etj duhet të sigurohen të kombinuar, në forme katrore komplet me celesa ose kuti shperndarese për të duruar të nxehtin, gerryerjen e murit ose instalimin në kanaline. Kapaket dhe suportet mbajtëse duhet të jenë përfshirë në llogaritjet e çmimeve për njësi. Duhet të sigurohen kapake të kombinuara të shumefishta në rastin e më shumë se një pajisje ndërprerëse pranë ose mbi njëra-tjetrën. Nuk do të ketë ndryshim çmimi nëse ndryshojnë pak në lidhje me kapaket e pajisjeve të veçanta. Kutite bashkuese duhet të pajisen me kapake dhe terminale. Butonat e komandimit, çelsat, prizat dhe kapaket duhet të ofrohen me standarde të shkallë të gjerë. Pajisjet, materialet e vogla dhe terminalet duhet të jenë përfshirë në llogaritjet e çmimit. Pajisjet e instalimit duhet të jenë të lidhura me vida.

Në dhomat me pllaka në mur, pajisjet e instalimit gjithmonë duhet të montohen mbi një kapese, nëse nuk është deklaruar ndryshe në specifikime ose nga kompania zbatuese. Në rastin e unazave të dyshemese, duhet të instalohet një tub çeliku mbrojtës deri në një lartësi prej 0.10 m mbi dyshemene e përfunduar, për atë rrugë e linjës nuk është realizuar në një bosht të veçantë kabllor. Gjatesite dhe dimensionet duhet të përcaktohen nga kontraktori.

Të gjitha terminalet e lidhjeve në celesa dhe kuti bashkuese duhet të lidhen në një version spine. Lartësitë e instalimit për çelsat dhe prizat:

Vendi i pajisjes Lartësia e montimit

Prizat Zyrat e pergjith- dhomat e trajtimit

" 0.90

" 1.0

Korridore 0.40

Tualet 1.0

Sherbime keshilimi shiko detajet e arkitektures

Shperndarja 1.1

Celesat/ Dimerat neper zyra 1.1

Dhomat zhvilluese

(Ndricimi i pergjithshem) 1.80

Dhomat zhvilluese (Ndricimi i sigurise)

1.30

Dhomat e ekzaminimit

Zyrat e doktoreve 1.1

Lartësitë e montimit janë gjithmonë mbi dyshemene e përfunduar.

Lartësitë e montimit të zbatohen, përveç nëse tregohet ndryshe në vizatime.

Të gjitha kabllo dhe linjat duhet të identifikohen me numra të përhershme të lexueshme në të dyja anët.

Rregulloret e cituara CEI, DIN etj duhet të pershtaten sipas rregullave përkatëse DIN EN-, IEC-, CEN dhe CENELEC në përputhje me tabelën e konvertimit.

Pajisjet duhet të jenë të lidhura siç është përshkruar në detajet teknike të tyre. Lidhjet (çelsat, kutite dhe lidhjet e vazhdueshme) nuk shfaqen në vizatimet elektrike.

Materialet, komponentët dhe instalimet duhet të jenë në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punës.

Rregullat e tjera teknike

Aplikimi dhe detyrimi për përputhje me dispozitat CEI, VDE për shqetësimet e sigurisë lidhur me sistemet e energjisë elektrike duhet të zbatohen.

Matjet janë gjithashtu të lejueshme, me të cilat mund të sigurohet një nivel i krahasueshëm i sigurisë, edhe pse këto matje mund të mos të jenë një komponent i rregulloreve të VDE ose CEI.

Sistemet elektrike duhet të instalohen dhe të funksionojnë në pershtatje me kushtet e sigurimit teknik. Në të njëjtën kohë, rregullat përgjithësisht të pranuar të teknologjisë duhet të respektohen dhe ti pershtaten rregullave të tjera juridike.

Respektimi i rregullave përgjithësisht të pranuar të teknologjisë është supozuar në qoftë se rregullat teknike të "Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V." (VDE, Shoqata për Teknologjitë Elektrike, Elektronike dhe të Informacionit) përmbushen në rastin e sistemeve për prodhimin, transmetimin dhe prodhimin e energjisë elektrike.

Në rastin e sistemeve apo komponentëve të cilat janë të prodhuara ose të vënë në qarkullim në përputhje me rregullat apo kërkesat e zbatueshme në një nga shtetet anëtare të Bashkimit Evropian ose në një shtet tjetër kontraktues të Marrëveshjes në lidhje me Komunitetin Ekonomik Evropian dhe të cilat sigurojnë të njëjtën siguri, duhet të supozohet se kërkesat për gjendjen e sistemeve të përmbushen. Në raste të veçanta të justifikuara, duhet të demonstron se kërkesat janë plotësuar pas kërkesës nga autoriteti përgjegjës sipas ligjit kombëtar.

Autoriteti përgjegjës sipas ligjit kombëtar mund të realizojë masat e nevojshme për të siguruar kushtet për sigurinë teknike të sistemeve të energjisë në raste të veçanta.

Pajisjet operative të përdorura duhet të jenë të verifikueshme në përputhje me kushtet e mësipërme dhe rregulloret. Koncepti i mbrojtjes nga zjarri duhet të merret në konsideratë të plotë dhe është një komponent i përshkrimit funksional.

E gjithë puna e montimit duhet të kontrollohet nga një ekspert i autorizuar. Ky ekspert duhet të jetë i informuar për të gjitha rrethanat e ndërtimit dhe duhet të jetë i pranishëm gjatë dorëzimit.

Kontraktuesi është i detyruar të mbajë librin e ditarit të punimeve, që përmbajnë të dhëna mbi numrin e punëtorëve të punësuar, kohëzgjatja dhe lloji i punës së kryer, numri dhe lloji i pajisjeve të përdorura, si dhe konsumi i materialeve dhe komponentëve të dhënë. Ky ditar duhet të dorëzohet në prani të mbikëqyresit lokal teknik në periudhe të caktuara që do cakohet gjatë zbatimit.

Mbetjet që rezultojnë gjatë procesit të punës së kontraktorit (mbeturinat ndërtimore, materialet paketuese dhe mbeturina të tjera) duhet të mblidhen në kuti të përshtatshme që do të sigurohen nga ana e kontraktorit dhe të asgjësohen.

Mbetjet speciale që rezultojnë gjatë punës së kontraktorit (montimi / cmontimit) (p.sh. llambat fluoreshente, kondensatorët, baterite, kabllo / linjat etj) duhet të mblidhen në kuti të përshtatshme të mbetjeve që do të sigurohen nga ana e kontraktorit dhe të asgjësohen në mënyrën e duhur. Duhet të sigurohen dëshmitë e asgjësimit.

Hapja dhe mbyllja e kanaleve ekzistuese, shpërndarja dhe pajisjet e tjera duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes dhe nuk do të paguhet më vetë.

Të gjitha mjetet e nevojshme për realizimin e shërbimeve, edhe skela deri në 8.00 m në lartësi, duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes.

Të gjitha llojet e carjeve në mur deri në 1 cm gjerësi, vrimat që do hapen me pajisje të ndryshme deri në përafërsisht. 1 x 1 cm apo edhe germimet që do të behen në beton deri në përafërsisht. 20 mm në mur dhe në dysheme me trashësi deri në përafërsisht. 30 cm duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes dhe nuk do të paguhet më vetë.

Cdo devijim i kërkuar nga projekti i vendosur, qe mund te paraqesin si kosto shtesë dhe të reduktuar, kërkojnë miratim paraprak nga klienti. Ndryshimet e shërbimeve duhet ti tregohen klientit në kohë të mjaftueshme, pas bashkëndimit me mbikëqyresit e objektit në formën e një projekti se bashku me preventivin perkates.

Kontraktori duhet të përfshijë të gjitha materialet e nevojshme dhe shërbimet e punës, të cilat janë pjesë e një zbatimi teknikisht të përsosur dhe nuk janë përmendur posaçërisht, në llogaritjen e çmimeve. Furnizimi i kompletuar me të gjitha pajisjet, se bashku me montimet operative te gatshme, si dhe dorëzimet e testeve për sistemet e pjesëve / sistemit të përgjithshëm, duhet te perfshihen ne oferte. Koordinimi me pjesët e tjera të kontratës duhet të jetë i pavarur dhe pa pagesë.

Dokumentet e mëposhtme duhet të ofrohen nga klienti:

- Specifikimi i shërbimeve
- Hartimi i planeve dhe të dhënat e mundshme, pas kryerjes së porosise

Pas përfundimit të sistemit, kontraktori duhet të aplikojë për pranimin formal, dhe nëse është e nevojshme, edhe pranimin e pjesshëm, me shkrim.

Dokumentet e revizionimit (në tri kopje, përveçse nëse specifikohet ndryshe) duhet të përpilohen nga kontraktori. Arkitektët duhet të sigurojnë planet e azhornuara për këtë.

Dokumentet e revizionimit përfshijnë:

- Tabelat e përmbajtjes
- Skemat e shpërndarjes me të gjitha shpërndarjet ekzistuese si dhe informacionin në linjat e furnizimit.
- Diagramat e qarqeve, ne nje kopje për gjithë shpërndarjet max. ne format A3
- Plane e rishikuara, me ngjyra dhe te palosura ne format A4 se bashku me nje kopje ne elektronike ne format DXF ose file dwg.

- Diagramat e strukturave të Shpërndarjes.
- Vërtetim në lidhje me zbatimin e duhur të sistemit
- Certifikatat e miratimit qe kane të bëjnë me muret qe durojne zjarrin
- Vërtetim në lidhje me integrimin e duhur të barrierave të zhurmave në mure dhe kanalinat, si dhe respektimin e izolimit të tingujve të caktuar.

- Nëse Kondensatorët qe përmbajnë PCB janë asgjësuar, duhet te paraqitet një certifikatë përkatëse me dokumentet e revizionimit.

- Lista e ndricuesve me numrat e dhomës dhe llojin e llambës
- Materialet ose lista e pajisjeve
- Matja dhe raportet e provës
- Dokumentet operative dhe të mirëmbajtjes
- Verifikimi i selektivitetit
- Dokumentet e tjera në tri kopje

Dokumentet e rishikimit duhet t'i dorëzohen klientit para marrjes ne dorezim të punimeve, të lidhura në një dosje.

Ndryshimet në rrugët kryesore (rrugët ngjitese, kanalinat e kablllove etj), si dhe vendet e kuadrove dhe instalimet etj të cilat rezultojnë si pjesë e zbatimit, duhet të ndryshohen ose të miratohen përkatësisht nga kontraktori në planimetritë finale. Përveç kësaj, hapjet per inspektim etj duhet të futen në vizatimet e kantierit.

Planet finale te zbatimit, vizatimet e instalimit, diagramet e qarqeve, dimensionet dhe llogaritjet, verifikimi i selektivitetit, diagramet e terminalit etj duhet të realizohen nga kontraktori në bazë të dokumenteve të inxhinierit teknik dhe ti paraqiten mbikëqyresit teknik në kohë të mjaftueshme para fillimit të prodhimit dhe montimit në dy kopje për inspektim dhe miratim.

Grafiku final i punes, si dhe oraret individuale do të rregullohen me të gjithë personat e përfshirë në ndërtim, si pjesë e një diskutimi ne objekt.

Kontraktori duhet të familjarizohet me situaten ne vend me anë të një inspektimi para dorëzimit të ofertës.

Mungesa e njohjes së situatës nuk i jep asnje te drejtë për pretendime te mëtejshme. Rregulloret në lidhje me vendin e ndërtimit.

Dhomat e përbashkëta dhe dhomat e magazinimit mund të sigurohen nga ana e përdoruesit nese ka mundesi. Megjithatë, nuk ka asnjë pretendim për dhoma të përbashkëta dhe dhoma magazinimi.

Të gjitha mjetet, duke përfshirë mjetet e posaçme duhet të sigurohen nga kontraktuesi; dhe shpenzimet për këtë pjesë të llogariten gjatë ofertes.

Ne fund të punimeve duhet të behet instruktimi i personelit që do të punojë me vone në objekt, një ose disa, duke përfshirë konfirmimin me shkrim.

Puna mund të kryhet vetëm me tipin e miratuar të pajisjeve.

Elementet e mbrojtjes nga zjarri duhet të sigurohet për dyshemene, tavanet dhe muret për të gjitha llojet e carjeve. Duhet të sigurohen edhe sondat e kabllave për çdo komponent individual të dokumentuar dhe të identifikuar që durojnë zjarrin, sipas rregullave të autoriteteve. Miratimet e elementeve të mbrojtjes individuale zjarrit duhet të paraqiten dhe të përfshihen në dokumentet e zbatimit.

Pajisjet e sigurisë duhet të dimensionohen dhe të realizohen në përputhje me direktivat, standardet e aplikueshme në ditën e zbatimit. Kjo është përgjegjësi e kontraktorit për të kontaktuar autoritetet përkatëse në kohën e duhur dhe për të marrë një miratim paraprak.

Të gjitha mjetet e sigurisë duhet të shpjegohen në mënyrë të detajuar për operatorin e sistemit në lidhje me funksionin, mirëmbajtjen dhe operimin. Kontraktori duhet të marrë këtë udhëzim të konfirmuar me shkrim nga operatori.

14.6. SISTEMI I RRJETIT TË FUQISE

14.6.1. FURNIZIMI ME ENERGJI

Godina do të furnizohet nga kabina e që ndodhet me rrjet 20 kV.

Tensioni i punës së sistemit është 400/230 V, 0 Hz, L1, L2, L3 me percjelles N dhe percjelles PE. Të gjitha panelet e shpërndarjes janë të ndarë në seksionet në vijim:

Furnizimi nominal dhe furnizimi kritik nga gjeneratori, furnizimi emergjent nga UPS. (NP, CP, ESS). Secili seksion është i ndarë nga seksionet e tjera.

14.6.2. FURNIZIMI KRYESOR ME ENERGJI (I PERGJITHSHEM)

Furnizimi me energji në tension të ulët është parashikuar të merret nga kabina elektrike që ndodhet në godinën ekzistuese .

a) Impianti i Tensionit të Mesëm

Furnizimi me energji normale do të merret nga kompania elektrike OSHEE.

14.6.3. FURNIZIMI ME ENERGJI TË PANDERPRERE

a) Nevojat e UPS

UPS 250V – AC me kohe veprimi 0.5 sekonda, do të furnizojnë vetëm shërbimet e pajisjeve të privi- legjuara. Këtu përfshihen pajisjet elektronike që nuk lejojnë ndërprerjen e energjisë, ambientet e re- animacioneve, postet e punës, kompjuterat, ekranet në zyrat dhe serverat dhe komponentët aktive në dhomën kryesore të IT.

Nevojat totale të energjisë së kërkuar për UPS janë përafërsisht 250 kVA dhe autonomi 30 min.

Për pajisjet të vecanta është përdorur UPS me fuqi 80 KVA dhe autonomi 120 min me kohe veprimi 0 sekonda si tek sallat e operacionit apo reaminacionit intensiv, referuar skemave një filllore.

b) Prodhimi i UPS

Një njësi qendrore për UPS është instaluar në bodrum pranë dhomës kryesore të shpërndarjes, me bateri dhe radrizzator. Njësi është e tipit e vetme pa tepricë, por me by-pass për shërbimin dhe mirëmbajtjen. Ky by-pass nuk është pjesë e bordit kryesor të shpërndarjes. Ajo do të sigurohet nga një celes i veçantë i ngarkesës në trupin e njësisë.

c) Shpërndarja e UPS

Shpërndarjet e UPS fillojnë në panele të veçanta të UPS. Shtrirja kabllave do të bëhet në të njëjtën kanaline të kabllave dhe tubave. Kabllot janë të tipit standart (në ngjyra të caktuara).

14.6.4. KONTROLLI I FURNIZIMIT ME ENERGJI

Një sistem i kontrollit për furnizimin me energji elektrike duhet të instalohet. Kjo do të kontrollojë pozicionin e automatit, duke eliminuar çdo situatë avarie (p.sh. nga rrjeti dhe automati i gjeneratorit në të njëjtën kohë), duke ruajtur të dhenat elektrike (tensionit, rrymës, frekuencës, cos-phi, harmoni) nga linjat hyrëse, gjeneratori, ups, dhe linjat dalëse për gjeneratorin. Të gjitha avaritet do të raportohen në zyrën e sigurisë nga një alarm i përmbledhur në formë raporti.

Sistemi nuk do të përdoret për tele-kontroll. Të gjithë automatet duhet të ndizen vetëm në panele të caktuara.

14.6.5. NDERTIMI I PANELEVE TE AUTOMATEVE

Të gjithë pamjet ballore do të jene te njejta. Karpenteria dhe dyert do të perbëhen nga fletë çeliku me trashësi min. 2 mm. Izolimi do të jetë 1000 V (tension nominal).

Në derën e përparme shkrimet do të jenë në gjuhën angleze dhe shqipe.

Panelet me material celiku duhet te realizohen ne menyre qe te qendrojne ne kembe vete, te pershtatshem per tu lidhur bashke me njeri tjetrin me dyer të qëndrueshme. Ngjyra në bazë të zgjedhjes së klientit.

Kuadrot do ti kene kapaket me material të qëndrueshëm, te levizshme, me shina per mbajtjen e kall- ove, me dyer nga perpara, pajisur me menteshe te brendshme; këndi minimal i hapjes 13°.

Bllokimi i deres duhet te jete me doreze me celes cilindrik te sigurve sipas vizatimeve te cilat do te percaktohen gjate punes ne kantier.

Lartesia se bashku me bazamentin: perafersisht. 2100 mm

Thellesia: perafersisht. 300 mm to 00 mm

Gjeresia: perafersisht. 1000 mm.

Unaza te pershtatshme ngritëse duhet t'i bashkëngjiten çdo paneli për te bere transportin.

Nëse paneli i automateve përbëhet prej më shumë se dy paneleve të veçanta, montimi duhet të re- alizohet me një kornizë profili U e përshtatur me dimensione, në të njëjtin ngjyrë, për të siguruar qëndrimin e sigurt.

Montimi i panelit dhe hyrja e kablllove

Të gjitha panelet do të pajisen me shirita te etiketuar te terminalet, ndërkohë që të gjithë motorët, pompat dhe ventilatorët do të kenë mates kohe te operimit në panel.

Permasat e paneleve duhet te dimensionohen ne menyre te tille qe te lejohet nje hapësire rezerve prej 20% dhe kështu që nuk ka rritje te temperatures se brendshme më të madhe se max. 4 ° C pa përdorur pajisje ftohese mekanike.

Hapësirat per ventilim natural jane te lejueshme nese nuk nderhyjne ne shkallen e mbrojtjes IP.

Panelet duhet te jene te fabrikur dhe te lyster me boje rezistene ndaj ndryshkut dhe material qe duron thyerjen dhe gervishtjen. Ngjyrat duhet te koordinohen gjate porosities se bashku me mbikqyresin e punimeve. Gjithashtu ne baze te zgjedhjes se klientit. Te gjithë panelet duhet te pajisen me kyc sigurie ose te rrine ne ambiente te sigurta. Të gjitha pjesët e sistemit duhet të mbrohen nga kontakti i paqëllimshëm nëpërmjet masave të përshtatshme. Duhet te kene nje xhep te posacem te mbrojtur nga zjarri per vendosjen e diagramave te panelit. Te gjitha pjeset qe i perkasin nje qarku te caktuar duhet te jene te vendosur ne menyre te atille qe te njihen lehte se kujt grupi i perkasin.

Në qoftë se disa sisteme janë të grupuara së bashku në një panel të përbashkët, një automat diferencial duhet të jetë caktuar për secilin sistem.

Të gjithë ndërprerësit automatike duhet të jenë të dizajnuara si pajisje me fuqi të lartë, limitator rryme, me pergjigje selektive ndaj elementit të mbrojtjes në rrjedhën e sipërme.

Të gjithë kontaktoret duhet të jenë të përshtatshem për operim sa me te lehte.

Të gjitha pajisjet qe montohen ne panel duhet të grupohen së bashku në një bazë të sistemit, por të instaluar brenda një paneli, të ndare sipas automateve dhe pajisjeve qe kontrollojne. Duke vepruar kështu, rëndësi e madhe duhet ti kushtohet operacionit të thjeshtë dhe të besueshem per zëvendësimin e thjeshtë dhe të shpejtë gjate mirembajtjes.

Të gjitha pjesët e instalimit të rëndësishme për funksionimin dhe monitorimin, të tilla si butonat, çelsat e kontrollit, llambat sinjal dhe instrumentat matëse, duhet të jenë te instaluar në fillim dhe të rregulluar ne menyre të ndjeshme në panel.

Secili panel do të jetë i pajisur me një llambë fluoreshente, e cila do te ndizet nëpërmjet një kontakti me derën, gjithashtu edhe kur celesi kryesor fiket. Secili panel i ardhshëm do të pajiset me një prizë shuko 220 V, 16 A, qe te jete ne pune edhe kur celesi kryesor fiket.

Hyrja e kablllove nga lart: Hyrjet e kablllove duhet mbulohen me kapake te kapur me fasheta na rast se paneli eshte i perbere prej fletesh celiku. Bashkimi i kablllove duhet te mbulohet me muftë pas bashkimit. Rregullimi i kablllove qe hyjne ne terminale duhet te realizohet me hapësira te tip loop ose kanalina me kapake te levizshem, te cilat do te dimensionohen ne baze te seksionit te kablllove. Hapësirat tip loop duhet te behen pergjate gjithë thellesise se panelit me bashkime gjysem te nder- prera ose te ngjashme, që korrespondon me numrin e qarqeve

elektrike, duke përfshirë rezervën e tyre. Hyrja e kabllave nga poshtë: Kabllot duhet të jenë të lidhur në një shinë me kapese pa tension. Rregullimin i kabllave që futen, siç përshkruhet më sipër.

Lloji i mbrojtjes: Lloji i mbrojtjes që do të ofrohet për panelin kalimi është i varur nga madhësia e celesit kryesor të paneli, llojin e hyrjes së kabllave dhe ventilimi (hyrja dhe dalja e ajrit). Specifikohet tipi i mbrojtjes: Shiko listën e shërbimeve.

Panelet do të furnizohen nëpërmjet çelsit të fuqisë ose nëpërmjet siguresave të ndaresve.

Konsumatorët e rrjetit normal të autorizuar dhe rrjetit të sigurisë të autorizuar duhet të kenë ushqim të ndryshëm dhe panele të vecanta. Kontrolli i fazave do të realizohet nga 3 dritat e bardha të sinjalit.

Ushqimi do të sigurohet nga panele të vecante. Paneli ushqyes përfshin gjithmonë 1 instrument matës rryme, nëse është e nevojshme me konverter (i lidhur me linjen e furnizimit), 1 instrument matës tensioni me pikën e matjes fazë-fazë dhe fazë-neuter.

Nderprerësit e energjisë duhet të korrespondojnë me përcaktimin e celesit kryesor sipas normave VDE 0113 ose CEI, në mënyrë që të kycet, me dorëzë të kuqe.

Siguresat në rrjedhën e sipërme më të mëdha se 63 A gjithmonë duhet të instalohen si ndarës siguresë.

Nëse sistemet buzbarra janë të nevojshme për shpërndarjen e energjisë në panelet e automateve, ata rrjedhimisht duhet të dimensionohen në përputhje me normat VDE 0102, Pjesa 2 ose CEI.

Sistemet me percjellesa të zhveshur duhet të mbrohen nga kontakti me mbulesën mbrojtëse.

Kapeset e percjellesve duhet të realizohen në mënyrë të tillë që forcat që ndodhin në rastin e një qarku të shkurtër të absorbohen dhe mos ketë dëme të shkaktuara nga kjo ndodhi.

14.6.6. ZBARAT

Panelet e shpërndarjes janë të pajisur me zbarra bakri për percjellesit e jashtëm L1, L2, L3, N (percjellesi neutral), PE (percjellesi mbrojtës) dhe ZM (percjellesi barabartë potencial). Të gjitha

zbarrat N-, PE- dhe PA duhet të jenë të izoluar. Kapaciteti i qarkut të shkurtër dhe ngarkesa e lejuar duhet të përshtatet me kërkesat e përgjithshme të prodhimit të panelit të veçantë të shpërndarjes. Nuk është e lejueshme lidhja e dyfishtë e telave në terminale. Në ato raste, perdoren kabllot percjellesa në vend të buzbarrave për furnizimin e pajisjeve, këto janë për tu siguruar vecanerisht për çdo pjesë të pajisjeve. Nuk lejohen furnizimi i pajisjeve nga një pajisje tjetër. Ngarkesat e tre fazave duhet të shpërndahen në mënyrë simetrike në pikat dalese që mos ketë ngarkesa të paekuilibruara në mënyrë 10%.

Mbrojtja kundër qarkut të shkurtër dhe mbingarkesës.

Kabllot e furnizimit do të veprojnë nga ngarkesa e çelsave që shkeputen.

Çelsat e mbrojtjes së motoreve dhe rrymat e lejuara janë të lejuara vetëm me celes që vepron edhe nga ana e kundërt. Këto celes janë të pajisur me kontaktet e mundshme të kalimit të ngarkesës.

Të gjithë automatet e vegjel janë të tipit B, C klase të temperaturës T1 për lidhjet e pajisjeve.

Tensioni i izolimit 400 V WS grupi B, me tension të alternuar, me fiksime të parakohshme, me dimensionet për të gjitha madhësitë të jenë të njëjta për të siguruar ndershkëmbimin në çdo kohë. MCBs duhet të ketë një kapacitet ndërprerës prej 4.5, 6 dhe 10 kA dhe për të përmbushur selektivitetin e klasës 3.

Të gjitha ndërprerësit e tokës duhet të jenë në përputhje me rregulloret në Shqipëri.

Nderprerësit për mbrojtjen e qarkut të motorit duhet të kenë një nivel rryme nominale, të mos kenë vonesë elektromagnetike gjatë mbikalimeve të rrymave dhe të kthehen lehtësisht në pozicionin fillestar.

Veprimi për rrymat e mbingarkesës për ndarësit me ajër duhet të ofrohet për diapazonin e rregullimit të rrymës nominale. Veprimi për rrymat e mbingarkesës duhet të shoqërohet me celes që vepron nga ana e kundërt për rimbyllje.

Relet e nëntensionit duhet të pajisen me një relet të rregullueshme deri në të paktën 80% të tensionit nominal.

Një celes për ndërprejen e ngarkesës me kontakte ndihmëse 1 NO + 1 NC duhet të furnizohet me tension nominal 1000 V, tension të vlerësuarat izolues 1000 V me 30.000 ore pune duke duruar edhe veprime të qarkut të shkurtër (maksimumi) 10 kA të vlerësuar (efektiv) 1000 A.

Ndarësit janë 3-polare, me limitator rryme 10 kA kapacitet minimal efektiv ndërprerës sipas ciklit P 2 testimit, me rregullator nxehtësie, me rregullator magnetik deri në 80% të përcaktimit të rrymës nominale.

Ngarkesa maksimale e lejuar për çdo automat është 6-8 prizat në tension 230 V, 10 A për ndricimin, por jo më shumë se 32 llamba fluoreshente me 36 W secila me celes normal, devijat ose bipolar.

Te gjithë panelet duhet të përputhen me rregullat teknike të Shqipërisë. Kapaciteti nderpreres i kontaktoreve duhet të përshtaten klasës së përdorimit dhe duhet të jenë të prodhuar për mbi 20.000 operacione. Kontraktori duhet të koordinojë me të gjitha disiplinat me nivelet e tensionit për çdo kontaktor. Përveç kontakteve ndihmëse të nevojshme për mbyllje, të gjithë kontaktoret janë të pajisur me një kontakt të mundshëm të lirë për të bërë kalimin e sinjalit operativ dhe në rast avarie.

5.7. KABLOT DHE TERMINALET

Duhet të përdoren terminale që të përshtaten normave DIN 46 277 dhe për instalime jo në kanaline T 4, DIN 480 ose respektive CEI. Terminalet duhet të jenë në gjendje të mbajnë minimumi një seksion 2 mm^2 të përcjellesve.

Secili terminal të mund të caktohet vetëm për një tel.

Terminalet të cilët janë vendosur në nderpreres që nuk janë në punë duhet të etiketohen posaçërisht. Terminalet e shkëputjes N duhet të përdoren për lidhjen N. Terminalet mbrojtëse të percuesve duhet të përdoren për lidhjen e PE (përçuesve mbrojtës). Terminalet N dhe PE do të caktohen drejtpërdrejt me qarkun elektrik përkatës. Të gjitha terminalet duhet të etiketohen në mënyrë unike.

Të paktën 10% rezervë hapësirë do të mbahen të lira për instalime të mëvonshme në çdo brez terminal.

Rasti i avarive

Konsumatorët e medhenj në sisteme të grupuara duhet të ndizen me kohe vonese gjatë rikthimit të energjisë normale kur ka pasur një avari. Në të njëjtën mënyrë, të gjitha panelet duhet të jenë të pajisur me rele kohe për të bërë të mundur këto gje.

14.7. PANELET E TENSIONIT TE ULET

14.7.1. KARAKTERISTIKAT

Panelet janë përdorur si mjete shërbimit për të shkeputur lidhjen me energjinë. Panelet do të jenë të pajisur me automate. Ndërtimi i tyre do të jetë në përputhje me skemat diagramin një linjë. Ndërtimi i paneleve do të bëhet në fabrikë dhe do të vijë në gatshme të bëra në vend me vulën e certifikimit. Dizajni duhet të jetë i tillë që automatet individuale mund të hiqen pa shqetësuar njesitë ngjitur ose pa humbur ose hequr izolimin shtesë furnizues si mjet për të marrë aprovimet siç kërkohet nga UL. "Vendosja specifike e automateve" në panele është e nevojshme për ta krahasuar me vizatimin dhe për të gjetur secilen zonë që ai i përket. Përdorimi i "automateve ushqyes" nuk është i pranueshëm nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike. Çelësi kryesor do të jetë "më vete" i montuar mbi ose nën automatet e tjera. Aty ku shkruhet "rezerve" parashikohet për instalime të mëvonshme. Paneli do të mbyllet me çelës. Në skema mund të shikohet ngarkesa për çdo zonë. Gjithashtu aty mund të shikohet edhe se si shpërndahet ngarkesa psh Paneli A1/1 furnizohet nga paneli A1. Kjo skema duhet të jenë afër kuadrin të cilin duhet të ketë kapak transparent. Automatet do të jenë të gjithë të etiketuar dhe të shënuar.

AUTOMATET : Te tipit magneto-termik dhe të këna një kohe veprimi shumë të shkurter në qark e vlerësuar e barabartë me kohën e veprimit të automatit qendror i montuar në panel. Kapikordat fundore do të jenë të shënuar për çdo përcjelles dhe të klasifikohen si të përshtatshme për tu përdorur.

AUTOMATET MULTIPOLARE: Te gjithë polet e automateve komandohen nga një dorëzë e vetme. Nderimi i pajisjes është i tillë nëse një pol, një linjë bie pra hapet qarku, automatikisht hapen dhe modulet e tjera. Renditja e fazëve në çdo pajisje, në çdo automat dhe në çdo panel mbetet gjithmone e njëjta respektivisht, faza 1, 2 dhe 3.

AUTOMATET TË PAJISUR ME DIFERENCIAL: Janë të pajisur me butonin e testimit, që tregojnë në mënyrë të dukshme pozicionin në gjendjen e automatit me mundësinë për të vepruar edhe në rastet e rrjedhjes së rrymës deri në 30mA për të mbrojtur personelin dhe pajisjet e ndryshme mbrojtëse.

Çelës mbrojtës, që vepron në funksion të pozicionit të derës së panelit.

MBULESA E JASHTME E AUTOMATEVE: Kjo bëhet që të jete e llogaritur, për vlerën e lejuar të tensionit, të rrymës, të numrit të poleve, veprimin nga mbingarkesat, veprimet nga rryma e lidhjes së shkurter. Kjo të dhëna të ketë të shënuara.

SIGURESAT: Parashikohet një komplet mbrojtës me siguresa për çdo ndares, panel dhe qendër kontrolli. Koha e veprimit sipas karakteristikës së kurbës së siguresës mbrojtëse të motorave ose që janë të lidhura në seri me automatet apo pajisje të tjera mbrojtëse, duhet të koordinohen në bazë të selektivitetit të tyre. Për këto duhen

dorezuar te dhenat e tyre per aprovim. siguresat duhet te kene tensionin e punes jo me te vogel se tensionin e qarkut ne te cilin jane instaluar.

Instrumentat mbajtes ne panelet kryesore duhet te kene tolerancen e gabimit deri ne 2%. Ne hyrjen e linjes se jashtme ne panelin e tensionit te ulet duhet te instalohet nje multimeter per matjen e rrymes (A), tensionit (V), energjise (kWh, kVAR, kVA) dhe $\cos \varphi$. Aparati duhet te jete me siperfaqe minimumi 50mm² dhe shkalla e leximit 1 me 250.

(1) Ampermeter alternativ: i vetekontrollueshem, me transformator rryme, 5 amper ne hyrje, per perdorim xA/5 A koeficienti i transformimit te rrymes dhe shkalla nga 1 deri 1000 amper, frekuenca 50 Hz.

(2) Voltmeter alternativ: i vetekontrollueshem, Fusha e leximit: Eshte e pajisur me shkallen e leximit ne forme rethore me vlera qe rriten ne sension orar. Shigjetat do te kene majen e kontaktit argjendi te mbuluar me nje shtrese mbrojtese e cila mund te hiqet ne nje rast te inspektimit te kontakteve.

14.7.2. NDERTIMI

Të gjitha panelet do te jene metalik dhe te bollshem nga brenda, dhe te mbyllur me celesa dhe te vendour ne ambiente te sigurta. Panelet lokale jane te montuara inkaso ne mur. Dimensionet e paneleve duhet të jenë në përputhje me rekomandimin e prodhuesit dhe rregulloret e përmendura me siper te UL. Panelet kryesore jane me dimensione sipas vizatimit.

14.7.3. AUTOMATET

14.8. PANELET KRYESORE TE SHPERNDARJES TE RRJETIT

14.8.1. STANDARTET

IEC 60439 : Panelet e tensionit të ulët dhe assemblimi i kuadrove - Pjesa 1 Lloji testuar dhe pjesërisht lloji i testuar i assemblimit.

IEC 60947 : Panelet e tensionit të ulët dhe kontrolli i tyre

14.8.2. KARAKTERISTIKAT TEKNIKE

1. Forma dhe sistemi i tokëzimi : siç është përmendur në diagramin me një linjë
2. Mepajisjet e vizatuara siç tregohet në diagramet një linjë
3. Në përputhje me rregulloret lokale të kompanisë elektrike
4. Shkalla Mbrojtja IEC 529: IP 31 / IP 20 me dyer të hapura
5. Tensioni i vleresuar: 690 V
6. Tensionit operativ: shih diagramin një linjë
7. Nuk ka përdorim te lëngjeve
8. Pa siguresa, të gjitha mbrojtjet me anë të automateve me njësi elektronike te ndaljes
9. Pajisje matese dixhitale në TRMS(vlerat e vërteta) për çdo furnizim të përgjithshme për:
 - 3A, 3V, kW, KVAR, kVA, Hz, $\cos \phi$
 - Pmax. dhe I1, I2, I3 max. në 8, 10, 15, 20 ose 30 min.
 - Regjistrimi i vlerave max.
 - Transmisione alarmi per perseritje (kontakte të thatë)
10. Pajisje mrojtese per mbitemension ne cdo faze.
11. Korrigjim automatik per faktorin e fuqise :
 - filtra harmonike
 - Nryshim automatik te baterive te kondesatorit per te garantuar te njejtat ore pune per te gjithe kondesatorret.
- Tipi i thatë
- IEC 60.831-1 / 2
12. Llogaritjet e perzgjedhjes të dorëzohen (diskriminim)
13. Të gjitha cilësimet janë testuar dhe vulosur
14. Raport testimi për t'u dorëzuar

14.9. SISTEMI I RRJETIT TE NDRICIMIT

14.9.1. PERSHKRIMI I PERGJITHSHEM

Lloji i ndricimit varet nga qëllimperi te cilin sherben dhoma dhe llojit të tavanit. Intensiteti i ndriçimit duhet të plotësojë kërkesat e dhomave të veçanta.

Parashikimi duhet të bëhet për instalimin e ndricuesve ne siperfaqe jashte murit ne ndertese, dhe, në vendet ku taveni jep mundesi per tu perdorur ndricim inkaso.

Në dhomat teknike, jane perdorur ndricues me nje llambe ose me dy, bashke me pjeset e fiksimit te ndricuesit te cilat jane te varur nga zinxhirët ose ne konstruksione të tjera të ngjashme sipas kushteve te ambjenteve perkatese.

Dhoma të veçanta do të kenë instalim të veçante të ndicimit siç kërkohet.

Materialet dhe pjeset perberese

Lejohet te perdoret vetem ndricim i vazhduar (pa nderprerje).

Të gjitha montimet e ndricuesve jane te gatshme për lidhje, duke përfshirë prizat, starter, drosel dhe qark kapacitori dyfish te instaluar në fabrikë, bashke me 2 dhe/ose 4 tuba, secili gjysem induktiv/capacitiv per te pasur nje montim te ndricuesit vetem me nje tub.

ME poshte karakteristikat e mëposhtme për pajisjet:

Drosel: Humbje te vogla 6 W gjate perdorimit,

Starter: 1 deri ne 6 W (starter me ndezje te shpejte) Kapacitoret: Per faktor fuqie 0.9,

Percjellesi i brendshem: Rezistent ndaj nxehtesise,

Radiofrekuenca Shuarje qe interferojne por jo me pak se radiofrekuenca,

Klasa e mbrojtjes 1, min.,

Pajisjet: 8 W vetem ndricim fluoreshent, 10 cm dhe/ose 48" gjatesi, me 200 Lumen standart, ngjyra e dritës 2 dhe Lumilux 320 Lumen, ngjyra e drites 11

Mbajtese fluoreshente-dekorative te drites: Lloji i fiksuesve të drites është në përputhje me kërkesat e vendit ku perdoret.

Do të jenë llambe kompakte fluoreshente me drosel te integruar per llambe fluoreshente me filament E 27 (për shembull: Osram Dulux EL dhe Compacta) dhe/ose tuba fluoreshente me nje prize brenda, G23 me pasqyrim ngjyre te grupit 1 (për shembull OSRAM Dulux D dhe/ose Dulux S)

Ekzekutimi

Çmimi për njësi përfshin punën e mëposhtme:

1. Pajisja e plotë fillestare me të gjitha pjeset e montimit te ndricuesit me llambat.

2. Të gjitha pjeset fiksuese me 3 ose 4 llamba duhet të instalohen në mënyrë të tillë për të bërë një ndriçim me dy hapa në lidhje me ndricimin e dites.

3. Instalimi i pajisjeve te montimit, duke përfshirë furnizimin me pajisje të nevojshme të vogla dhe materialet fiksuese të tilla si vida, kunjat mbajtese, kunja te filetuara, shirita celiku te caktura, percjellesa lidhes, varese, etj, duke përfshirë lidhjen direkt për venien ne pune.

4. Të gjitha pjeset fiksuese do të jenë të pajisur me terminale me krahe fikse deri në x 2. mm² per te lehtesuar instalimet elektrike deri në ndricuesit e tjere. Të gjithë ndricuesit e kapur duhet të përputhen me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

5. Materialet e shpejta per montimin e plote opsional per ti kapur te dyja, ne tavan me strukture betoni dhe ne tavan te varur. Të gjitha ndricuesit do te instalohen plotesisht ne tavan.

6. Kontraktori duhet të sigurohet qe montimi nuk do te kete pasoja.

7. Kur instalimi behet ne siperfaqe mureore poshte tavanit te varur (p.sh. tavanet metalike) hidhen materiale të përshtatshme ne tavan në mënyrë që e gjithë hapësira boshe e krijuar shtypet brenda tavanit te varur.

8. Brenda çdo instalimi ndriçimi nje shenje në përputhje me RAL 2004 do te perdoret e cila do të kapet me ngjitës adeziv ose me fileto, me mbishkrimet perkatese.

Kur zëvendësohen llambat te përdoren vetëm llambat me të njëjtën ngjyrë dhe të njëjten dalje ndricimi sic eshte projektuar fillimisht.

Në dhomat e mëposhtme montimi i tubave te ndricuesve fluoreshent duhet të behet me tuba te te njejtës ngjyre:

- Dhomat

- Zyrat
- Dhomat e Trajtimit
- Dhomat e higjienes
- Depot e krevateve
- Depo dhe magazina

Të gjitha pjeset e tjera te montimit te tubave te ndricimit jane tuba te pajisjeve standarte. Ndricimi emergjent Ndricimi emergjente eshte i përfshire në vizatime. Ai duhet të instalohet siç përshkruhet në këtë kapitull.

Instalimi i ndricimit emergjent do te realizohet duke insertuar bateri tek llamba e ndricuesit, sic perdoret ne koridoret e evakuimit. Në çdo korridor janë të nevojshme minimumi 2 ndricuesa; në secilin fund-koridori një ndricues. Në qoftë se korridori është më i gjatë se

20 m është e nevojshme edhe një dritë në mes të korridorit. Çdo hyrje e shkallëve ka nevojë për dritë emergjence.

Ne te gjitha ambjenetet teknike do te perdoren ndricuesit emergjent .

Materiale dhe pjese plotesuese

Materialet dhe pjeset e tjera plotesuese duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Ekzekutimi

Ndricuesit në daljet mbartin mbishkrimin "EXIT", përveç mbishkrimit "EXIT",

shigjeta tregon drejtim qe duhet ndjekur. Ndricuesit kanë qarqe të veçanta dhe mund të ndrysho- hen vetëm në panelet e shpërndarjes. Ato konsiderohen si ndricuesa emergjence dhe jane te ndertura per te insertuar bateri te gatishmërisë të cilat mund të furnizojne llambat për të paktën 2 orë në rast të shkeputjes se eneregjise. pjeset e montimit jane pajisje me bateri NC.

Të gjithë ndricuesit qe furnizohen nga baterite do të kenë një pllake shenuese në mbulesen e tyre në përputhje me RAL 2004. Kjo pllake, e cila ben identifikimin e numrit ne qark te panelit te shpërndarjes, është e fiksuar me ngjitës adeziv rezistent ndaj ngrohjes ose me vida.

Tipi 01_Ndricues kompakt linear.

- Shkalla e mbrojtjes IP65
- Tension: 230V-50Hz.
- $Ra \geq 80$, 3000K, 4000K
- Jetegjatesia: 50000 ore
- LED
- Permasa: 660x100
- Fuqi: 2x36w
- Fluks: 3350 Lm Neutral
- I pajisur me njesi emergjence

Tipi 02_Ndricues 60X60, IP20, LED

- Mbulesa: ne pllake celiku
- Kontkatet e montimit ne strukture forme T
- Ruajtja e energjise:Ruhet me teper se 30% endare ne llamba T5
- LED:Gjenerata e fundit LED
- 4800lm
- 4000k
- CRI80
- 34W
- Faktori i fuqise 0.9
- Mirembajtja e fluksit te ndricimit:80%
- Jetegjatesia:50000 ore

- L80B20

Tipi 03_ Ndricues i cili montohet ne tavan te varur, LED, 30W

- 0.95 kg
- IP43
- 4000K
- CRI:mi. 80
- Ø210

Tipi 04_ Linear LED 2.7x150 LINEA ose ekuivalent Permasat: 2.7x100x 4.5

Fuqi: 14.

Fluksi: 1040 4000K

24V IP4

Pesha: 0.5kg

Tipi 05_ Spot LED Ø155mm RA 16L ose ekuivalent

- LED
- 2000 lm
- 18W
- 3000K
- IP44
- IK07
- 0,9kg

Tipi 06_ Projektor LED per fasaden MAXILITO ose ekuivalent

- 3000 lm
- 39W
- 2.9kg
- IP66

Tipi 07_ Projektor Linear LED per fasaden SLIM3-Led ose ekuivalent

- Trup alumini
- Ndricim pa radiacion IR/UV
- Jetegjatesia:50000 me eficense 70% te fluksit fillestar
- Mbyllje silikoni
- 39W
- 4080 lm CRI min.75 4000K

Tipi 08_ Ndricues fasade, muror , LED. (BALTI 150 ose ekuivalent)

- IK09
- IP66
- 2700 lm
- 26W
- 1 kg
- 3000K
- 163mmx158mm

Tipi 09_ Ndricues nate LED

- IK09
- IP66

- 2W
- 3000K

Ndricimi i Jashtem

Ndricimi i jashtem është projektuar për të gjitha rrugët e kembesoreve, sheshet dhe rruget e makinave në vend, në përputhje me rregullat e përgjithshme dhe vendore.

Duhte të merren parasysh kërkesat e veçanta të ndricimit për rruget e shpëtimit nga zjarri.

Tipi 01_Ndricules me dy krahe i montuar ne shtylle me lartesi 7.8m. Specifikimet teknike te ndricuesit: Reflektor alumini 99,8%, i lemuar dhe i oksiduar.

Mbulesa i ndan aksesoret elektrik ne material plastik kunder vjeterimit te ngjyres se zese. Pjate e nevojshme shtese celiku e levizshme.

Mbulesa: polikarbonat transparent, rezistent ndaj rrezeve UV Poli montimit Ø 60 mm ne tre pozicione: Horizontale, Drejte me armatura 0°, Drejte me armatura te blinduara ne 20°. Tensioni: 230V 50 Hz.

Armatura: sipas normes EN60598/1. Shkalla e mbrojtjes IP23, E40 Pesha: 3.13kg

Permasat: 580x152x280 Te dhenat e shtylles:

Shtylle konike e drejte me lartesi max 7000cm Thellesia e montimit te shtylles: 800cm Trashesia e shtylles: 4cm

Pesha: 77kg

Bazamenti betonit: 1000x1000cm Dimensioni: □300x800

14.9.2. NORMAL-NOCTURNAL-SECURITY LIGHT SYSTEM

Duhet të realizohet sistemi i ndricimit per ti sherbyer ambjenteve te ndryshme te godines dhe dhomave sic tregohet ne vizatimet bashkangjitur, dhe duke ndjekur pershkrimet e vecanta.

14.9.2.1. NIVELET E NDRICIMIT

Sistemet normale te ndricimit jane dimensionuar per te garantuar nivelet mesatare të ndricimit te meposhtme:

DESTINACIONI I DHOMAVE

ndricimi mesatar (lux)	SHENIME	
DHOMAT TEKNIKE DHE DEPOT	200	
KORIDORET DHE SHKALLET	200	
DHOMAT E NDERRIMIT DHE SHKALLET	200	
KORIDORI I MBERRITJES SE AMBULANCES	200	
ZYRAT	400	mund te jete i pjesshem
DHOMAT MESIMORE	200	
DHOMAT E DOKTORIT	400	mund te jete i pjesshem
DHOMAT E INFERMIEREVE	400	
KUZHINAT E PAVIJONIT	400	
DHOMA XRAY – TAC – MIR	400	mund te jete i pjesshem
DHOMA EKOGRAFIE	300	mund te jete i pjesshem
REANIMACION	1000	mund te jete i pjesshem
KUJDES INTENSIV (GJENERALE)	200	mund te jete i pjesshem
KUJDES INTENSIV (VIZITA)	1000	
DHOMA PACIENTI (GJENERALE)	150	mund te jete i pjesshem
DHOMA PACIENTI (VIZITA)	500	
LABORATORET	500	mund te jete i pjesshem
MBIKQYRJE DHE KONTROLL	400	

14.9.3. KAFAZET E SHKALLEVE DHE HAPESIRAT E ASHENSORIT

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente me xham te bardhe flete-flete, me shkalle mbrojtje IP20, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te jene te furnizuara nga lidhjet elektrike perkatese qe vijne nga Kuadri Elektrik i katit.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te telave N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira ne tuba pvc RK1 5m, qe vijne nga kutite shperndarese te instaluara ne kanalina ne cdo kat.

Sistemi I kontrollit per nje ndricim te mire te shkalles duhet te kontrollohet automatikisht gjate kohes ditore/javore + nje rele/sensor pajisje nga kuadri elektrik i ambjenteve te perbashketa per secilat kate te godines.

14.9.4. KORRIDORET

Duhet te instalohet ndricim ne tavan te varur me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq te erret , me fleta argjendi dhe me shkalle mbrojtje IP20, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te telave N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira me tuba pvc RK15, brenda tavanit te varur me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te pre- dispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet shtylles nga Zona e Kuadrove Elektrike.

Sistemi kontrollit te ndricimit te shkalleve duhet te kontrollohet automatikisht gjate kohes ditore/javore nga releja e kohes e montuar ne kuadrin e zones perkatese.

Ndricimi automatik i koridoreve duhet te jete ne gjendje per te kaluar permes nje perzgjedhesi manual, te jete i instaluar ne dhomen e mbikqyrjes te pavijonit ose zonave .

14.9.5. DHOMAT E KLASAVE

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq fleta- fleta, me drite te erret, me shkalle mbrojtje IP20, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet te furnizohen nga qarku i ndricimit te cilat i perkasin dhomes se Kuadrove Elektrike te secilit kat.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesve N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15.

Kontrolli I sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar, brenda dhomes, ne afersi te dyerve te hyrjes.

14.9.6. DHOMAT E GJUMIT

Duhet te instalohen ndricues te varur me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve per drite, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Ne cdo vend shtrati duhet te sigurohet instalimi per ndricimin ne testate pajisur sic tregohet ne vizatimet e projektimit bashkengjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet te furnizohen nga qarku i ndricimit te cilat i perkasin dhomes se Kuadrove Elektrike te secilit kat.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te telit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15.

Kontrolli I sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar, brenda dhomes, ne afersi te dyerve te hyrjes.

14.9.7. DHOMAT E KUJDESIT

Duhet te instalohet ndricues ne tavan te varur me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me trup celiku inox me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te ekspozuara me tuba pvc RK15 ne tavan te varur duke filluar nga Kuadri El- ektrik me Transformator te izoluar respektiv (jo me seksion te izoluar).

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet celesit gjysem te mbyllur me shkalle mbrojtje te instaluar IP55, jashte “Zones se Pacienteve”, sipas art. 7 10.2.8 te Standartit CEI 64- 8/7 V2.

14.9.8. TUALETE, HAPESIRA TE PASTRA DHE DHOMA NDERRIMI

Duhet te instalohet ndricues ne tavan te varur me llambe fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te furnizohen nga qarku I ndricimit te TUALETEVE, DHOMAVE TE NDERRIMIT DHE DHOMAVE TE PASTRA te Zones te Kuadrove Elektrik perkates.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te ekspozuara me tuba pvc RK15 brenda tavanit te varur me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te predispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet ndricuesit ne korridor.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit te instaluar (gjysem te mbyllur me shkalle mbrojtje IP55 per Tuatele), brenda dhomes bashkangjitur aksesit te deres. Celesat e ndricimit te mbrojtur te sistemit te nxjerrjes se ajrit, te lokalizuara, duhet te jene celesa bipolar. Ne fakt, nje pol duhet te perdoret per komanden e fillimit te sistemit te nxjerrjes se ajrit.

N.B.: Në dhoma të përmbajnë tualete apo dushe duhet në mënyrë strikte të respektojnë distancat e kerkuara nga Standartet CEI 64-8/7 seksion 701, dhe, në veçanti, ajo nuk do të lejoi instalimin e ndonje komponenti ose percjellesi elektrik brenda një rrezeje prej 0.6m nga perimetri I tualetit ose dushit, per lartesi deri ne 2.5 m.

14.9.9. MAGAZINAT, TUALETET DHE DHOMAT E ZHVESHJES

Duhet te instalohet ndricues tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te furnizohen nga qarku I ndricimit te DEPOVE te Zones respektive te Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15 me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te predispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet ndricuesit ne korridor.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar te mbyllur brenda nje dhome bashkangjitur aksesit te deres.

14.9.10. KUZHINAT

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te furnizohen nga qarku I ndricimit te Zones respektive te Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar gjysem te mbyllur IP55 brenda nje dhome prane aksesit te deres.

14.9.11. DHOMAT TEKNIKE

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq te temperuar me shkalle mbrojtje IP65, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat do te furnizohen nga qarku I ndricimit te DHOMES TEKNIKE te Zones respektive te Kuadrove Elektrik me seksion ES 15.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit te ekspozuar me shkalle mbrojtje IP55 te instaluar brenda dhomes prane aksesit te deres.

14.10. KABLLOT DHE PERCJELLESAT

14.10.1. PERCJELLESAT E TENSIONIT TE ULET TE TIPIT ME VETE-SHUARJE (F)RG7(O)R 0.6/1KV

Percjelles me tela fleksibel bakri te kuq; te izoluar ne gome HEPR me modulim te larte duke I dhene performance te larte elektrike, mekanike dhe termike te telave (norms CEI 20-11 - CEI 20-34); me veshje PVC me cilesi speciale Rz, ngjyre gri.

Tension nominal: 0,6/1kV Temperatura e sherbimit:

Qark i shkurter temperature: Instalimi 20 °C max temperature: 0 °C min.

Ngjyra:

Normat e references:

CEI 20-3 Nuk i perhap flaket CEI 20-22

II Nuk e perhap zjarrin

CEI 20-37 I Emetim i reduktuar i gazeve korrozive.

Instalimi eshte i predispozuar per kanalina, trase, tuba etj sipas indikacioneve të dhëna në vizatimet e projektimit dhe specifikimet e dhëna në normën CEI 11-17 e 64-8.

Të gjithë telat duhet të mbyllen në të dy ekstremitetet me anë të kapuceve ne menyre qe te futen ne secilin tub, per me teper, ne sistemet tri-faze duhet te identifikohet cdo fazore.

Duhet te parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet te konsistojne ne barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit ne rrugekalimet e kablllove me elemnte te pershtatshem per te parandaluar zjarrin te kaloje nga nje zone ne tjetren. Zgjidhja specifike per tu pershtatur (thase me material zjarrdurues, elemente te parafabrikuar ose te tjera) duhet te miratohet nga Supervizori i Punimeve.

14.10.2. PERCJELLESIT E TENSIONIT TE ULET QE LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT N07 V/K

Percjelles me tel bakri te kuq te ripUnuar. Izolimi me PVC i cilesise R2 Tension nominal: 40/70V

Tensioni test: 200v in c.a. Temperatura maximale e punes: +70°C

Temperatura maximale e qarkut te shkurter +160°C MarkaMarka relatuar sipas CEI

Normat e references: CEI 20-22II

Instalimi eshte i predispozuar per kanalina, trase, tuba etj sipas indikacioneve të dhëna në vizatimet e projektimit dhe specifikimet e dhëna në normën CEI 11-17 e 64-8.

Të gjithë telat duhet të mbyllen në të dy ekstremitetet me anë të kapuceve ne menyre qe te futen ne secilin tub, per me teper, ne sistemet tri-faze duhet te identifikohet cdo fazore.

Duhet te parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet te konsistojne ne barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit ne rrugekalimet e kablllove me elemnte te pershtatshem per te parandaluar zjarrin te kaloje nga nje zone ne tjetren. Zgjidhja specifike per tu pershtatur (thase me material zjarrdurues, elemente te parafabrikuar ose te tjera) duhet te miratohet nga Supervizori i Punimeve.

14.10.3. PERCJELLESAT E TENSIONIT TE ULET QE NUK LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT (F)RG7(O)R 0.6/1KV

14.10.3.1. Percjellesit

Percjellesit e instalimeve te brendshme dhe kabllot duhet te realizohen ne tuba plastike. Grupi i percjellesve duhet te jete i fiksuar me kapese speciale deri tek pajisjet.

Percjellesat do te jete te tipit unik per cdo linje.

Dimensionimi i seksioneve terthore duhet të jetë në përputhje me rregullat teknike të Shqipërisë. Renia e tensionit e lejueshme ne pikun e konsumit nuk duhet te kaloje 4% te ngarkese se plote. Instalimet elektrike te

brendshme duhet te jene te dizajnuara ne ate menyre qe te sigurojne tension nominal sipas seksioneve, duke konsideruar një temperaturë ambienti prej 2 ° C.

Kabllo e pajisjeve me masa mbrojtese te ndryshme nuk mund te jene ne nje tub kabllosh ose ne nje kanaline te instalimeve.

Ne vecanti, kabllimi i paneleve elektrike me transformator te izoluar duhet te instalohet ne menyre te tille qe te garantoje tufezime te instalimeve te sistemeve te ndryshme te furnizimit, te cilat jane te ndara nga njeri-tjetri me ane te kanalineve te instalimeve per te parandaluar efektet e qarkut te shkurter ne menyre qe te mos transmetohet tek sistemet e tjera.

Ngjyrat specifike duhet te zgjidhen per secilin kabllim.

Percjellesit duhet te jene solid ose te komponuar sipas seksionit kryq. te gjitha percjellesat duhet te jene prej bakri. Nese nuk tregohet ne menyre specifike ose te kerkohet nga prodhuesit e pajisjeve. Te gjitha percjellesat me seksion 4 mm² do te jene me nje berthame nders ata me seksion 6 mm² dhe me shum duhet te jene te tipit me shum berthama.

14.10.3.2. Terminalet

Per lidhjen e kabllove te brendshme dhe atyre qe vijne, perdoren vetem terminalet sipas llojit te percjellesit dhe fiksues te pershtatshem per lidhjet kalimtare ne instalimet qe nuk jane ne kanaline jane te lejuara per t;u perdorur. Terminalet duhet te pershtaten ne menyre qe te kene nje prerje terthore te pakten 2. mm². Per te lejuar nje identifikim te menjhershem te lidhjeve, jane te lejuara vetem terminalet me ngjyra te ndritshme.

Terminale te izoluar te percjellesit te neutrit me zbare bakri te vecante do te perdoren per lidhjet e neutrit. Zbara e bakrit eshte e perbere nga nje shine bakri fundore. Te gjitha percjellesit e hyrjes dhe te daljes te te gjitha pajisjeve duhet te lidhen nepermjet terminaleve te vecanta. Kjo vlen edhe per percjellesit e jashtem.

Percjellesat e tokezimit te rrjetit ekuipotencial duhet te sigurohen te zbara per te parandaluar lidhjen e dobet. Ne menyre qe te ruhet seksioni i lejuar i zbarave kolektive, nenzbara te neutrit dhe tokezimit do te instalohen ku eshte e nevojshme dhe te lidhen me percjelles neutri dhe tokezimi te ri.

Terminalet N dhe PE do te jene pershtatur direkt prane terminaleve dalese te percjellesave dales duke bere lidhje te vazhdueshme te kabllove.

Numri i nevojshem i terminaleve nuk eshte i radhitur vecmas ne trase. Disa sisteme duhet qe ne cdo rast te jene te ndara nga te tjerat. Bas barat ekuipotenciale jane te pershtatura vertikalisht ne hapësirën prane kanalines se kabllove per lidhjen e telave ekuipotencial.

Per kete qellim, perdoren zbarat e bakrit me seksion 6x6mm dhe me terminale te pershtatshme qe shkojne deri ne 16 mm².

14.10.3.3. Menyrat e shtrimit te kabllit

Kerkesat teknike te instalimeve per sistemet mbajtes te kabllove jane per trase metalike. Zbarat duhet te per instalimet ne zbritje me mbrojtese per buzet anesore te tyre. Unazat e bera nga profil-C, me hapësira maksimale 300mm, me sipërfaqje mbeshtetse te kabllit te lire.

Sistemet e mbajtjes se kabllit perfshijne kapeset e nevojshme te montimit, kapeset e terminaleve, bulonat e shtrirjes te celikut, vida me aksesoret e tyre, ndareset, ganxhat mbeshtetese, bulonat e montimit, pjeset bashkuese, pjeset e morseterise, kapeset e morseterise, vareset murore, shirita mbeshtetes, mbulesa mbrojtese, pjese bashkuese, suportet, shirita ndarese, ganxha mbajtese, mbajtese percjellesash dhe pjese te tjera te vogla.

Te gjitha tubat bosh duhet te pajisen me tela te tendosur.

Te gjitha linjat duhet te instalohen ne rruget kryesore te kalimit te tyre , gjithashtu edhe kablli kryesor i tokezimit. Kabllot dhe linjat do te pershtaten ne menyre qe te korenspondojne me prerjet terthore dhe te grupuara sipas llojit te linjes, si dhe rruga e kalimit te tyre te jete jo gjarperushe.

Grupi i linjave te kabllove do te instalohen ne kanalina te dedikuara per kabllot e komunikim dhe kabllot data. Distancat e percaktuar duhet te jene ne perputhje me situaten ne rastet e mbikalimeve.

14.10.3.4. Rruget e ngjitjes se kabllit

Rruget e ngjitjes se kabllit duhet te instalohen sipas linjave vertikale. Linjat duhet te lidhen me kapese BBS secila individualisht ose te grupuara cdo 30 cm ne rruget ngjitese, ne varesi te prerjes terthore te linjave dhe numrit te tyre. Te gjitha kalimet ne mure apo soleta duhet te izolohen ne menyre qe te mos depertoje zjarri.

Distancat e percaktuara nga projektuesi duhet te realizohen ne menyre paralele, si per kutite e lidhjeve te percjelleseve elektrike apo ato te komunikimit dhe ato data.

Instalimet e linjave ne tavan te varur duhet te ndjekin rrugen e kablllove ose te fiksuesve te grupit te kablllove – dhe madhesia ti korenspondoje numrit te linjave. Te pakten nje fiksues duhet te perdoret per cdo grup linjash per cdo 30cm.

Te gjitha kabllot dales nga kuadro elektrik te ndryshem do te futen ne kanalinat e kablllove, d.m.th. perdoren dy kanalina te vacanta te ndara per sistemin e komunikimit dhe per furnizimi me energji. Madhesia e kanalinave eshte e tille ne menyre qe te lihet te pakten 20% hapësire rezerve per zgjerime ne te ardhmen.

Kanalinat do te montohen ne mure dhe/ose tavane pasi te koordinohet me sistemet mekanike. Kanalina metalike te birezuara me kapak do te perdoren. Kanalet e instalimit prej tubash plastik fleksibel drejt prizave, celsave etj per celesa, priza. etj.

Kanalinat jane normalisht te fiksuara ne suporte , te cilat jane te kapura ne tavan. Nese ato jane te montuara paralel me kanalet e ajrit,, tubat e ujit te ngrohete etj duke respektuar distancat e caktuar prej tyre, suporte vares te perbashketa mund te perdoren.

Instalimi elektrik i sistemeve te emergjences eshte I mbrojtur mekanikisht nga kanalinat metalike krejtesisht te mbyllura.

Kërkesat minimale për zbatimin teknik të kanalinave jane qe ato te jene metalike.

Fletet metalike duhet te kene veti te mira lakimi. Distancat e rreshtave te bera nga profil-C eshte maksimumi 300mm dhe do te kene nje siperfaqje mbeshtetese te kabllit te lire.

Trashesia shtreses se pa galvanizuar do te jete 70-90 mikrometer. Elektro-galvanizimi do te kete nje shtrese prej 12 mikrometra. Gjeresia nominale eshte e barabarte me gjeresine e perdoreshme.

Faktori i ngarkesess: 80.

Trashesia e fleteve te celikut: 1. mm

Kabllot dhe telat për të gjitha sistemet mekanike janë të specifikuara në këtë seksion. Kjo përfshin të gjitha kabllot dhe lidhjet jashte paneleve të shpërndarjes, pajisjeve motorike, kutive të shpërndarjes dhe kutive lidhëse. Para se te nise punen, kontraktori duhet të koordinojnë vizatimet e kantierit me kontraktorin e sistemeve mekanike dhe instalimet te behen në përputhje me vizatimet e kantierit të miratuara.

Të përfshira në çmimin për njësi janë të gjitha kutitë e nevojshme të shpërndarjes, terminalet, bërryla, materialet e vogla dhe aksesore të përshtatshme për çdo tip percjellesi.

Qarqet elektrike të cilat janë te instaluar nën dysheme dhe mund të jetë dëmtuar, do të instalohen në tuba çeliku te ngurtë te galvanizuar dhe te mbrojtur nga depërtimi i ujit.

Nëse pjesët e parafabrikuara prej betoni janë përdorur, atehere tuba bosh do të futen për një instalim të mëvonshme të kablllove. Para se të prodhohen pjeset e parafabrikuara, të gjitha daljet per tubat bosh duhet të miratohen nga pala kontraktuese.

Të gjitha kabllot, qe jane instaluar në dhomat me një sistem të veçantë ekuipotencial, duhet te futen ne tuba metalik fleksibël. Fundet e tubit duhet të jenë e lidhur me zbaren ekuipoten- ciale.

14.10.3.5. Kabllot

Kabllot qe do perdoren brenda godines spitalore jane të tipit FG7-OR ose, NYM, NYCWY, NYY. Ka- bllot ushqyes për sistemin emergjent dhe sistemin e pajisjeve do të jenë kunder djegjes, kunder eme- timit te gazit toksik te tipit FG7O-R, NHXCHX 0.6 / 1 kV dhe te tipit NHXHX 0.6 / 1 kV.

Fidri kryesore eshte parashikuar terealizohet nepermjet nje percjellesi. Ndrichimi dhe qarqet e fuqise janë te ndara ne qarqe te vecanta. Seksioni terthor i 1.5 mm² është më i vogëli i lejuar për qarqet e ndrëçimit; për prizat dhe pajisjet sipas ngarkesës se tyre të lidhur. Në përgjithësi, instalimi i fshehur është përdorur.

Në dhomat me lagështi, instalimi do te perdoret i maskuar; në dhomat e furnizimit, instalimi do te jete sipërfaqesor dhe do te realizohet per ambjente te lageshta.

Ne zonat me tavan te varur kabllimi do te behet ne kanalina apo trase.

Qarqet nje fazore- ndriçimi dhe prizat, si dhe qarqe te ndryshme nje fazore nuk do të lidhen me qarqet shume fazore, ata duhet të kenë fazë të vecante te lidhur nga mbrapa deri në panelin e shpërndarjes. Te gjithë kabllo duhet të instalohet vetëm horizontalisht ose vertikalisht.

Te gjithë aksesoret,, lidhjet, materialet lidhese, dhe materiale të vogëla për instalimin në përputhje me rregulloret e Shqipërisë janë të furnizuara nga kontraktuesi.

Seksionet terthore te kabllove janë të dimensionuara për të lejuar vetëm 80% të ngarkesës të va- zhdueshme, gjithashtu edhe reduktimin e faktoreve të nevojshëm për montim dhe te temperatures per- reth. Montimi i kabllove ushqyese dhe kabllo nën ngarkesë konstante (ndricimit, pajisjeve te ngrohjes etj) do te behet vetem me nje linje.

Ajo duhet të jetë e garantuar dhe e lire ne te 2 anët e saj ne menyre qe te mund te zevendesohet ne rastet e ngrohjes gjate punes.

Për të gjitha kabllo ushqyese vetëm kabllo me përçues bakri janë të lejuara. Ndriçimi dhe fuqia e instalimit, linjat e furnizimit të pajisjeve që konsumojnë janë të shtrire nëpërmjet rrugëve të traseve kryesore (korridor).

Daljet e kabllove nga rrugët kryesore janë bërë nepermjet kutive shperndarese të cilat janë instaluar në sistemin kanalinave. Baxhot e kontrollit te tavanit jane te shënuara lart. Kutit shperndarese për kablo dhe terminallet janë pjesë e çmimeve për njësi.

Në mënyrë që të ulen kostot, si dhe qe të jetë i mundur instalimi, disa kablo te ndriçimit brenda një dhomë duhet të jene te instaluar me një morseteri brenda ndriçuesit.

Kablo elektrike dhe sistemi instalimit është i ndarë në:

Sistemi jo kryesore dhe kryesore (Fuqia nominale dhe Fuqia kritike)! Kërkesat e instalimeve elektrike për këto sisteme janë si vijon:

Sistemi kryesor qe vjen nga pajisjet mbrojtese te panelit elektrik ne nenpanelin e shperndarjes jane llogaritur te pavarur nga cdo lloj tjeter linjash dhe nuk jane ne te njejtin trase me instalimet e tjera.

Për lloje të ndryshme të instalimeve janë perdorur shkronja identifikimi sipas llojit. Kuptimi i shkronjave të identifikimit është e shënuar më poshtë dhe do të jetë pjesë e specifikimeve:

Lloji i instalimit:

A - Kabllo duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, nën suva duke përfshirë punëtorinë si dhe materiale te tjera per instalim.

B – Kabllo duhet te jene te pajisur dhe montuar gati per tu vene ne pune, te shtrire te ndare me morseta dhe/ose ne morseta me shine profili, max. distances midis dy morsetave 2x diametrit te kabllit.

C - Kabllo duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, në tuba ekzistuese, kanalet e kabllove, kanalet poshte dyshemese, kanalina, kanalet e instalimit ose në trasete ekzistuese nentokesore .

D - Kabllo duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, siper tavait te varur, ne hapësira te hapura me mure gipsi duke përfshire punetorene dhe aksesore te tjere per montim.

E – Kabllo me emetim te reduktuar te gazeve duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, me kapese fiksuese(tip shume te forte) metalike (material 30 x mm) me vida, me fiksues te pershtatshem per kablo “halogjen free”, distanca e kapeseve 3 cm fiksuar me 2 dado M8 te fiksuar ne bullona me fileto M8 te ankoruar ne mure .

Kabllo dhe telat e instaluar ne muret e gipsit duhet et jene te lidhur mire dhe dhe te jene te shtrire drejte, jo me dredha. Instalimet ne thellesi te profileve metalike duhet jene te sigurohen nga demtimet para se te behet instalimi i kabllove.

Kabllove do tu hidhet nje pluhur ose nje material tjeter ne menyre qe te rreshkasin. Ne nje kuti bashkuese do te kete nje maksimum prej kater kabllosh.

14.10.4. TUBAT DHE KUTITE

Percjellesat perveç rasteve kur flitet per instalimet ajrore duhet te jene gjithmone te mbrojtur dhe te mbuluar mekanikisht. Keto mbrojtje mund te jene ; tuba, kanale mbajtes kabllosh, kalime, tubacione ose gropa ne strukturat e ndertimit etj. Ne impiantet dhe ne godinat civile duhen te zbatohen keto rregulla:

Diametri i brendeshem i tubave duhet te jete te pakten 1,3 here diametrin e rrethit te jashteshkruar tufes se kabllove te futura ne te dhe nuk duhet te permbaje kabllo per rrjetet e dedektimit te zjarri, rrjeti LAN dhe te telefonise. Ky koeficient i zmadhimit duhet te rritet deri ne 1,5 kur kabllo jane te tipit te plumbuar ose me veshje

metalike; diametri i tubit duhet te jete aq i madh sa te futen e te rifuten me lehtesi ne te kabllot ne menyre qe te mos demtohen as kabllot as tubat. Megjithate diametri brendeshem nuk duhet te jete me i vogel se 14mm;

Kurbat duhet te kryhen me rakorde ose tubat duhet te instalohen me pendence te tille qe nuk demton apo bllokun kalimin e kabllave;

Ne çdo kthese te forte eshte e nevojshme struktura murale te lejoje qe kabllot te kalojne lehte ne tu- ba dhe per cdo derivim nga nga linja kryesore ne sekondare ne cdo dhome fundi i tubit duhet te perfundoje ne kuti shperndarese per lidhjet; bashkimet e percjellesave duhen te kryhen ne kutite e degezimit duke perdorur morsetat shtrenguese e nevojshme;

Kutite e degezimit duhet te jene te tilla qe gjate instalimit te mos jete e mundur nderhyrja e trupave te huaj dhe te kryhet shperndarja e nxehtesise qe prodhohet ne to.

Mbulesa e kutive duhet te jete e garantuar me fiksim dhe e hapshme vetem me vegla te posaçme. Keshtu eshte pranuar te vendosen kabllot ne te njejtin tub dhe ne te njejtin kuti, perderisa nuk jane te izoluar per tensione te ndryshem dhe kutite e veçanta te jene te pajisura me membrane, qe mund te

hiqet vetem me veglat perkatese ndermjet morsetave te destinuar per te shtrenguar percjellesa qe u perkasin sistemeve te ndryshem.

Kanalinat

Kanalinat do te formojne nje sistem te kalimit dhe do te jene minimumi 60 mm te larta. Duhet te jene te prodhuara me baker te zinkuar qe nga fabrika. Do te perfshijne edhe aksesoret e ndryshem si kapket, kapeset ne tavan dhe fikseset. Fiksuesit duhet te mbajne nje ngarkese me te madhe se vete kanalina per te pasur sigurine brenda dhe duhet te jene te prodhuar nga fabrika qe prodhon kanalinat. Rrezja e kthesave duhet te jete 140mm ose me shume.

- Kryqezimet e kanalrave:

Madhesia sic tregohet nga 100, 200 deri ne 600mm gjeresi.

- Kanalinat ngjitese:

Madhesia sic tregohet nga 100, 200 deri ne 600mm gjeresi, me ndarje maksimale te hapësirave ne 300mm

- Kanalinat tip:

Kanalinat do te jene te prodhime te gatshme me ndarje jo me shume se 115mm nga qendra.

14.11. CELSAT DHE PRIZAT

Kutit e instalimit per celesat dhe instalimet e tjera jane pjese e artikujve te references. Vetem kuti me montim me vida te filetuara jane perdorur per instalimin e celesave dhe prizave ne kuti brenda murit.

Kutite per instalim brenda murit ne mure prej tulle te plote dhe betoni jane te fiksuar sipas rregullave te pergjithshme me cemento dhe duhet te mbushen siper me suvatim. Kutit te vecanta te pershtatshme jane perdorur per muret e gipsit dhe materialet e tjera.

Ne muret e gipsit, duhet te kihet kujdes per tu siguruar qe kabllot dhe perçuesit nuk jane te fiksuar vetem ne gips, por edhe ne konstrukcion metalik me mjete te pershtatshme. Kutite e instalimit do te jene gjithashtu ne menyre te ngjashme.

Çelesat jane instaluar kryesisht si njësi të veçanta të cilat mund të mbulohen me nje kapak te përbashkët. Instalimi kurriz me kurriz i celesave dhe celesa-prizave nuk lejohet.

Te gjithë celesat on/off, te series deviat, inverter, dhe pulsantet e komandimit jane 10 A, 220 V. Te gjithë celesa-prizat jane 230 V, 16 A, 230 V. Për ngarkesat e lidhura ne më shumë se 10 A, jane perdorur celesa-prizat e tipit CEE.

Te gjithë celesat-prizat qe jane 400V dhe 230V me ngarkesa me shume se 10A jane te tipit CEE sipas ngarkeses se kerkuar. Gjithashtu duhet te furnizohen prizat perkatese.

Ne pergjithesi eshte perdorur instalim i maskuar. Instalimi ne mure tulle dhe ne dhoma te lageshta do te jete i fshehur dhe ne ambjente mekanike do te jete jashte murit.

Kutite e celesave te instaluar brenda murit jane te fiksuara me llaç. Kur eshte e mundur keto kuti mund te perdoren edhe si kuti shperndarese.

Kapaku eshte i kapur me vida dhe eshte me ngjyre te bardhe per celesat dhe celesa-prizat. Per pajisjet kunder lageshtires kapaku mund te jete me ngjyre gri.

Celesa-prizat e emergjences jane me ngjyre te bardhe me kapak portokalli. Cdo pajisje emergjente

është shënuar "emergjente" në krye e shenuar me shkronja të zeza jo me pak se 6.3 mm lartesi (inç një e katërta).

Nuk lejohen llojet te ndjeshme ndaj shtypjes.

Koridoret jane te pajisur me celesa-priza te tipit njepolar 230V me hapesira deri ne 10m maksimumi. Pervec kesaj, celesa-priza te tipit njepolar 230 V jane te insatluar ne secilin nga pajisjet portable.

Instalimi i kutive ne tavan te varur do te behet me jo me teper se 4 kablo ose percjellesa.

Materialet me difekte ose materialet e demtuar nga testet do te riparohen nga kompania kontraktuese. Materialet per instalime ne siperfaqe do te testohen nga lageshtira, celesa-prizat e testuar nga lageshtira jane te pajisuar me kapak.

Celesat, celesa-prizat dhe kutite e percjellesave per instalimet ne siperfaqe jane te kapura me kunjja.

Percjellesat jane instaluar me te njejten distance nga tavani. Ne kete rast linjat mund te arrihen me dore dhe kutite jane te mbyllura me kapak. Kur eshte e mundur, ato do te instalohen vertikalisht siper celesave. Ne zonat me tavan te varur percjellesat jane mbi tavanin e varur. Shtresa respektive e tavanit do te etiketohet me shenja.

Te gjitha celesat dhe prizat e kerkuara jane pergjithesisht te tipit te dy-polar. Celesat dhe prizat e pajisjeve ne koridore jane te tipit nje-polar. Ato jane te fiksuara me vida jo me morseta. Celesa-prizat 230V te tipit dy-polar jane nje kombinim i dy celesa-prizave nje-polar, poshte nje kutie te mbuluar, p.sh. me dy kuti instalimi.

Lidhjet e percjellesve nga kutia shperndarese ne kutine e celsave dhe prizave duhet te behet me nje percjelles 1.5 mm².

Kutite per celesa dhe celesa-priza jane drejtekendore. Kombinimet prane deres jane vertikale, cel- esa-prizat dy-polare jane te instaluar horizontalisht. Per kombinime perdoren kapak te ndryshem.

Për të lehtësuar vendndodhjen e kutive te fshehura pas suvatimit, të gjitha kutitë shperndarese te fshehura janë te mbyllura me një mbulesë të veçantë për të mundësuar qe kuta shperndarese e fshehur të gjendet pa demtuar suvane e përfunduar.

Te gjitha materialet qe nuk duken duhet te llogariten duke perfshire furnizimin e kutive te celesave dhe punimet ndihmese sic jane pjese te vecanta, montuese, etj.

Te gjitha siperfaqet e montimit te materialeve perfshijne furnizimin me kunjja, vida, pjese te vecanta, etj. Kutite ne ambjentet kirurgjikale dhe laboratore, ne depot e dorezimit te medikamenteve, atyre kardiake, ne njesite e kujdesit intensiv dhe ne ambjentet e infermiereve pajisen me kuader dhe me etiketimet e numrit te qarqeve.

Etiketimet jane te bardha, te shenuara me shkronja te zeza, jo me pak se 6.3mm mbi kuti dhe jane te kapura me vida.

Prizat qe jane te sigurta ndaj femijeve, jane parashikuar ne te gjitha qendrat e pritjes dhe te terrenet e lojerave.

Lidhjet

Të gjitha pajisjet e lidhur në mënyrë të përhershme jane te lidhura me kuti shperndarese. Kabulli ushqyes në një pajisje vjen nga muri ne nje kuti lidhese. Një kablo fleksibël lidhje, në mes kutisë lidhëse dhe pajisjes, furnizon pajisjen.

Lidhjet e kordonit te shperndarjes nuk do të kundërshtojnë kodin e dhënë mbrojtjes për kutinë lidhëse dhe pajisjen

Para fillimit te punes, kontraktori duhet të koordinojnë me kontraktorin për sistemet mekanike, vizatimet e kantierit te objektit dhe duhet te filloj instalimet në përputhje me vizatimet e kantierit te objektit të miratuara.

Sipërfaqja e montuar e instalimeve elektrike të sistemit të emergjencës që nuk është në kanaline është e mbrojtur mekanikisht nga instalimi në tuba metalik te forte.

14.12. SISTEMI I RRJETIT TELEFONIK

Do te instalohet një sistem telefonik që ka karakteristikat e mëposhtme. Ky sistem duhet të realizohet në përputhje me normën EN0173 (Standarde Europiane të instalime elektrike te strukturuar) dhe të normës VNM / TIA 68B (Standartit Amerikan të instalimeve elektrike të Strukturuar, që është përmendur nga pothuajse të gjitha produktet në treg). Për më tepër, ajo duhet të marrë certifikatat përkatëse të miratimit nga ana e Kontraktuesit.

Sistemi telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme të përgjithshme:

14.12.1. CENTRALI TELEFONIK

Sistemi duhet të realizohet nga centrali telefonik i instaluar në dhomën e sistemeve te veçanta te godines.

Centrali telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Njësinë elektronike PABX te programueshme
- N ° 4 linjat jashtme urbane
- N ° 60 linjat e brendshme
- Predispozicion per komunikim te brendshem dhe te jashtem
- Grupi i furnizimit me back-up akumulatorete me 30 minuta te autonimise

Centrali telefonik duhet të jetë i lidhur me percjellesin telefonik me n.10 kopje kablli shume fijesh te perdredhur TR 10x2x0,6 / HR.

Percjellesit për lidhjen e linjave të jashtme të centralit telefonik janë të përjashtuar nga kjo kontratë.

14.12.2. CENTRALI KRYESOR (CK)

Ne dhomen teknike te sistemeve speciale do te vendoset nje dollap kolone ne dysHEME me permasa 800x800 mm me nje rack 19" dhe do te pajiset me :

- Module te testuara te sinjaleve telefonike nga centrali kryesor
- Module te testuara te sinjaleve telefonike te perdoruesve te rrjetit telefonik
- Module te testuar te sinjaleve telefonike dhe perdorimit te transmetimit te te dhenave data, sic pershkruset me poshte.
- Pajisje aktive per transmetimin e te dhenave sic pershkruset me poshte.
- Aksesore lidhje dhe patch cord.

14.12.3. DALJA E PRIZAVE TELEFONIKE

- Në pikat e treguara në vizatimet e projektit jane percaktuar pikat e prizave telefonike te pajisura me prize RJ45, lidhur me centralin e godines nepermjet nje kablli CAT5 dhe UTP te skermuar LS0H.

- Për pikat e prizave telefonike procedurat e mëposhtme te ekzekutimit janë dhënë për:

- Pikat e prizave brenda murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalineve te shpërndarjes dy- tesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm.

- - Pikat e prizave jashte murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalineve te shpërndarjes dy- tesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm IP44 min.

14.12.4. SHENIME TE PERGJITHSHME MBI DALJET E PRIZAVE TELEFONIKE

Pozicioni instalimit te pikave te prizes, te treguara në vizatimet e projektit duhet të konsiderohet vetëm një tregues. Pozicioni përfundimtar do të thuhet gjatë ekzekutimit të punimeve në bazë të mobiljeve dhe informacionin e dhënë nga drejtuesit e punimeve.

Përveç pikave te treguara në vizatimet e projektit bashkangjitur, kontraktuesi duhet të sigurohet për realizimin e pikave të mëposhtme te prizave të mëtejshme:

- n ° 1 pikat e prizave jashte murit
- n ° 1 pikat e prizave brenda murit

14.12.5. TIPOLOGJIA

Kabllo horizontal do te instalohen ne nje tipologji yll, ku cdo prize pune do jete e lidhur nepermjet kabllit te shtrire ne menyre horizontale nga centrali telefonik (kabineti)

Gjithashtu shtrirja e kabllit vertikal do behet me ane te tipologjise yll, ku do lidhet me Rackun e cdo kati.

- Kabllo bakri dyfijesh me shume perdredhje.

- Racku kryesor i lidhjes prane sistemit te centralit te telefonise.

- Kabllot do te shtrihen vertikalisht ne shaft ne tuba te mbyllur te montuara ne mur, ne kanalina met- alike horizontale ne tavan te varur, ne tavan normal, ne tuba fleksibel te mbyllur te cilet montohen ne sipërfaqe brenda dhomave te destinuar per zyra.

Ne dhoma teknike do te instalohen minimumi 1 Rack (si rregull 2 Rack-e).

Secili Rack 19" perbehet prej celiku, i gjithi i mbyllur, te lyster me boje dhe te pajisur me dere (pergat- itur prej cilindri, cylinder i tipit landlord) me moduli prize schuko te integruar.

Ne panelet te pajisur me bashkues (RJ45, Cat5 UTP, 68B) per kabllot bakri te centralit te telefonise. Cdo post pune do te pajiset me nje dalje prize (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) nje perdoret per kompjuter dhe tjetra per telefoni.

Seciles dhome do ti shtohet nje kuti prizash (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) per te shtuar nje telefon ose pa- jisje te tjera ne dhome.

14.13. SISTEMI I TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE

Eshte parashikuar nje sistem transmetimi te dhenash, kategoria 6, me karakteristikat e meposhtme. Kabllimi i sherbimit te IT duhet te perputhet me rregulloren EN 50174 klasa E. Secili kabell duhet te jete tip FTP cat 5e per instalime te brendshme. I gjithë sistemi kabllor duhet te matet pas instalimit.

Raportet e shkruara duhet ti dorezohen klientit pas punes per ti treguar rezultatet.

Ne pergjithesi te gjitha postet e punes jane te pajisur me nje prize RJ45 cat 5. furnizimi do behet me nje linje FTP cat6 bazuar ne sistemin e struktures se kabllimit. Linjat duhet te lidhen ne cdo fund te gatshme per veprim. Etiketimi duhet te behen nga te dyja anet. Per secilen dalje, duhet te kete nje dalje ne patch panel. Raku eshte model baze i prodhuar nga fabrika me komponente perkates: dere e perparme me pamje sigurie 3mm dhe celes te pershtatshem te mbyllur, dere celiku flete e gjere 2mm nga mbrapa me hapje 130°.

Dimensione te peraferta jane 2200x600x600mm dhe eshte i pajisur me patch fuqie 220V, e priza universale schuko 10A dhe automat 2 polar 16 A.

14.13.1. PAJISJET PER TRANSMETIMIN E TE DHENAVE TE SERVERIT KRYESORE

Sistemi i transmetimit te te dhenave duhet te nise nga serveri kryesore (BD), sic e pershkruam me lart edhe per sistemin telefonik. Pavec moduleve qe vertetuan per linjen telefonike, ajo duhet te jete e pajisur me komponentet e meposhtem per te dhenat e transmetimit:

- Module te testuara te sinjaleve kompjuterike te perdoruesve te sinjalite transmetimit te te dhe- nave
- SWITCH interneti me 24 dalje RJ45 Cat. 6E
- Modul prizash(dalje) per furnizimin e pajisjeve aktive
- Ventilator ftohes
- Pajisje instalimi dhe kabllor rrjeti

14.13.2. DALJET E PRIZAVE TE TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE

Ne pikat e tregura ne vizatimet e projektit elektrik, duhet te realizohen daljet e prizave te trans- metimit data e pajisur me prize RJ45, te cilat komunikojne te gjitha me serverin kryesor duke perdorur kabell S-FTP 4x2x0, Cat. 6E me veshje LS0H.

Per daljet e prizave te transmetimit te te dhenave eshte dhene procedura e ndjekjes se veprimeve.

- Pikat e prizave brenda murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalave te shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm.
- - Pikat e prizave jashte murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalave te shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm IP44 min.

14.13.3. SHENIMET E PERGJITHSME NE DALJET E PRIZAVE TE TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE

Pozicioni I instalimeve te daljeve te prizave qe tregohen ne vizatimet bashkengjitur duhet te konsiderohen thjesht vetem si nje tregues. Pozicioni final do te vendoset gjate zbatimit te punimeve ne baze te mobilimit dhe informacionit te dhene nga drejtuesit e punimeve.

Pavec pikave te treguar ne vizatimet e projektit bashkengjitur, Kontraktuesi duhet te siguroje pavec daljeve te prizave edhe pikat e meposhtme:

- n.°1 daljet e dukshme te prizave
- n.°1 daljet e padukshme ne mure te prizave.

Ne fund te zbatimit te punimeve, Kontraktori duhet te testoje cdo dalje prize te transmetimit te te dhenave, duke leshuar nje Certificate te sistemit ne Kategorine 6E.

14.14. SISTEMI I ALARMIT TE ZJARRIT

Puna e përshkruar ne kete kapitull përfshin instalimin e sistemit të alarmit të zjarrit me pulsante manuale, detektorë tymi dhe optik si dhe sirena akustike.

Materialet dhe komponentet e nevojshme duhet të jenë në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

14.14.1. EKZEKUTIMI

Transmetimi alarmit te zjarrit kryehet me anë të sirenave te alarmit. Paneli lajmërues Paneli lajmërues do te instalohet para hyrjes kryesore. Ky panel do te mund që të përdoret edhe për zgjerimin e sistemit.

14.14.2. PAISJET E ALARMIT

Pulsantet manual do te montohen 1.4 m mbi dyshejen e perfunduar. Ata do te jene me ngjyrë të kuqe dhe të etiketuar në anglisht.

Instalimi i tyre do të behet i jashtem.

Dedektoret optik te tymit dhe detektorët e temperatures do te jene detektorë automatike.
produktet

Central kontrolli dhe menaxhimi zjarri

- Inteligjent i adresueshem ,
- Maksimumi dy mikromodule,
- Maksimumi me dy module lupi me bus analog,
- Me rezistence lupi vepruese ne qark te shkurter dhe qark te hapur,
- Instalim lupi me kabell I-Y(ST)Y 0.8 mm per gjatesi maksimale deri ne 3,5km, deri ne 127 pajisje(detektore zjarri, butona manuale) / me zona detektimi per cdo lup.
- Deri ne transpondera ne bus per cdo lup / veprim me komponente te pakablluar,
- Lidhje me mbikqyrjen grafike nepermjet nje WINMAG nderqafesi (SEI),
- Panel veprues me pamje alfanumerike, LCD 4x40,
- Me memorje per me shume se 10,000 ngjarje,
- Nderfaqes printeri per printer te brendshem,
- Dy bateri me qark monitorues,
- Hyrje te monitoruar per per njesi furnizimi te jashtme
- Furnizim BUS, i sinkronizuar ne kontroll, akustik, pajisje sinjalizuese alarmi si ne DIN EN 54-3 me ton alarmi si ne DIN 33404. Me certifikate VDS

Detektor multisensor

Multi-sensor optik dhe temperature i integruar. Pjesa matese optike eshte e perber me nje sensor te ri te perparuar ne teknologji, duke mundesuar detektimin e zjarrit te hapur, zjarrit qe sapo ka nisur dhe zjarr me nxehtesi te larte. Vecanerishtper zjarr te hapur, teknologjia klasike e jonizimit e implementuar ne detektor jonik eshte zevendesuar me teknologjine e re te detektimit. Detektori eshte i gatshem te identifikojte testet e zjarrit TF1 dhe TF6 te pershkruara ne specifikimet

EN 54-9:1982. Multisensori eshte detektor inteligjent me

- analize sinjalizuese te lidhur me kohen
- sinjal te lidhur me te dhenat e sensorit
- inteligjence te decentralizuar,
- funksion automatik me test te brendshem,
- menyre deshtimi te CPU,
- pershtatje automatike me kushtet mjedisore
- me memorje te dhenash per alarm dhe veprim,
- me tregues alarmi dhe program te adresueshem.

Ne ngjyre te bardhe, e ngjashme me RAL 9010. Detektori eshte i pajisur me izolator te integruar dhe nje tregues paralel detektori mund te lidhet me te. Me certifikate VDS

Sinjalizator tregues per detektore

Pjesa e kuqe eshte qe aktivizohet ne vazhdimesi ose te pulsoje me ndricim nga 3 lloje LED. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS

Sirene e brendshme alarmi per centralin e zjarrit

Pershkrimi : Transmetuesi i alarmit ofron nje perzgjedhje me 32 alarme te perfshira ne alarme e specifikimeve DIN si dhe alarme te ndryshme sipas vendit perkates.

Konfigurimi behet me ane te nje celesi me 5 pin DIL. Me shume se dy alarme mund te aktivizohen. Dizajn i sheshte; Aplikohet me 12 dhe 24 V ne tension veprues; me rregullator alarmi; me rregullator volumi nga pajisja.

Te dhena teknike:

Tension veprues 18-28 V DC

Rryma e alarmit ne 12V DC rreth 3mA Rryma e alarmit ne 24V DC rreth 5mA Nivel zeri ne 24V DC 103dB(

A) Temperatura e ambientit -25 °C ... 70 °C Tipi i mbrojtjes IP 54 dhe IP 65

Mbulese ABS VO

Ne ngjyre te bardhe, e ngjashme me RAL 9010

PERmasat Ø: 93 mm H: 63 mm Ø: 93 mm H: 91 mm (duke pershire bazen) Aksesoret: pllake IP 65 e kuqe

Me certifikate VDS

Sirene e jashtme

Pajisje sinjalizuese alarmi IP65. Me baze IP65 te adresueshme, e furnizuar totalisht me bas dhe pajisje sinjalizuese alarmi me rezistence qark te shkurter ose te mbyllur ne perputhje me EN 54-3 me me shume se 20 alarme te ndryshme duke perfshire alarmet e DIN ne perputhje me DIN 33404 Pjesa 3 per sinjalet e alarmit optik dhe akustik. Volumi mund te rregullohet ne 8 nivele te ndryshme. Dizajni i sheshte i pllakes mbeshtetese pershtatet me ambientin ku instalohet. Eshte e perber nga plastike rezistene ndaj thyerjeve ose plasaritjeve. Zakonisht, bazat e sirenes duhet te kene vend per te hyre kablli anash dhe mbrojtje nga koha (IP65) mund te instalohen, ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS

Buton alarmi

Modul elektronik i adresueshem i pershtatshem per perdorim bus dhe ne lup per centralin e zjarrit. Lidhje opsionale per MCP konvencionale. Pa lidhje BUS, detektori operon si MCP konvencional. E ndertuar ne lup te izoluar me buton thirrje manuale. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS, CNBOP.

Kontakt elektromagnetik

Per hapjen e deres ne rast alarmi 24 V E liron nga vendi i mbyllur deren me ane te nje butoni te nryshueshem ne te majte ose ne te djathe. Kablli mund te montohet nga mbrapa pajisjes ose nepermjet bazes nga e majta ose e djathta duke perfshire tubin mbrojtjes. Ne kombinim me pllaken e montuar ne kend pajisja mund te instalohet ne dysheme ose ne mur. Mbrojtje e polarizuar e kthyeshme e integruar. E testuar ne perputhje me EN1155.

Kombinator Telefonik

Eshte nje telekomande thirrese GSM. Kontrollon 5 linja te ndryshme te konfiguruar ne shume drejtime si hyrje dhe dalje. Pasi ka kontrolluar ambientin dalja mund te menaxhohet nga nje thirrje telefonike, mesazh i shkruar ose mesazh zanorme njohje te thirresit. Numrat jane te lirshem ti shtohen thirrjeve, SMS, protokolleve dixhitale Kontakt ID. 5 terminale qe mund te programohen si hyrje dhe/ose dalje, 8 numra telefonike qe mund ti shtohen per te lajmeruar ngjarjen dhe te tjera gjera. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS, CNBOP.

14.14.3. INSTALIMI

Të gjitha kabllo do te instalohen në tuba te forte (si dhe ne kanalina). Kapaket e kutive te instalimit si dhe te kutive te bashkimit duhet të jetë me ngjyrë të kuqe.

Instalimi i sistemit te zjarrit është i ndarë nga instalimi i energjisë elektrike. Kabllo te zjarrit duhet të etiketohen në skajet e tyre për tu identifikuar qartë se jane kabllo te alarmit zjarrit.

Eshte parashikuar te realizohet nje sistem sinjalizimi zjarri sipas standardit ICE UNI 979 me këto karakteristika të përgjithshme:

Ndërtesa do te kete te instaluar nje central te programueshem elektronik analog te dedektimit te zjarrit (sipas normës EN 4-2) komplet kompatibel (per te dyja, si për tipologjinë e komunikimit dhe të përdorimit ashtu dhe per ndërfaqen e programimit) me një sine ekzistuese në dhomën e mbikëqyrjes të qendrës spitalore.

Centrali i ri i zjarrit duhet të jete i afte te beje kontrollin e 16 loopeve analogjike te shpërndarë neper godine.

Centrali i ri i zjarrit duhet të jetë i pajisur me ndërfaqes RS-232 serial dhe RS-48 per tu lidhur me qendrën e mbikëqyrjes se alarmeve te zjarrit. Vendndodhja e saj është treguar në vizatimet e projektit.

Centrali i zjarrit duhet të jetë në gjendje te kryeje funksionet e mëposhtme:

- Vleresimin e gjendjes se dedektorit
- Vlefshmerine e te dhenave qe lexon
- Perpunimin e ndryshimit te gjendjeve
- Zbulimin lokal dhe menaxhimin e alarmeve dhe anomalive

- Vetë-diagnostikimin e brendshem nga monitorimi
- Adresimin dhe individualitetin e çdo detektorit
- Alarmet dhe / ose anomalit, komunikimin me pajisjet në nivelin e sipërm
- Vleresimin e sinjaleve në menyre të dyfishe në nivelin e sipërm të komandës ose pas perpunimit lokal
- Testet automatike dhe manuale të funksionalitetit të detektorëve

Mesazhet që, pas kërkesës, do të dërgohen nga çdo pajisje në centralin e alarmit të zjarrit janë:

- Nuk ka ndryshim gjendje
- Ndryshim i gjendjes së : një dedektorit të vetëm, zonave (hyrese dhe dalese), pajisjeve të ushqimit me informacion në lidhje me kriteret e alarmit, dështimet, riformatim etj.
- Humbja e komunikimit midis centralit kryesor dhe centraleve lokale.
- Mesazhet e diagnostikuara si: ristart periferik, humbja e konfigurimit, dështimi i orës, shumë alarme në të njëjtën kohë etj.

Njësia duhet të jetë në gjendje të përmbajë: grupin elektronik të furnizimit, bateri emergjente dhe pajisjet e karikimit që kontrollojnë nivelin e karikimit dhe bëjnë rregullim të tensionit të baterive në varësi të temperaturës.

14.14.4. QENDRA E KONTROLLIT TË ALARMIT TË ZJARRIT

Centrali i sistemit të detektimit të zjarrit do të instalohet ambjentit të monitorimit dhe do të , e përbehet nga:

- Kompjuteri Personal INTEL Pentium IV - HD 120MB - RAM 12MB -ETHERNET card 100/1000 (konfigurim minimal) i pajisur me karta ndërfaqe për kyçje në rrjetin LonWorks
- Printeri
- Monitor 17 "

PC i qendrës së mbikëqyrjes së alarmit të zjarrit duhet të jenë i pajisur me software të mirëmbajtjes dhe ruajtjes të të gjitha alarmeve të regjistruara nga njësitet e dedektimit të zjarrit në ndërtesë.

Ky program duhet të shfaqë gjendjen e dedektorit në hartat videografike në shumë nivele dhe duhet të ruajë historinë e ngjarjeve nëpërmjet tabelave.

Nëpërmjet mirëmbajtjes së softverit të sistemit të dedektimit të zjarrit, do të jetë e mundur që, me një ndërfaqe të thjeshtë grafike, të realizohen të gjitha kontrollat në zonat e dedektimit të zjarrit.

14.14.5. PANELI I PËRSERITJES SË ALARMIT

Panelli përseritjes së alarmit do të instalohet në çdo kat tek të gjitha dhomat e infermierise. Gjithashtu në dhomat e infermierise është parashikuar një ekran i cili në rast zjarri do të japë sinjal digjital alfanumerike dhe sinjal akustik. Sistemi i dedektimit të zjarrit është i pajisur me bateri me autonomi prej 24 orësh për funksionalitetin e plotë të tij (24 orë sistemi i zbulimit të zjarrit dhe ai i kontrollit të dritareve që hapen dhe mbyllet për nxjerrjen jashtë të tymit për të pakten 1 orë). Sistemi qendror duhet të jetë i zgjerueshem dhe të mbulojë të gjithë ndërtesën.

14.14.6. DETEKTORËT, BUTONAT DHE RELETE

Detektorët optik të tymit (të adresueshem) do të instalohen në çdo dhomë, me përjashtim të banjovë. Ato duhet të instalohen në tavan, me efekt Tyndall në bazën e tyre.

Pozicioni dhe numri i detektorëve duhet të jetë i tillë që sistemi të jetë në gjendje të mbulojë të gjithë sipërfaqen e zonës së mbrojtur.

Treguesi i alarmeve në njësine qendrore duhet të jetë në gjendje të identifikojë saktësisht dhomën ose pikën e veçantë ku ndodh alarmi.

Ky funksionim duhet të realizohet nëpërmjet detektorëve analogjik, të cilët janë të aftë që të tregojnë me përpikmeri çdo alarm zjarri në çdo rast.

Në një zonë të pajisur me shumë pulsante alarmi zjarri, duhet të sigurohet moduli i adresuar për këto pulsante.

Në një zonë të pajisur vetëm me një pulsant për alarm zjarri, duhet të sigurohet moduli i adresës për këtë pulsant.

Detektorët e tymit duhet të instalohen në ambientet e mëposhtme:

- Në fillimin e çdo kanali ajri.
- Në tavanin e çdo ashensori.
- Në pikën më të lartë të çdo shaftit elektrik dhe shaftit të sistemeve të tjera.

Për çdo kat duhet të sigurohet një modul kontrolli për secilin nga veprimet e mëposhtme:

- Lirimin e dyerve që mbahen me magnet në qoftë se marrin komandë nga centrali i zjarrit.

- Lirimin e mbajtesave te damperave te zjarrit.
- Venjen ne pune te filtrave te ventilimit.
- Veprimin e sirenave.

Këto module të kontrollit duhet të aktivizojne kontaktoret e instaluar prane kontakteve magnetike 24V te dyerve REI.

Në mes të çdo njesie te trajtimit te ajrit dhe portave përkatëse duhet të sigurohet një modul kontrolli për hapjen me rrotullim ne celesin kryesor të çdo UTA ne Bordin e tij.

Për çdo porte zjarrshuese duhet të sigurohet një modul i adresueshem i cili duhet të jetë i lidhur me mikro-çelesin për të sinjalizuar gjendjen e qepenave, portave në ekranin e centralit të zjarrit. Sinjalizimi ne ekran duhet te tregojë gjendjen e portave hapur / mbyllur.

Të gjithë detektorët e tymit, detektorët termike, modulet e adreses dhe modulet e kontrollit duhet të lidhet me centralin e zjarrit me anë të loope-ve analogjike me kabell 2x1mm² i perdredhur dhe i skermuar, i cili shtrihet në kanale te përcaktuara dhe tubacione te predispozuara për sistemet CD. Kabllot e paisjeve te alarmit dhe paisjeve qe nxjerrin tymin nga dritaret duhet të durojne zjarrin për 90 minuta, gjithashtu dhe komponentet e tjere te nevojshem per instalimin e kabllove te zjarrit (Kapeset, morsetat etj) duhet ta durojne zjarrin per 90 minuta. Ne disa raste kabllot instalohen minimumi 2cm nen suvan e murit (për shembull ne instalimet vertikale, në shkallë apo në shafte). Nuk lejohet për të instaluar kabllot e zjarrit poshtë sistemeve, komponentëve, pajisjeve te kabllove etj të cilat kanë një rezistencë të ulët se kabllot zjarrit. Nëse kabllot e zjarrit do të jetë te instaluar jashte murit vertikal, te gjithë kabllot duhet të fiksohen cdo 30 cm (me fasheta) ne menyre qe mos te krijojne dredha. (Masa sigurie qe kabujt te mos varen). Ngjyra e kabllove te zjarrit duhet të jetë e kuqe dhe instalimi i tyre eshte i ndare nga instalimet e tjera. Lidhja duhet te jete ne seri.

Sistemi i dedektimit të zjarrit duhet të kete nje software i cili eshte i nevojshem për funksionimin e sistemit dhe per nderhyrjet e korrekte te releve.

Magnetet mbajtes per dyert REI dhe relete per hapjen e dritareve.

Në pikat e treguara në vizatimet e projektit bashkangjitur, duhet te sigurohet furnizimi i dyerve an- tizjarr Rei bashke me moduln e aktivizimit te tyre.

Këto magnetet mbajtes dhe relete për hapjen e dritareve duhet të furnizohen nga percjelles 2x4 + T direkt nga nga blloku i ushqimit 24V i dedikuar per Dyert REI. Ky bllok ushqimi duhet të jetë i pajisur me një burim ushqimi 24Vcc për të garantuar një furnizim normal dhe te vazhdueshëm te mag- neteve, madje edhe në rast të mungesës së furnizimit nga gjeneratori (për shkak të kohës së ndërhyrjes se gjeneratorit elektrik ne rrjet).

Pozicionet e instalimit te elementeve të sistemit të dedektimit të zjarrit tregohen në vizatimet e pro- jektit.

Mbrojtja nga zjarri

Të gjitha rruget inkaso te kalimit (muret dhe dyshemetet/tavanet) ku jane shtrire kabllot dhe linjat duhet të jenë të mbyllura për të siguruar mbrojtjen nga zjarri dhe parandalimin e zhurmës në përputhje me rregulloret.

Ne të gjitha rastet ku kemi shtirje te kallove te zjarrit përmes mureve, kanalet duhet të mbyllet me izolues F90 në përputhje me rregulloret. Hapesira rezerve per instalimet gjithashtu duhet të jenë në përputhje me rregulloret.

Instalimi i kabllove te zjarrit brenda shafteve të disiplinave të tjera nuk lejohet.

Materialet dhe përbërësit e sistemit te zjarrit duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe kodet e punes.

Ofertuesi është i detyruar të paraqesë verifikimet zyrtare për marrjen e masave të mbrojtjes nga zjarri të ofruara prej tij. Verifikimet zyrtare mund të jenë:

- Certifikata Testimesh
- Certifikata produktesh dhe
- Aprovimin nga supervizori

Duhet të sigurohet nga kontraktuesi që ndarja e ambienteve te mrojtura nga zjarri eshte realizuar ne perputhshmeri me vendimet e miratimit të prodhuesit te zgjedhur.

Nëse nuk është e mundur që kontraktori të realizoje ndarjen e zonave siç duhet, një kompani përkatëse e specializuar per kete pune duhet te pershijet për zbatimin ose krijimin e kompartimenteve te zjarrit.

Kontraktori duhet të llogarise qe nje zjarr me fuqi prej 7 kWh / m² eshte i parandaluar ne rugekalimet e kabllove dhe shtrirjet e linjave ne rruget e evakuimit. Nëse linjat kabllore janë të shtrira nëpër korridore ose në

goftë se linjat kabllore shtrihen ne më shumë se 2 zona te zjarrit, atehere masat përkatëse duhet të merren në koordinim me mbikëqyresin e punimeve. Kontraktori duhet të mbulojë shpenzimet me kursin e duhur për ndryshimin e rrugkalimeve në rast se do te jete e nevojshme për të bere te mundur realizimin e instalimeve sipas kriterëve te mesiperme.

14.15. TOKEZIMI, RRJETI EKUIPOTENCIAL, RRUFEPRITESI

14.15.1. TOKEZIMI DHE RRJETI EKUIPOTENCIAL

Për parandalimin e krijimit te ngarkesave elektike dhe krijimin e një potenciali elektrik te njejte, të gjitha sipërfaqet e mëdha metalike janë të lidhura midis tyre.

Materialet dhe komponentët

Si materialet dhe komponentet qe do te perdoren, ashtu dhe sistemi ekuipotencial në impiantet e ngrohjes, ujit, ventilimi ne dhomat teknike, duhet të jenë në përputhje me rregullat e fundit të Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Ekzekutimi

Të gjithë tubat metalike, qofshin ato te uijt të ftohte, ujrave të zeza, ngrohjes, gazit, vakumit dhe çdo sipërfaqe e mëdhe metalike të cilat janë përgjegjës për mbartjen e ngarkesave elektrostatische, të tilla si tavolina pune, kolona te shkarkimit te gazit, kabinete metalike, prizat ekuipoten- ciale, etj janë përfshirë në sistemin ekuipotencial. Të gjitha pajisjet dhe trasete janë të lidhura në mënyrë individuale me një tel tokezimi (4 mm² bakri ngjyre verdhë / jeshil) qe ben komunikimin me zbaren ekuipotenciale.

Në çdo dhomë të trajtimit jane të paktën 2 priza ekuipotenciale, keto priza ekuipotenciale jane in- staluar per tu sherbyer paisjeve portabel qe mund te perdoren ne dhome.

Prizat ekuipotenciale për pajisjet portative janë të dizajnuara në mënyrë te tille që telat lidhës të përfundojë në një kuti te fshehur shperndarese (zakonisht pas dere) ku ne kuti bashkohen te gjithë ne nje pike.

Zbarat ekuipotenciale janë instaluar në dhomat qendrore teknike. Me keto zbara me ane te telave ekuipotencial eshte i lidhur : themeli i nderteses (me shirit çeliku 30 x 3), sistemi i tubacioneve dhe kanalet e ventilimit. Tubat individuale të sistemeve të ngrohjes, vakumit, ajrit të ngjeshur dhe ujit janë të lidhura së bashku përmes zbarrave ekuipotenciale.

Edhe kanalet e ventilimit janë të lidhura gjithashtu së bashku dhe bashkohen me këto zbara me percjellesin e tokes.

Sistemet e antenave telefonike bashkohen me këto zbara me tel verdhe/jeshil me seksion 16 mm². Per realizim e ketyre lidhjeve te sistemit ekuipotencial me token jane perdorur morseta ose saldime te cilat sigurojne nje lidhje te qendrueshme, dhe te mbrojtur nga korrozioni.

Kabllo ekuipotencial duhet te shtrihen te panderprere nga zbarra ekuipotenciale deri në nje pikë të veçantë te lidhjes, dhe duhet te jene vetem me nje ngjyre verdhë / jeshile.

Të gjithë percjellesit nga zbarrat ekuipotenciale duhet të jenë individualisht te ndashëm dhe te qarte, ne menyre permanente dhe te sigurte te tregojne linjat perkatese.

Edhe shirita zinku te galvanizuar 30 x 3 mm jane parashikuar paralel me kabllo e furnizimit, pervec atyre qe jane lidhur me shiritat e tokezimit te themeleve.

14.15.2. RRJETI I TOKEZIMIT, TM/TU KABINA E TRANSFORMATORIT ELEKTRIK DHE GJENERATORI ELEKTRIK

Brenda ambientit teknik te kabines elektrike TM / TU, eshte realizua nje kolektor ekuipotencial prej bakri i fiksuar me kapese ne mur. Ai duhet gjithashtu te lidhet nepermjet morsetave me rrjetin e tokezimit dhe ate ekuipotencial me percjelles te zhveshur bakri ose me percjelles N07V/K, ngjyra Y / G si me poshte:

REF. PERSHKRIMI TIPI(1)N°xSEKSIONI

(mm²)

1	Elektrode tokezimi	EC	2 x 50
2	Kuadri kryesor i tensionit	EQP	2 x 50
3	Kornize transformatori TM/TU	EQP	2 x 50
4	TM/TU Ylli i transformatorit PE		2 x 240
5	Zbare ekuipotenciale GLVB-EN, EC PE		2 x 240
6	Zbara ekuipotenciale GLVB-ES15	PE	2 x 240
7	Ylli i peshtjellave te Gjeneratorit	PE	2 x 240

8	Paneli i Kontrollit te Gjeneratorit elektrik	PE	2 x 240		
9	Depozita e Naftes te Gjeneratorit elektrik	EQP	1 x 25		
10	Kuadri elektrik fiks	EQP	10 x 25		
11	Kanalinat metalike qe dalin nga Paneli	EQP	10 x 25		
12	Struktura metalike e dyshemese teknologjike	EQP	4 x 25		
13	Struktura metalike e themeleve te betonit te godines	EC	2 x 50		
14	Kablli ekuipotencial for Sistemin hidraulik te mbrojtjes nga zjarri	EC	1 x 50		
15	Kablli ekuipotencial Sistemin e furnizimit me uje te ngrohte	EC	1 x 50		
16	Kablli ekuipotencial Kaldajat	EC	1 x 50		
17	Shinat e ashensorit	EQP	2 x 50		
18	Panelet elektrike te vecante te TU seksioni EN-ES0	PE	1 x 95		
19	UPS seksioni ES0,5	PE	1 x 95		
20	UPS seksioni ES0	PE	1 x 95		
21	Shinat e ashensorit per njerez/krevate 1/2	EQP	1 x 25		

Shenim:

- (1) EC = PERCJELLESI I TOKES
 EQP = PERCJELLESI I EKUIPOTENCIAL
 PE= PERCJELLESI I MBROJTJES

Percjellesi ekuipotencial i panelit duhet të vendoset në një pozicion të dukshem dhe të lehtë për tu arritur.

Skerma elektrostatische e telave te TM duhet të jetë e lidhur me tokën nepermjet zbares ekuipotenciale te MVB.

Te gjithë percjellesit PE te qarqeve elektrike të furnizimit, duke filluar nga kabinetet e TM / TU te kabines se transformatorit do te realizohen me percjelles me ngjyre V/J dhe shume polar dhe zbara elektrike dhe do te fillojne nga zbara ekuipotenciale deri tek panelet elektrik specifik.

Të gjithë percjellesit e tokes, si ato ekuipotencial ashtu dhe ato te mbrojtjes, që i përkasin zbarave ekuipotenciale, duhet të jenë në gjendje qe te shkeputuen ne menyre te vecante nga zbara respektive dhe ne terminalet e tyre duhet te vendosen etiketa qe bejne te mundur identifikimin e tyre.

Të gjitha dyshemete teknologjike duhet te lidhen në të njëjtin potencial me anë të kapikordave te kabllove N07V/K 2.5 mm², ngjyre V/J. Qe te realizohet rrjeti ekuipotencial duhet qe zbarat ekuipotenciale te ambientit te lidhet me 2 percjelles (jo 1 percjelles) qe vijne nga anet e kunderta te dhomes. Pra rrjeta ekuipotenciale e dyshemese kapet me zbaren ekuipotenciale ne 2 pika.

14.15.3. SISTEMI KRYESOR I TOKEZIMIT PER GODINEN

Percjellesit qe do te perdoren per mbrojtjen e sistemeve elektrike ne ambientet teknike duhet te jene ngjyre V/J dhe shumepolar dhe duhet te kene etiketen qe tregon origjinen (identifikimin se kujt ambienti i sherben) ne zbarat brenda ambienteve teknike.

Në banjot me vaskë dhe/ose dushe duhet të realizohet një lidhje shtesë ekuipotenciale e elementeve të mëposhtem:

Tubat e sistemit të ujit të ngrohte. Tubat e ujit sanitarë

Lidhjet duhet të realizohet me anë të percjellseve N07V/K, ngjyre V/J dhe seksion 6 mm², duke filluar nga zbara ekuipotenciale në një kuti shperndarese të instaluar brenda banjos.

Zbarat ekuipotenciale te banjove duhet te lidhen me zbaren ekuipotenciale te zones me te afert nepermjet një percjellesi N07V/K, ngjyrë të V/J dhe me seksion 2.5 mm².

REF. PJESA QE DO TE LIDHET SHENIM

- 1 Mburoja metalike e transformatoreve izolues
- 2 Rrjeta mbrojtese nga interferenca e valeve elektro-magnetike
- 3 Masa te jashtme Pjeset metalike qe jane brenda dhomes ne lartesine <2m qe paraqesin ne terren nje rezistence <200Ω (per dhomat ne grupin 2 qe paraqesin rrezik)
- 4 Trupi Kasetat e fancoil-ve dhe llambat te testaletat

5 Terminali i tokes tek prizat

Çdo nyje ekuipotenciale duhet të lidhet veçmas ne zbaren ekuipotenciale te dhomes siç tregohet më lart.

Duke filluar nga nyjet ekuipotenciale te dhomave, lidhjet ekuipotencial duhet të vijne direkt per çdo pjesë të vetme të lidhur. Vetëm një nyje e ndërmjetme (sub-node) mund të futet ndërmjet trupi dhe pjeses se jashtme, ose ne polin e tokezimit dhe ne zbaren e dhomes, ne menyre qe te siguroje

mbrojtje te ndryshme ose qe nje percjelles ekuipotencial te mbuloje nje tjeter. Per shembull, kjo nen- zbare mund te realizohet te llampat e testales, prizat, ose grupe prizash.

REALIZIMI I ME SHUME SE NJE NYJE EKUIPOTENCIALE NE TE NJEJTEN DHOME NUK LEJOHET.

Për këtë arsye, është e nevojshme që kutia qe përmban nyjen ekuipotenciale të dimensionohen në vendin ku eshte me e lehte te behen lidhjet e nevojshme dhe te kete mundesi zgjerimi me 30 % qe te perputhet me integrimin e mundshem ne te ardhmen.

Nyja ekuipotenciale duhet të vendoset brenda dhomës, në nje pozicionin të dukshem dhe të arritshem (gjatë kryerjes se punimeve duhet edhe të vlerësohet vendndodhja e mobiljeve ne dhomë). Secila nyje duhet të shënohet me nje numër të qartë serigraph në kopertinën e kapakut te kutise qe përmban kete nyje.

Lidhjet e linjave në nyjen ekuipotenciale duhet të realizohet nëpërmjet kapikordave dhe duhet të jenë në gjendje të shkyçen në mënyrë individuale.

Të gjithë përcjellesit qe hyjne në një nyje ekuipotenciale duhet të pajisen me etiketat e identifikimit te sakte sipas rregullit te meposhtem:

“n1.n2”

Ku:

n1 = numri i nyjes qe i perket

n2 = numri progresiv i lidhjes ne te njejten nyje

14.15.4. SISTEMI I MBROJTJES DHE I SHKARKIMEVE

Ndërtesa do të mbrohet me një sistem rrufepritesit.

Në të gjitha skajet e jashtme te ndërteses do te montohet nje grup shiritash te perbera prej celiku te galvanizuar me permasa 30x3. Ky grup shiritash do të lidhet së bashku për të ndërtuar një mase në majë të ndërtesës (madhesia maksimale 20x10m gjerë).

Tek të gjitha pajisjet metalike, komponentet më të gjatë se 1 m do të jenë te lidhur me sistemin e mbrojtjes se rufepritesit. Të gjitha objektet më të larta se sipërfaqja e kulmit duhet të jene te mbrojtura tërthortë me shufra vertikale.

Një komponent ka mbrojtje indirekte nese ai eshte brenda një koni me kend 45 ° te shufres ose nje grupi te tere.

Të gjitha pajisjet elektrike në çati, ose komponentet metalike të cilat lidhen me një pajisje elektrike brenda ndërtesës duhet të jetë e lidhur me sistemin e mbrojtjes se rufepritesit me një shkarkues toke dhe duhet të jenë te mbrojtura ne menyre indirekte.

Lidhja midis rrjetes se rufepritesit ne tarrace dhe stokes do te realizohet nepermjet zbritjeve vertikale (shirit i galvanizuar 30x3 mm) i pozicionuar ne skajet e nderteses sipas vizatimeve, qe perfij=undojne ne nje unaze te mbyllur rreth 1m larg nderteses.

Sistemi tokezimit do të bëhet nga shirita celiku te galvanizuara 30x3mm te futura ne toke ne nje thellesi minimumi 30cm. Sistemi është ndërtuar ne tipologji yll duke filluar nga shtizat e rufepritesit. Rrjeti i zbritjeve dhe i tokezimit do te bashkohen 1m mbi nivelin e tokes (ku do te instalohet shkeputesi per matje)

Rezistenca e tokezimit duhet të jetë më e ulët se 4 ohm.

Do te kryhen matjet për të verifikuar rezistencën e nevojshme.

Cdo pajisje metalike qe do te montohet ne afersi prej 2m nga shiritat e zbritjes se rufepritesit do te lidhet me sistemin e tokezimit.

Nje sistem shtese i tokezimit do te instalohet per te realizuar rrjetin ekuipotencial. Ky sistem tokezimi lidhet me shufra bakri ekuipotenciale te ndodhura ne dhomen tensionit e ulet.

Rrjeti ekuipotencial eshte komplet i tipit yll dhe i vecante, pa lidhje me sistemet e tjera te tokezimit. Komponentët e mëposhtëm duhet të jenë të lidhura me shufren kryesore ekuipotenciale te jashtme

- Ndricimi

- Kuadri kryesor i tensionit te ulet / kuadrot e shperndarjes se tensionit te ulët - Kuadrot elektrike te jashtem metalike me komponente elektrik ne të (për shembull kolektoret e mbledhjes se ujit)

- Shufrat kryesore ekuipotenciale qe jane pranë shaftit te kablllove në pjesën kryesore të ndërtesës dhe të gjitha pjesët e mëdha metalike dhe hapësirat e konstruksioneve jane te pershkruara më siper.

Nga shufra kryesore ekuipotenciale prane shaftit ne te majte kabllot shtrihen njelloj si ne godine

- kabineti i kablllove te strukturuar

kanalinat metalike te kablllove (të përcaktuara brenda të gjithë gjatësisë) kanalina metalike, tuba, dhe sistemet e HVAC (ngrohjes, ventilimit, ajrit te kondicionuar)

(Furnizimi 10mm², min lokale. 16mm²) Mobilje kuzhine (16mm², 6mm² lokale)

Konstruksione ne tavan te varur (16mm², 6mm² lokale) portat (10mm²)

dush (6mm²)

Nëse është e nevojshme për të lidhur më shumë se një komponent me kabllot e furnizimit ekuipotencial ne nje zone te caktuar, atehere kontraktori duhet te instaloje shufra shtesë ne ate zone nën-equipotenciale.

Sistemi i mbrojtjes se rrufepritesit është per tu instaluar në ndërtesën e re , duke perdorur si tokezim dhe pjesen metalike te konstruksionit.

Në ndërtesen A1 sistemi ekzistues i mbrojtjen se rrufepritesit duhet të rivleresohet në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodit te punes.

Lloji i taraces: tarace e sheshte me zhavorr Lloji i mbuleses: fletë prej bitumi

Ulluqet dhe spotet e poshtme: Material prej zinku

Komponentet metalike në çati: parapet ne siperfaqe prej alumini te zinkuar, pajisjet e ventilimit qe ndodhen ne tarace, grila, etj.

Llojet e duhura te terrenit/tokes do të merren në konsideratë per tokezimin. Testet e sistemit te mbrojtjes se tokezimit si dhe vizatimet e kantierit dhe specifikimet do ti dorezohen perdoruesit ne tre kopje.

Do te vendosen shufra çeliku te galvanizuar, me diameter 8 mm, të instaluar si një rrjetë ne tarace të lidhur me morseta, si nje rrjete mbrojtese per shkarkimet atmosferike .

14.15.5. ZBATIMI

Rrjeta e shiritave te rrufepritesit do te instalohej ne tarracen e objektit . Hapesirat midis shiritave te rrjetes nuk duhet ta kalojne 1.0m ne cepat e catise dhe 2.0m ne siperfaqen e saj.

Per te lidhur themelin e godines me sistemin e tokezimit e godines do te perdoret nje shirit metalic i galavanizuar 30x3mm.

Midis elektrodave te tokezimit dhe shkeputesit per matje, vendoset nje shirit 30 x 3 mm. Te gjitha lidhjet ne toke duhet të jenë të mbrojtur, anti korrodues.

Percjellesat e zbritjes, do te jene me diameter Ø 10 mm dhe do të vendosen poshtë fasadës deri në pikat shkepusit per matje.

Nëse nuk mund te arrihet rezistenca e kerkuar si me siper atehere do te shtohet numri i elektrodave. Elektrodat do te futen ne toke ne zonen e pershtatshme me dhe, rrotull objektit.

Shirita zbrates do te instalohen cdo 20 m dhe deri tek kutia e shkeputesve per matje ku do te lidhen me rrjetin e tokezimit. Elektroda e tokezimit do të jetë gjithashtu e lidhur me këto kuti.

Për të shkëputur sistemin e tokezimit nga rrjeti i rrufepritesit, duhet të sigurohet pikë shkëputje per matje. Të gjitha pikat e shkeputjes, do të numërohen me numra plastik rezistent ndaj kushteve klimatike. Identifikimi duhet të jetë në përputhje me planet e godinave.

14.15.6. MBROJTJA KUNDER GODITJEVE INDIREKTE TE RRUFESE

Mbrojtja kundër goditjeve indirekte te rrufese, për shkak të mbi-tensionit në linjat elektrike dhe linjat hyrese te sinjaleve që vijnë në strukture, realizohet nëpërmjet instalimit te shkarkuesve te zgjedhur, te cilet duhet te jene te dimensionionuar dhe të vendosur në përputhje me normat e 81-8 te standardit ICE.

Karakteristikat e shkarkuesve të mbi-tensionit të instaluar në panelet elektrike jane projektuar ne perputhje me skemat elektrike.

Në linjat e jashtme te telefonise, te cilat futen ne objekt duhet të jetë i instaluar SDP për cdo linjë telefonike me ISN kA 8 / 20□s.

14.15.7. TE TJERA

Çmimet e njesi te ofruara, duke përfshirë edhe çmimet e lëndëve të para si bakri dhe alumini, janë çmime fikse. Ndryshimet në njoftimin që jep DEL për elementet e bakrit dhe aluminit nuk janë të njohura dhe për këtë arsye duhet të merren parasysh në llogaritje. Pretendimet e mëtejshme me këte teme nuk do të merren parasysh.

Për arsye të thjeshtësimit, të gjitha shprehjet të tilla si: "Furnizim, komplet asamblimi, vendosje, prodhimi, lidhje të gatshme për punë, mjete, për të siguruar mjetet dhe skela, për të realizuar masat mbrojtëse dhe masat e sigurisë mbrojtëse" kuptohen si të dukshme dhe të njohur në tekstin e specifikimeve të shërbimeve.

Implementimi i çdo zeri të identifikuar në mënyrë individuale konsiderohet si punë e mbyllur plotësisht dhe shërbim i kryer në përputhje me rregulloret përkatëse.

Në parim, çdo ze/njesi në specifikimet e shërbimeve përfshin furnizimin, ansamblimin, dhe lidhje të gatshme për tu futur në punë (kjo gjithashtu përfshin punën e programimit), si dhe të gjithë shërbimet e tjera, sic janë shërbimet dytesore edhe pse nuk u përmenden vecmas.

Kur behet llogaritja e çmimeve, duhet të kihet parasysh që të gjitha prizat, kutite, percjellesat dhe tubat bosh gjatë zbatimit nuk do të konsiderohen vecmas por gjithçka e përfshirë në të.

14.16. SISTEMI I VEZHGIMIT ME KAMERA

14.16.1. TE PERGJITHSHME

Në çdo dhomë të mbikqyrjes të çdo kati duhet të ketë tuba PVC D=20 mm për çdo dy kamera kuti si dhe monitoret e vezhgimit.

14.16.2. KARAKTERISTIKA TEKNIKE

Kamerat:

Kamerat e brendshme IP

Kamerat e brendshme IP përmbajnë një shumëllojshmeri opsionesh të ndryshme. Kamerat është e pajisur me sensor imazhi Super Low Lux CMOS i cili lejon kamerën të sigurojë një pamje reale me ngjyra në erresirë. Kamera ka një portë për mini USB e cila suporton lidhje wireless nepermjet një adaptorit Wi-Fi (i ndryshëm) ose duke e ruajtur në hapësirë e jashtë duke përdorur një USB të madhe.

Kerkesat minimale:

- H3D1F2X, 2.5-6 mm VFAI, F1.2,
- Shtrirja e pamjes në kënde horizontalisht: 87.9°Tele: 37.9°,
- Shtrirja e pamjes në kënde vertikale: 48.6°Tele: 21.3°Rrjeti,
- Dite/Nate, me kënd shikimi,
- Mini-dome e brendshme,
- Progresiv Scan CMOS 1/4",
- Rezolucion 720p,
- 24 VAC or PoE IEEE 802.3af
- Klasi 1,
- Lartësia e instalimit 264 cm
- Ngjyra e bardhe e ngjashme me RAL 9010

Kamera e jashtme IP

Kamera e jashtëm duhet të jetë (IP66 and IK10) dhe të dizajnuar për mjedis me temperatura ekstreme. duke qenë se është kamera dhe për ditene dhe për natën ajo duhet të jetë e pajisur me sensor super low lux CMOS me të cilin kamera është e aftë të sigurojë një pamje reale me ngjyra edhe kur është natë.

Kerkesat minimale:

- rezolucion 1080p në format HD
- me funksion Dite/Nate me filter të zëvendësueshem
- Rezistente ndaj vjedhjeve dhe dizajn robust IP-66
- E ndertuar me ndricues IR me 30 m (45*) distance pamjeje
- Rregullimet e jashtëm sigurojnë akses të lehtë
- 3–9mm (10-23mm*) MZF (afirm i motorizuar / Fokus) lente VFAI
- Kendi i shikimit:

- Thellesi 93° (W) $\sim 38^{\circ}$ (T) $\pm 5^{\circ}$,
- Lartesi, 73° (W) $\sim 30.4^{\circ}$ (T) $\pm 5^{\circ}$,
- Vertikal 56.6° (W) $\sim 23^{\circ}$ (T) $\pm 5^{\circ}$,
- Sasi IR LED,
- 16 IR LEDs,
- Nderfaqe,
- Internet 10/100,
- Protokoll, HTTP, TCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, UPnP, DynDNS, 3GPP/ISMA RTSP, PSIA,
- Vepron ne $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C} / -4^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$,
- Lageshtira 10% to 90% (pa kondesim),
- Ngjyra e kuqe e ngjashme me RAL 9010

Rregjistrator Rrjeti i Videos NVR

NVR (Rregjistrator Rrjeti i Videos) rregjistron te dhenat video dhe audio nepermjet rrjetit TCP/IP.

NVR , Memorje 4TB RAID5, 16 kanale, Performance Package NVR duhet te jete nje sistem survejimi i hapur, fleksibel dhe ne shkalle. Duke

perdorur kamerat HD, NVR duhet te jete nje rregjistrator video HD i fuqishem dhe shikon kliente per instalime te medha ose te vogla. Eshte nje platforme e hapur dhe suporton pajisje te treta te integrohen me ane te suporteve sipas standarteve PSIA dhe ONVIF(duke perfshire pajisje te profilit- S), standart protokoll xhirimi ne kohe reale (RTSP) dhe pajisjeje integruese duke perfshire suport per kamera 360° .NVR siguron perdorim te lehte nga kompjuteri dhe programeve telefonike.NVR duhet te jete i pajisur me nderfaqeste perdoruesit i cili ofron nje perdorim te pasur.

Kerkesat minimale:

- Suporton deri ne 16 kanale
- Kapacitet HDD deri ne 4TB RAID5,
- 2 porta interneti RJ-45LAN Port - 2 x Gigabit.
- Sistem vezhgimi - Windows XP/ Vista/ 7,
- Identifikim - ID, password,
- Protokol - TCP/IP, DHCP, DNS, HTTP, FTP, NTP, SMTP, UPnP.
- Menyre rregjistrimi - e vazhdueshme,
- Rregjistrim me levizje te ngadalesuar,
- Rregjistrim me levizje te pershpjettuar,
- Rregjistrim te programuar (ditor, javore, dite specifike),
- Rregjistrim audio,
- Rregjistrim IO,
- Rregjistrim manual.

Kontrolluesi i Sistemit Kerkesat minimale: Sistemi kryesor:

Percakton zonen e percaktuar nga vizatimet katrore ne vend te vizatimit te nje linje ne numerimin e objektit dhe alarmit nga nderhyrjet

Zgjat rregjistrimin pertej maksimumit te videos pergjate rregjistrimit te levizje ne menyre qe te filloje secili klip me nje kornize te vecante, i cili nuk lejon nderprerje nepermjet mbarimit dhe fillimit te dy klipave.

Monitori LCD Kerkesat minimale:

- ekran i hapur 22" LCD
- Matrice aktive TFT-LCD-16:9
- Pikseli 0.294mm DP
- Niveli i kontrastit: 400:1

- Ngjyrat 16.7m
- Video: Dsub/DVI
- Koha e pergjigjes 20ms
- Kendi i shkalles se shikimit: 160 grade
- Rezolucioni maksimal : 1360x768/1280x768
- I afte te shfaqe me shume se 16 piktura ose te ndahet deri ne 16 ekrane me te vegjel me te njejten madhesi
- i montueshem ne mur ose te rrije ne kembe

Raku

Njesia qendrore e procesimit e nje video rregjistratori dhe lidhjes jane vendosur ne nje rak te mbyllur 19" me hapësire per 36 njesi. Raku eshte model baze i prodhuar nga fabrika me komponente perkates: dere e perparme me pamje sigurie 3mm dhe celes te pershtatshem te mbyllur, dere celiku

flete e gjere 2mm nga mbrapa me hapje 130°. Dimensione te peraferta jane 600x600x1715mm.

Ndertimi i rakut duhet te behet ne perputhje me EN ISO 9000, 9002 and DIN 41488.

14.17. SISTEMI I TV - ANTENES

14.17.1. SISTEMI I TV - ANTENES

Duhet te instalohet nje antene qendrore me njesi amplifikuese dhe miksim modulesh, e vendosur ne cati, e predispozuar per kapjen e sinjalit tokesor analog ne banden UHF dhe VHF dhe sinjalit dixhital satelitor.

Njesia e amplifikatorit duhet te ushqehet me nje linje direkte nga kuadri i sherbimeve te perbashketa te ndertesës.

Hekuri i suportit te antenes duhet te kete edhe aksesoret e pershtatshem si kapese dhe bullona, dhe te jete i perbere prej celiku te galvanizuar.

14.17.2. LINJA E SINJALIT

Linja zbritëse duhet të jetë e përbërë nga kablllo koaksial me sa me pak humbje dhe me veshje bakri me strukture te holle; duhet te instalohet neper tubo te dedikuara ne kollonat elektrike, ne hapësirat speciale te sistemeve dhe ne kanalinat e dedikuara te sistemit ne katet e ndryshme te ndertesës.

14.17.3. PRIZAT E SINJALIT TV

Ne pozicionet e treguara ne vizatime duhet te instalohen prizat TV ne kuti te dedikuara vetem per kete sistem. Keto prizat duhet ti perkasin te njejtës seri si prizat e tjera.

15. SEKSION 14- PUNIMET E NGROHJES

15.1. Kërkesa te Pergjithshme

Normat evropiane

DIN EN ISO 1632	2000	Matja e nivelit te presionit te zhurmave nga pajisjet sherbimit ne ndertesa, metodat
DIN EN 12170	2002	Sistemet HVAC ne ndertesa – procedurat per pergatitjen e e dokumenteve per venien ne perdorim, mirembajtjen dhe shfrytezimin.
DIN EN 12171	2002	Sistemer HVAC ne ndertesa – procedurat per pergatitjen e e dokumenteve per venien ne perdorim, mirembajtjen dhe shfrytezimin.
DIN EN 12828	2003	Sistemet e ngrohje/ ftohjes ne ndertesa
DIN EN 14336	2002	Sistemet ngrohjes/ ftohjes ne ndertesa, instalimi dhe miratimi teknik.

DIN EN 12098	1996	Regullimi ne sistemet HVAC dhe pajisjet kontrolluese.
--------------	------	---

DIN EN 12449	1999	Tube Cu per perdorim te pergjithshem.
--------------	------	---------------------------------------

15.2. Konditat e projektimit

Konditat e komfortit termoigrometrik (mireqenia fiziologjike) qe mund te sigurojme brenda jane ne vartesi te destinacionit te perdorimit te ambienteve. Te dhenat e meposhteme jane perdorur si referenca per projektin.

Vendndodhja	Tirane
-------------	--------

Gjersia gjeografike	41°N 19°30'E
---------------------	--------------

Per periudhen e grohjes - Dimer

Temperatura e brendshme llogaritese:

Klasat	21 – 23 °C
Sallat e mbledhjeve	21 – 23 °C
Korridore +ambiente ndihmese	21 – 23 °C

15.3. Per periudhen e freskimit – Vere

Klasat	25 – 27 °C
--------	------------

Sallat e mbledhjeve	25 – 27 °C
---------------------	------------

Korridore +ambiente ndihmese	25 – 27 °C
------------------------------	------------

15.4. Aspirator Ajri

Ventilimi i kuzhines do te realizohen me funksion te dyfishte qe do te thote qe edhe do te ventilohet ambjenti por edhe do te behet e mundur kompensimi i ajrit gjate ventilimit per te shmangur interference e kuzhines me ambientet rrethues. Ne kete menyre bejm te mundur ruajtej e energjise termike qe ndodhet ne ambientet rrethues gjate ventilimit.

Me poshte jepen te dhenat teknike te aspiratorev:



m ³ /h	100 Pa			150 Pa			200 Pa			250 Pa			300 Pa			350 Pa			400 Pa			500 Pa			
	kW	rpm	dB(A)	kW	rpm	dB(A)	kW	rpm	dB(A)	kW	rpm	dB(A)	kW	rpm	dB(A)	kW	rpm	dB(A)	kW	rpm	dB(A)	kW	rpm	dB(A)	
1.000	0,37	848	65	0,37	1.031	69	0,37	1.191	72	0,37	1.333	74	0,37	1.461	75	0,37	1.577	77	0,37	1.685	78				
2.000	0,37	1078	74	0,37	1.184	75	0,37	1.289	76	0,55	1.394	77	0,55	1.497	78	0,55	1.598	79	0,75	1.697	81	0,75	1886	82	
2.000	0,37	704	67	0,37	823	68	0,37	935	70	0,37	1.042	71	0,37	1.146	73	0,55	1.248	74	0,55	1.347	76	0,75	1.536	78	
3.000	0,37	825	74	0,55	924	75	0,55	1.014	75	0,55	1.098	76	0,75	1.177	76	0,75	1.254	77	0,75	1.329	78	1,1	1474	79	
3.000	0,37	634	70	0,37	734	71	0,37	830	72	0,55	922	73	0,55	1.011	74	0,75	1.096	76	0,75	1.178	77	1,1	1.331	79	
4.000	0,55	726	76	0,55	803	76	0,75	879	76	0,75	954	77	0,75	1.027	77	1,1	1.099	78	1,1	1.169	79	1,1	1305	80	
4.000	0,37	557	70	0,55	653	71	0,55	739	72	0,75	818	74	0,75	893	75	1,1	964	76	1,1	1.032	77	1,1	1.159	79	
6.000	0,75	648	77	1,1	726	78	1,1	801	78	1,5	870	79	1,5	935	79	1,5	995	80	1,5	1.053	81	2,2	1163	82	
6.000	0,55	441	70	0,55	515	71	0,75	587	73	1,1	655	74	1,1	721	76	1,5	782	77	1,5	841	78	2,2	948	81	
8.000	1,1	498	76	1,1	557	76	1,5	614	77	1,5	669	77	1,5	724	78	2,2	777	79	2,2	829	80	2,2	929	81	
10.000	2,2	569	81	2,2	617	81	2,2	664	81	2,2	710	81	3	756	82	3	800	82	3	845	82	3	931	83	
10.000	1,1	414	74	1,1	471	75	1,5	524	76	1,5	568	77	2,2	623	78	2,2	670	79	2,2	716	80	3	803	82	
12.000	1,5	452	78	2,2	503	78	2,2	551	79	2,2	596	80	3	639	80	3	681	81	3	722	82	4	801	83	
14.000	2,2	493	81	2,2	540	81	3	584	82	3	625	82	3	664	83	4	703	83	4	740	84	5,5	812	85	
14.000	1,5	367	77	2,2	422	77	2,2	473	78	2,2	521	78	3	566	79	3	610	80	4	652	81	4	730	82	
18.000				3	457	82	4	502	83	4	545	83	4	584	83	5,5	623	83	5,5	660	84	5,5	731	86	
18.000	2,2	331	78	2,2	378	78	3	420	79	3	460	79	4	498	80	4	535	81	5,5	570	81	5,5	687	83	
24.000				4	420	84	5,5	458	84	5,5	493	84	5,5	526	85	7,5	557	85	7,5	587	85	7,5	646	86	
24.000	3	302	80	4	341	81	4	378	81	4	412	81	5,5	446	82	5,5	478	83	5,5	509	83	7,5	569	85	
32.000				7,5	385	86	7,5	416	87	7,5	445	87	11	473	87	11	501	87	11	527	87	11	578	88	

15.5. Kanalet cilindrike

Keto duhet te behen me celik te galvanizuar, (Z275), me qepje spirale, qe arrihet me seksione te vashdeshme te shiritits te metalit te galvanizuar.

Trashesia e metalit te kanaleve te ajrit:

Diameter Minimum i trashesise
mbi 250 mm 5/10
nga 275 deri 400 mm 6/10
nga 450 deri 630 mm 7/10
nga 710 deri 800 mm 8/10

nga 900 deri 1250 mm 9/10
permby 1250 mm 12.5/10

Brylat duhet të kenë një rreze (nga mesi i linjes) që i korrespondon 1.5 here diametrit. Në rast se brylat formohen nga segmente, numri i segmenteve duhet të jetë i lidhur me diametrin e kanalit sic shpjegohet në UNI EN 1506/00. Bashkimet duhet të behen me skaje të pershtatshme për një buze të vulosshme që është prej gome EPDM, rezistent ndaj kohës, të pershtatshëm për temperatura të vazhdueshme nga -30°C deri 100°C dhe temperatura të herepashërshme nga -50°C deri 120°C që siguron një puthitje të klasit "A" konformë standartit UNI EN 12237/04.

15.6. Tubacionet

Instalimet e sistemeve të ngrohjes mund të ndahen në këto grupime:

- Burimi i ngrohjes (kaldaja)
- Transportuesit e ngrohjes (tubave, pompave)
- Shpërndarësit e ngrohjes (radiatorët)

Tubat në sistemin e ngrohjes bëjnë të mundur transportimin e ujit të nxehtë nga kaldaja deri tek radiatorët e ngrohjes qendrore dhe ta kthejnë prapë deri tek kaldaja, me ndihmën e pompës së sistemit.

Tubat e përzgjedhur për realizimin e sistemit të ngrohjes, nga inxhinieri projektues, duhet të plotësojnë kërkesat e standarteve/ normave.

Tubat e sistemit ngrohës mund të ndahen sipas materialit:

- Tuba çelik i zi
- Tuba prej hekuri të zinkuara
- Tuba bakri
- Tuba plastike PPR
- Tuba multistrat

Tubat çelik i zi : Mund të përdoren për çdo lloj uji/mediumi (lende) me temperatura të ndryshme. Negative është rezistenca e tyre e dobët kundrejt korrozionit.

Tubat prej hekuri të zinkuar: Janë të mbrojtura kundër korrozionit. Ata zhvillojnë bashkë me elementet e ujit një shtresë mbrojtëse kundër korrozionit. Ata vendosen vetëm në sisteme me temperatura jo më të larta se 60°C . Në raste të temperaturave më të larta, ata kanë një rezistencë të dobët kundër korrozionit.

Tubat e bakrit: Shtresa mbrojtëse që zhvillon bakri së bashku me elementet e ujit është e njëjta si tek tubat e zinkuara. Por këto lloj tubash mund të përdoren edhe me temperatura më të larta se 60°C .

Tubat plastike: Janë rezistent kundër korrozionit. Përdoren për instalimet e ngrohjes në temperatura të larta. Ata duhet të vendosen në vende, ku materialin e lartpërmendur nuk mund të vendosen për shkak të korrozionit dhe agresivitetit të ujit. Duhet kujdesur që tubat plastike, të plotësojnë kërkesat e shtypjes dhe temperaturës së nevojshme.

15.7. Izolimi termik i tubacioneve

Kërkesat e izolimit termik të tubave të sistemit ngrohës duhet të plotësohen sipas kërkesave të normave/standardeve. Duhet pasur parasysh se me izolimin e tubave humbet e energjisë mbahen shumë poshtë. Ndalohej vendosja e tubave pa izolim të përshtatshëm. Për izolim të tubave me ujë të nxehtë, që kalojnë nëpër hapësira/dhoma të ftohta (jo të ngrohura), janë këto norma:

Tubat duhet të izolojnë në këtë mënyrë:

Diametri i jashtëm i tubit	Trashësia e izolimit(0035 w m- 1K- 1)
<20 mm	20 mm
22 – 35 mm	30 mm
40 – 100 mm	e njejta trashësi si diametri i tubit
> 100 mm	100 mm

Tabela e lartpërmendur vlen për një material izolues me karakteristikën e lartpërmendur (0,035 w m-1-K). Në raste se përdoret një material tjetër, ai duhet të llogaritet në atë mënyrë që të plotësojë po të njëjtën kërkesë, për ruajtje të temperaturës së ujit.

15.8. Sistemi i pompave

Sistemet të cilat e shpërndajnë ngrohjen me ndihmën e tubave rekomandohet të projektohen me pompa shpërndarëse. Sistemet moderne dhe bashkëkohore projektohen të gjitha me pompa shpërndarëse. Pompa shpërndarëse elektrike është një pompe, e cila nuk bën zhurmë gjatë punimit. Pompat shpërndarëse moderne nuk kanë nevojë për mirëmbajtje. Pompat e ndihmojnë ujin e nxehtë të qarkullojë neper tuba edhe pse me përdorimin e tyre rritet shpejtësia e ujit dhe me atë rritet edhe rezistenca e tubave për transportimin e ujit. Po me ndihmën e pompave mundet që edhe diametrat e tubave të mbahen të ulët. Ata rezultojnë në kursimin e shpenzimeve të tubave dhe po ashtu në kursimin e izolimit të tubave, për shkak të vendosjes së tubave me diametra më të vegjël.

Me përdorimin e pompave shpërndarëse, nevojitet më pak ujë dhe sistemi ngrohës bëhet më i shpejtë dhe më i rregullt. Shpërndarja e ngrohjes bëhet më e sigurtë.

Duhet pasur parasysh se pompa furnizohet me energji elektrike dhe duhet që ajo patjetër të lidhet në një rrjet alternativ (gjenerator), për raste të ndërprerjes së furnizimit me energji nga rrjeti komunal.

Pompa duhet të vendoset ndërmjet dy saraçineskave. Që ajo të ndërrohet, duhet të mbyllet të dy saraçineskat dhe pompa të hiqet nga rrjeti i sistemit ngrohës. Nga llogaritjet karakteristikat e pompës qarkulluese tek kalduaja për sistemin e ngrohjes janë:

Pompa e qarkullimit për sistemin e ngrohjes
Q=16 m ³ /h
H=10 m

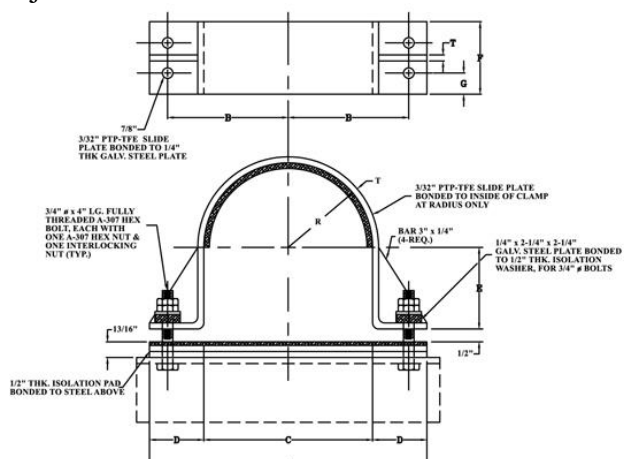
15.9. Mbrojtja nga zhurmat

Zhurmat që vijnë prej instalimeve (tubave, saraçineskave, valvuleve, radiatorëve, etj.) nuk duhet ta kalojnë 35 dB (A). Ata duhet të projektohen dhe të vendosen në atë mënyrë që ky koeficient të mos tejkalohet. Gjatë projektimit duhet që hapësirat/dhomat në të cilat gjenden sistemet e ngrohjes, sistemet e ujësjellësve, sistemet e ujerave të zeza etj. prej arkitektit të vendosen në një anë të ndërtesës në atë mënyrë, që ato të gjenden sa më larg prej hapësirave/dhomave të punës, klasave, etj.

Zhurmat në sistemet ngrohës shpesh herë krijohen si rezultat i shpejtësisë së ujit, i cili qarkullon neper tuba. Për të ndërprerë këto zhurma duhet që shpejtësia e ujit të mbahet nën 2 m/sek. Në raste kur ndryshon drejtimi i ujit, duhet në vend të profileve T të vendosen këthesa të posaçme për atë punë. Po ashtu duhet pasur parasysh që presioni i ujit të mos jete shumë i lartë, sepse krijon zhurmë.

Tubat duhet të izoloohen me një material të posaçëm që të lejohet një lëkundje minimale e tyre. Në këtë mënyrë ata nuk e lejojnë zhurmen të depërtojë prej tubave në ndonjë material tjetër. Nuk lejohet që ata të lidhen fort me beton ose ndonjë material tjetër ndërtimor. Tubat duhet të montohen mbi pjesët ndërtimore të renda (konstrukcione mbajtëse), si p.sh. mure betoni ose diçka të ngjashme. Në këtë mënyrë garantohet që lëkundja e tyre dhe vibrimi të jete sa më i ulët. Sipas mundësive tubat duhet të montohen neper qoshe të mureve e jo të varen

ne tavane. Ne pamjet e mëposhtme janë paraqitur disa shembuj se si duhet te behet montimi i tubave qe te mos rezultojë me zhurme dhe vibrim.



15.10. Kaldaja dhe përzgjedhja e saj

Kapaciteti i nevojshëm për ngrohjen e godinës së shkollës është llogaritur duke ju referuar standardeve në fuqi në Shqipëri, dhe standardeve europiane për impiantet e ngrohjes. Temperatura e jashtme projektuese është referuar temperaturës 0°C.

Kaldaja duhet të jetë e afte të përballojë, humjet termike për shkak të transmetimit në strukturat opake, ventilimit natyral, humbjeve të mundshme të energjisë në tubot e dërgim-rikthimit në linjat shpërndarëse në terminale. Faktoret e mesipër janë konsideruar duke patur parasysh që ndikimi në izolimin e tubave mund të variojë në 5 - 10% të kapacitetit.

Ngarkesa e pikut për prodhuesin e energjisë termike (kaldaja) është përcaktuar në baze të dhënave të tabelave për ngarkesat e përcaktuara për ngrohje. Ngarkesa e agregatit të ngrohjes sipas llogaritjeve, si dhe inercisë së sistemit rezultojnë në 170 kw në total. Ky kapacitet ngrohje do të gjenerohet nëpërmjet lëndës djegëse pellet.

Rregullimi i fuqisë termike do të sigurohet nëpërmjet komponentëve të kaldajës me anë të modulimit të temperaturës së ujit të dërgimit në funksion të temperaturës së ambientit të jashtëm.



Pajisjet e nevojshme që do të instalohen në sallën e makinerisë do të jenë si më poshtë:

- Kaldaja për ujë të ngrohtë me kapacitet 350 kw
- Ene zgjerimi për ujin e ngrohtë të terminalëve 70
- Pompa qarkulluese për qarkun primar
- Kolektorët dhe pompat për qarkullimin e ujit të ngrohtë
- Grupet termike të rregullimit
- Oxhaku i largimit të gazrave, modular, dopio-paret i termoizoluar

Kaldaja qe do te montohet ne objekt duhet do te plotësoje normat e prodhimit dhe te certifikimit 3 ISO 9001 , UNI EN ISO 9001.

Llogaritja e terminaleve te ngrohjes (Radiatorët)

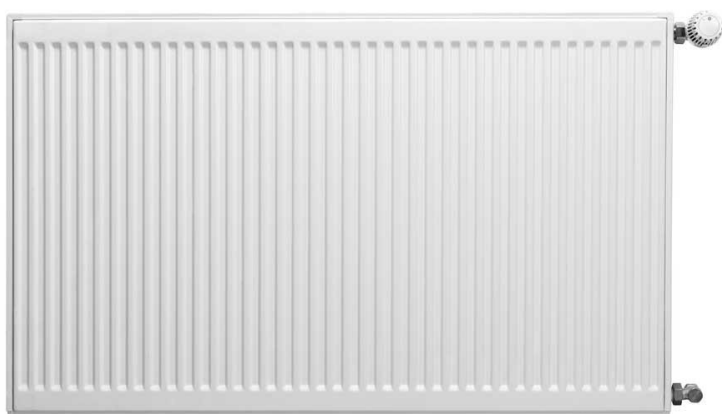
Duke qene se tipologjia e impiantit te ngrohjes për godinën e pritjes, është përzgjedhur te jete qendrore, kapaciteti termik rezulton shumat orë e çdo ambienti qe analizohet dhe do te llogaritet mbi bazën e karakteristikave specifike për çdo ambient te tij sikurse volumi i ambientit, sasia e pareteve te ekspozuar me ambientin e jashtëm, sipërfaqet e dritareve, orientimi me horizontin etj.

Nëpërmjet formulës përcaktohet dhe kapaciteti termik te cilët terminalet e ngrohjes (Radiatorët) duhet te japin ne zonat përkatëse. Vendosja e tyre do te behet pranë strukturave ne te cilën humbjet termike janë me te mëdha. Gjate vendosjes se radiatorëve duhet te merret parasysh dhe kushtet arkitektonike, mobilimi, dritaret etj. Radiatori duhet to kompletohet me te gj ithe aksesoret e nevojshëm për montim. Si dhe duhet te plotësojnë kërkesat e normave UNI EN 442.

15.11. Radiatorët

Radiatorët për sistemin ngrohës duhen zgjedhur sipas kërkesave teknike dhe sipas tregut. Radiatorët janë te ngjashëm, pavarësisht prej prodhuesit. Ata mund te variojne ne material ose ne pamjen e tyre. Si zakonisht ata përbehen prej pjesëve te ngjashme te lidhura njëra me tjetrën. Ata janë prej hekuri ose alumini. Por rekomandohet qe te përdoren radiatorë prej hekuri. Racatorët e aluminit kane shume here forma me te bukura, por janë ata mete shtrenjta dhe dëmtohen shpejt nga korrozioni. Radiatorët janë ne gjendje qe me një sasi te vogël te ujit, te ngrohin hapësira/dhoma te mëdha. Ngrohja jepet prej radiatorit varësisht nga tipi dhe dimensionet e tij ne mënyre te konvencionit (60 - 70 %) dhe rrezatimit (30 - 40 %). Duke pasur parasysh dimensionet e ndryshme te radiatorëve, ne lartësi dhe trashësi, ata mund t'u përshtaten shume kërkesave për kapacitetin e ngrohjes dhe nga vendi i montimit. Ne tabelat e mëposhtme janë disa veçori te radiatorëve:

Tipet e radiatorëve sipas Përdorimit				
Tipi	Lënda	Shtypja maksimale gjate perdoriit	Temperatura maksimale	Shtypja maksimale sipas prodhuesit
Normal	uje i nxehte	4 bar	110°C	7 bar
I veçante	uje i nxehte	6 bar	140°C	10 bar



Te pajisur me:

Valvul termorregulluese e pajisur me koke termostatike, dhe me elementet e nevojshmen për montim. $\Phi 1/2''$

Valvul ndërprerëse për radiator, e kompletuar me gjithë elementet e montimit $\Phi 1/2''$

Te dhënat teknike te këtyre lloje radiatorësh gjenden ne tabelën e mëposhtme:

Fuqia termike e përcaktuar për tipet e radiatorëve (Kcal/h)			
Lartesi	Tipi	Gjeresi	Kapaciteti (kcal/h)
600	C22	600	1330
600	C22	700	1600
600	C22	800	1800
600	C22	900	2050
600	C22	1000	2280
600	C22	1200	2740
600	C22	1400	3200
600	C22	1600	3650

Për zgjedhjen dhe montimin e radiatorëve duhet të plotësohen të gjitha kushtet e normave/standarteve moderne dhe bashkëkohore. Në rast se nuk ka norma të përshtatshme për ta, atëherë duhet të merren norma të ngjashme, të ndonjë shteti evropian. Të gjithë punët e montimit të radiatorëve duhet të kontrollohen nga supervizori në atë mënyrë që ato të kryhen sipas kërkesave.

15.12. Ena e zgjerimit

Specifikimet teknike të enëve të zgjerimit.

Konstruktuar me lllarinë çeliku të fortë i projektuar për jete të gjatë. Membrane fikse SBR me karakteristika që ofrojnë performancë më të mirë dhe jete të gjatë. Direktivën pajisjet nën presion (PED).

Temp. min./max. $-10^{\circ} + +99^{\circ}\text{C}$ Presioni max. 8 bar. Presioni i punës 1,5 bar

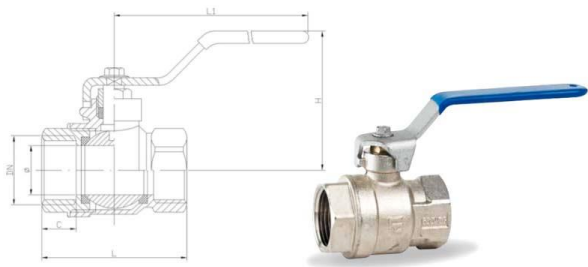


Çdo pajisje duhet të jetë e certifikuar dhe e shoqëruar me deklaratë të konformitetit me kërkesat thelbësore të sigurisë 97/23/EC.

Specifikimet teknike të saraçineskave.

15.13. Valvola ndërprerëse me sferë

Furnizimi dhe montimi i valvoles ndërprerëse me sferë, të tipit me kalim total, parashikuar për lidhje me fileto për diametrat nga 3/8" - 2" dhe 2 1/2" - 3" me fllanxhe. Trupi i valvoles do të jetë prej bronzi, sfera prej bronzi të stampuar dhe të kromuar, guarnicionet prej PTFE, leva prej duralumini të plastifikuar. Valvola të tilla do të përdoren:



STANDARD MATERIALS

Body	Brass-CW617N LINI EN12165
Body End	Brass-CW617N LINI EN12165
Ball	Brass-CW614N LINI EN12164
Stem	Brass-CW614N LINI EN12164
Seat	PTFE

	1-4"	3-8"	1-2"	3-4"	1"	1"1-4	1"1-2	2"	2"1-2	3"	4"
Ø (mm)	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
L (mm)	39	39	55	62	71	83	95	114	147	169	191
L1 (mm)	80	80	93	91	128	128	140	140	286	286	286
H (mm)	39	39	53	58	65	70	82	92	120	130	145
C (mm)	9	9	13	14	16	17	18	21	28	28	32
WEIGHT (Kg)	0,100	0,110	0,220	0,325	0,515	0,710	1,170	1,800	3,810	5,570	8,900

16. SEKSION 16- ASHENSORI

16.1. Normat dhe Standardet Evropiane

Ndërtimi i kullës së ashensorit duhet të jetë në përputhje me Specifikimet

Vetëm nëse nuk udhëzohet ndryshe kulla e ashensorit duhet të ketë të dhënat e mëposhtme:

10280 EN81-20 _ Ashensori per personat me aftesi te kufizuara (dim. e kabinës 1000x1200x2200mm), 450 kg.

Kater menyra per te zvogeluar konsumin e energjise se ashensorit.

Konsumi i energjise se ashensorit mund te zvogelohet duke perdorur teknologji te cilat kane efikasitet energjitik si dhe duke menaxhuar ashensorin ne menyre efikase.

Ngritje efektive

Ashensori i sinkronizuar me magnet te perhershëm, me sistem vektorial shtytes te kontrolluar dhe mundesi rigjeneruese siguron maksimizimin e perdorimit dhe zvogelon si humbjet mekanike ashtu edhe ato elektrike.

Rigjenerim i energjise

Kur kabina zbret me ngarkese te rende (ose ngrihet me ngarkese te lehte) ajo permban energji potenciale. Makineria rigjeneruese e gjeneron kete energji duke kursyer deri ne 20% te energjise totale te konsumuar.

Ndriçimi i kabines qe kursen energji

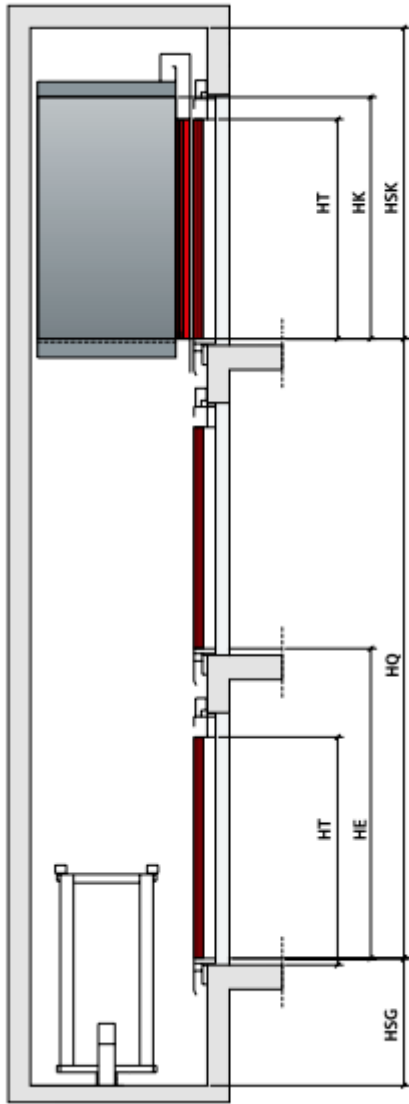
Ashensoret jane te pajisur me tuba bashkekohore fluoreshent dhe drita LED, te cilat mund te zgjasin deri ne 10 here me shume dhe shpenzojne 80% me pak energji.

Efikasiteti i energjise ne standby

Funksionimi automatik i dritave ne kabine i fik dritat kur kabina nuk eshte ne perdorim dhe i ndez ato perseri kur thirret kabina. Makineria eshte e vendosur ne gjendje qetesie (pushimi) kur nuk eshte ne perdorim. Treguesit e sinjalizimit nuk pulsojne kur nuk jane ne perdorim. Ventilatori i kabines eshte i fikur kur ashensori nuk eshte ne perdorim. Kontrolli i ndriçimit ne korridor rregullon automatikisht dritat ne katin e percaktuar.

Ashensori për publikun: Ashensori

- Kapaciteti:480 kg ose 6 persona.
- Shpejtesia: 1.0 m/s.
- Ndalesat: 4 (0/+3).
- Muret e kabines : Inox Brushed
- Dyert e kabines : Inox Brushed
- Dyert e kateve: Inox Brushed
- Dyshemeja e kabines : Panele Alumini
- Tavani i kabinës : Tavan i sheshtë me dritë LED (shpërndarje e barabartë)
- Korrimano brenda kabines.
- Zbritje ne katin me te afert ne rast te mungeses se energjise elektrike.
- Butonat e komandimit : Mekanik .
- Indikator pozicioni ne te gjitha katet.
- Dimensionet e kabines :1000 mm X 1250 mm.
- Dyert : 800 mm x 2100 mm.
- Gropa : 1200 mm.
- Lartesia Kati i fundit Dysheme - Tavan : 3500 mm.



One-sided entrance

