
PROJEKT ZBATIM

**OBJEKTI: RIKONSTRUKSIONI I AMBIENTEVE TE PODRUMIT TE GODINES SE FAKULTETIT
TE MJEKESISE DHE RIKONSTRUKSIONI I TARRACES SE SALLES SE PARAKLINIKUT**

SPECIFIKIME TEKNIKE-PUNIME NDERTIMI

PERMBAJTJE

1. GERMIME DHEU	8
1.1. Zbankim dheu	8
1.1.1. I kryer me krah	8
1.1.2. I kryer me krah	8
1.1.3. I kryer me mjet mekanik	8
1.1.4. I kryer me mjet mekanik	8
1.2. Gërmim dheu thellësi për themele, puse dhe punime nëntokësore	8
1.2.1. I kryer me krah	8
1.2.2. I kryer me krah	8
1.2.3. I kryer me mjet mekanik	8
1.2.4. I kryer me mjet mekanik	8
2. PUNIME BETONI DHE HEKURI	9
2.1. Markat e betonit	9
2.1.1. Beton marka C-7/10 me zhavorr natyror:	9
2.1.2. Beton marka C-7/10 me inerte,	9
2.1.3. Beton marka C-12/15 me inerte	9
2.1.4. Beton marka C-16/20 me inerte	9
2.1.5. Beton marka C-20/25 me inerte	9
2.1.6. Beton marka C-25/30 me inerte	9
2.2. Struktura mbajtëse beton/arme	9
2.2.1. Shtresë betoni	10
PJESA 1 - NË PËRGGJITHËSI	10
3.1 Referencat:	10
3.1.1. Aparenca:	11
3.1.2. Testimi:	11
3.1.3. Kampionimi:	11
3.3 Skedulimi:	12
3.4 Lidhja:	12
3.5 Specifikimet sizmike	12
3.1 Specifikimet për tullat prej argjili	13
3.1.1 Muraturë tulle:	13
3.1.2 Tullat me vrima, Muret me kavitete të jashtme:	14
3.1.5 Arkitrarët (qemerët) prej betoni:	14
3.2 Llaci	14
3.3 Llac i holle:	15
3.4 Kontrolli i cilesise se burimeve	15
3.5.1 Testet e Mykjes:	15

3.5.2	Kontrolli i markes se llacit :	15
PJESA 3 - EKZEKUTIMI		15
3.1	Pergatitja	15
3.2	Kontrolli i cilesises se zones:.....	16
3.3	Mjeshteria:.....	16
3.4	Perzierja e llacit:	17
3.5	Lidhjet e llacit:.....	17
3.6	Tolerancat:.....	17
3.7	Vendosja e tullave:	18
3.7.1	Testimi:.....	18
3.7.2	Aplikimi:.....	18
3.9	Arkitraret e betonit ne njeste murale dhe binaret mbeshtetes:.....	18
PJESA 1 -NE PERGJITHESI.....		18
4.1	Referenca:.....	18
4.2	Duhet te paraqiten:.....	19
4.3	Shperndarja dhe magazinimi:	20
4.4	Kushtet e mjedisit:	20
PJESA 2 – PRODUKTET		20
4.1	Suvaja	20
4.1.1	Produktet dhe materialet:.....	20
4.1.2	Raportet	20
4.1.3	Suva rere me baze gipsi:.....	20
4.1.4	Rera dhe suva me baze gipsi:	21
4.1.5	Suva çimento jep rezultatin perfundimtar:	21
PJESA 3 – EKZEKUTIMI		21
4.1	Suvaja	21
4.2.1	Testi i hedhjes:.....	22
4.2.2	Bashkimet, zgjerimet dhe ato te kontrollit:.....	22
4.3	Konservimi:	22
4.3.1	Suva gipsi:	22
4.3.2	Suvaja e çimentos dhe stukos:	22
4.4	Punimet me suva gipsi:.....	23
4.4.1	Kerkesat per trashesine e suvase se gipsit:	23
4.4.2	Shtresa baze e suvase se gipsit:	23
4.4.3	Suvaja e gipsit per shtresen perfundimtare:.....	23
4.5	Punimet me suva çimentoje:.....	23
4.5.1	Kerkesat per trashesine e suvase se çimentos.....	23
4.5.2	Punimet me suva çimentoje te shtreses baze:	23
4.5.3	Punimet me Suva çimentoje te shtreses perfundimtare:	24

4.6	Kerkesa te pergjithshme per suvatimet e brendshme	24
4.6.2	Shtrirja e suvase se brendeshme:	24
4.6.4	Pastrimi:.....	24
4.6.5	Tharja e pershpejtuar:	24
5.	SHTRESA, DYSHEME DHE VESHJE	25
	PJESA 1 - NE PERGJITHESI.....	25
5.1	Referenca :.....	25
5.2	Kushtet e mjedisit:	26
	PJESA 2 -PRODUKTET.....	26
5.1	Materialet.....	26
5.1.1	Pllaka Ngjyra dhe modeli:	26
5.1.2	Pllakat qeramike te dyshemese:.....	27
5.1.3	Pllakat e mureve:	27
5.1.4	Pllakat e mureve:	Error! Bookmark not defined.
5.1.5	Llaçi normal -dhe llaçi i holle:	Error! Bookmark not defined.
	PJESA 3 -EKZEKUTIMI.....	27
5.1	Ekzaminimi.....	27
5.1.1	Pergatitja :.....	27
5.1.2	Shtrimi ne dyshemete prej betoni.....	27
5.1.3	Pergatitja e perzierjeve te llaçit:	27
5.1.4	Depozitimet e kriperave ne mure:	28
5.2	Instalimi	28
5.2.1	Pllakat e dyshemese:.....	28
5.2.2	Pllakat e murit:	28
5.2.3	Bashkimet:.....	28
5.2.4	Kunjat metalike	29
5.2.5	Pragjet:.....	29
5.2.7	Bashkimet elastike:.....	29
5.2.8	Izolimi:	29
5.2.9	Shtrimi i pllakave poshte siperfaqeve te lagura:.....	30
5.2.10	Gjeometria e shtrimit te pllakave:.....	30
5.2.11	Perdorimi i pllakave te prera.....	30
5.2.12	Bashkimet zgjeruese:.....	30
5.2.13	Njesite e pjerrta me kende:	30
5.3	Pastrimi	30
5.4	Mbrojtja:	30
5.5	Tipe te ndryshme dysHEMEJE	31
5.5.1	Shtrese mbrojtese PE.....	31
5.5.6	DysHEME me pllaka qeramike ne nyjet sanitare,	31

5.6. Veshje	31
5.6.1. Veshje me pllaka qeramike ne nyjet sanitare	31
6. PUNIME TAVANI ME KARTON XHES	32
6.1. Tavane te varura Tavan I varur gips I kombinuar me fiber minerale (T1)	32
6.2. Tavan i varur me pllaka gipsi kunder lageshtires 60x60cm ne wc (T2)Tavane te varura ne nyjet sanitare: 32	
7 PUNIME TARRACE	32
7.1. Hidroizolim tarrace.....	32
7.3. Hidroizolim i dyshemeve.....	33
7.3.1. Shtrese hidro-izolimi	33
7.3.2. Shtrese hidro-izolimi per te gjitha dyshemet e nyjeve sanitare	33
7.4 Hidroizolim vertikal	33
PJESA 1 -NE PERGJITHESI.....	33
9.1 Referenca :	33
9.2 Duhet te paraqiten :	36
9.3 Shperndarja , magazinimi dhe trajtimi	36
9.4 Garancia:.....	37
PJESA 2 - PRODUKTET.....	37
PJESA 1 -NE PERGJITHESI.....	37
9.1 Referenca :	37
9.2 Çertifikimi:	40
9.3 Dokumentat qe duhen paraqitur:	40
9.4 Shperndarja dhe magazinimi :	41
PJESA 2 –PRODUKTET	41
9.1 Dritaret:.....	41
9.2 Fabrikimi i dritareve te aluminit:	41
9.3 Aksesoret:	42
9.4 Operatore te vecante:	42
9.5 Fabrikimi i duraluminit te dritareve:	43
9.6 Kushtet per glazim.....	43
9.7 Bashkimi metal - metal:.....	43
9.8 Aksesoret:	44
9.9 Dora e fundit e dritareve :	44
9.9.1 Lyerja qe ne fabrike	44
PJESA 3 -EKZEKUTIMI.....	44
9.1 Instalimi	44
9.1.1 Metoda e instalimit:	44
PJESA 1 - NE PERGJITHESI.....	45
10.1 Referenca:	45

10.2 Duhet te paraqiten :	46
10.3 Paketimi, etiketimi dhe magazinimi :	47
10.4 Kushtet e mjedisit:	47
PJESA 2 - PRODUKTET	47
2.1 Materialet	47
PJESA 3 - EKZEKUTIMI	47
Mbrojtja:	50
12. PUNIME SISTEMIME TE JASHTME	52
12.1 Germime dheu	52
□ I kryer me mjet mekanik	52
12.2.Germim dheu thellesi per themele, puse dhe punime nentokesore	53
-I kryer me krah	53
-I kryer me mjet mekanik	53
-I kryer me mjet mekanik	53
12.3 Shtresa	53
12.4 Shtrese çakelli	53
12.5 Shtrese zhavorri	53
12.6 Ndertim drenazhim terreni	53
12.7 Shtrese betoni	53
12.8 Ndertim trotuari	54
12.9 Shtrese me pllaka dekorative te presuara betoni	54
12.10 Bordura betoni te parapergatitura	54
12.11 Sistemim me gjelberim	54
12.12 Mbjellja e pemeve	54

TE PERGJITHSHME

SHENIM:

Këto specifikime teknike duket të lexohen së bashku me vizatimet teknike dhe detajet e projektit për çdo zë të paraqitur në preventivin e punimeve.

Këto “Specifikime Teknike”, janë një dokument hartuar enkas për realizimin e projektit për objektin emërtimi i objektit :

RIKONSTRUKSIONI I AMBIENTEVE TE PODRUMIT TE GODINES SE FAKULTETIT TE MJEKESISE DHE RIKONSTRUKSIONI I TARRACES SE SALLES SE PARAKLINIKUT

”

Ky dokument të konsiderohet si pjesë përbërëse e Dokumentacionit të Projektit Zbatimit dhe Preventivit Përfundimtar për objektin e mësipërm.

Kapitujt dhe Zërat e rradhitur në përmbajtje të këtyre specifikimeve teknike janë pjesë dhe përshkrim i detajuar i vizatimeve si dhe specifikime të tjera të mundshme të kategorive të ndryshme të punimeve ndërtimore.

Kontraktorët e Punimeve të Ndërtimit duhet t’u referohen specifikimeve teknike të atyre zërave të punimeve të cilat përfshihen në përshkrimet e Vizatimeve, në Preventivin Përfundimtar si dhe në Përshkrimin e Punimeve.

Këto specifikime teknike duhet të lexohen së bashku me vizatimet teknike dhe detajet e projektit për çdo zë të paraqitur në preventivin e punimeve.

Standartet e përdorura në këto “Specifikime Teknike” dhe që do të aplikohen më tej nuk mbështeten vetëm në vizatimet, por edhe në manualet ligjore dhe libra të tjerë këshillues si:

- Manuali Nr.1 i “Analizat Teknike Prodhimi i Materialeve te Ndertimit”
Tirane – 20.01.2010 (Republika e Shqiperise - Ministria e Punëve Publike, Transportit dhe Telekomunikacionit, Këshilli i Ministrave).

- Manual Nr.2 i “Analiza Teknike per Punimet e Ndertimit te Ndertesave”, *Tirane –(Republika e Shqiperise-Ministria e Punëve Publike, Transportit dhe Telekomunikacionit, Këshilli i Ministrave, me vendim Nr.1027, date 15.12.2010).*

1. GERMIME DHEU

1.1. Zbankim dheu

Zbankim dhe rrafshim dheu, i kryer me krah ose mjet mekanik, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, i tharë ose i lagur (argjile edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.), duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve dhe pjesëve me volum deri në 0,30 m³, duke përfshirë dhe plotësuar detyrimet në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj., përfshirë transportin e të gjithë mbetjeve në një vend të autorizuar publik.

1.1.1. I kryer me krah

1.1.2. I kryer me krah

Përfshirë vendosjen brenda ambjentit të kantjerit të materialit që rezulton.

1.1.3. I kryer me mjet mekanik

1.1.4. I kryer me mjet mekanik

Përfshirë vendosjen brenda ambjentit të kantjerit të materialit që rezulton.

1.2. Gërmim dheu thellësi për themele, puse dhe punime nëntokësore

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1,5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të thare ose të lagur (argjile edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.), përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve dhe pjesëve me volum deri në 0,30 m³, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj., përforsimin e çfarëdo marke dhe rezistence, mbushjen e pjesëve që mbeten bosh pas realizimit të themeleve me materialin e gërmimit të kryer me krah, si dhe transportin e të gjithë mbetjeve në një vend të autorizuar publik.

1.2.1. I kryer me krah

1.2.2. I kryer me krah

Përfshirë vendosjen brenda ambjentit të kantjerit të materialit që rezulton

1.2.3. I kryer me mjet mekanik.

1.2.4. I kryer me mjet mekanik përfshirë vendosjen brenda ambjentit të kantjerit të materialit që rezulton.

2. PUNIME BETONI DHE HEKURI

2.1. Markat e betonit

Raportet e mëposhtme për betonin, përdorur në punimet e ndërtimit dhe referuar zërave specifike, janë të vlefshme për 1(një) m³ volum beton me çimento të zakonshme Portland. Këto standarte bazohen në broshurën “Projektimi i Betoneve të Zakonshme, K.T. 37-75”, datë Tiranë - 1980 (Republika e Shqipërisë - Ministria e Ndërtimeve I.S.P.Nr. 1).

2.1.1. Beton marka C-7/10 me zhavorr natyror:

Çimento 300 kg 240 , zhavorr m³ 1,05 , ujë m³ 0,19.

2.1.2. Beton marka C-7/10 me inerte,

Konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm,rërë e larë me modul 2,6: Çimento 300 kg 240, rërë e larë m³ 0,45 , granil m³ 0,70 , ujë m³ 0,18.

2.1.3. Beton marka C-12/15 me inerte

Konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 260 , rërë e larë m³ 0,44 , granil m³ 0,70, ujë m³ 0,18.

2.1.4. Beton marka C-16/20 me inerte

Konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 370 , rërë e larë m³ 0.43, granil m³ 0,69 , ujë m³ 0,185.

2.1.5. Beton marka C-20/25 me inerte

Konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 370 , rërë e larë m³ 0.43, granil m³ 0,69 , ujë m³ 0,185.

2.1.6. Beton marka C-25/30 me inerte

Konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 370 , rërë e larë m³ 0.43, granil m³ 0,69 , ujë m³ 0,185.

2.2. Struktura mbajtëse beton/arme

Ky paragraf i referohet elementeve strukturor prej betoni dhe beton/arme, duke parashikuar një fugë teknike (L=1/100h). Struktura duhet të realizohet me themele, skelete me trarë, kollona, plinta, shkallë të lidhura ndërmjet tyre, dhe të përfshijë:

2.2.1. Shtresë betoni

Realizuar me beton C-20/25 me dozaturë për m³, sipas udhëzimeve në vizatime, me beton (marka 250) të hedhur në shtresë të holla dhe të vibruara mirë, me dimensione dhe forma sipas fletëve përkatëse të vizatimeve, duke përfshirë kallëpet, përforcimin, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për përfundimin e punës dhe realizimin e saj në mënyrë perfekte.

3. PUNIME MURATURE

PJESA 1 - NË PËRGJITHËSI

3.1 Referencat:

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi. Publikimeve u referohet në tekst vetëm si emërtime bazë e të përgjithëshme.

3.1.1 Ligjet dhe Normat Shqiptare:

3.1.2 Normat dhe Standartet Europiane:

Shtrimi me tulla/Punimet me blloqe

DIN EN 771-1	Specifikimet për njësitë muratore
DIN EN 771-2	Specifikimet për njësitë muratore
DIN EN 771-3	Specifikimet për njësitë muratore (Agregatet me dëndësi të lartë e peshë të lehtë)
DIN EN 771-5	Specifikimet për njësitë muratore
DIN EN 771-6	Specifikimet për njësitë muratore
DIN EN 998-1	Specifikime për njësinë muratore të llaçit
DIN EN 998-2	Specifikime për njësinë muratore të llaçit
DIN EN 1015-1	Metodat e testimit të llaçit për pune muratore –
DIN EN 1015-11	Metodat e testitnit të llaçit për punë muratorie
DIN EN 845-1	Specifikime për komponentët ndihmës në punë muratorie
DIN EN 845-2	Specifikime për komponentët ndihmës në punë muratorie
DIN EN 845-3	Specifikime për komponentet ndihmës në punë muratorie

Duhen paraqitur

Paraqit dokumentacionet e mëposhtme për: Manual fabrikimi Përforcuesit e çelikut Lidhjet e lëvizshme

- 1) Aksesorët e punimeve të muraturës;
- 2) Përforcimet;
- 3) Paraqit kampione për çdo tip: Njësitë muratorike

Tullat për ndërtim

Rezistencën dhe karakteristikat e llacit

Çimenton për muratorine

Raportet e Testeve

Çertifikatat

Instruksionet e Prodhuesit

SIGURIMI I CILËSISË:

3.1.1 Aparenca:

Nuk duhet të ndryshojë burimi i materialit nga furnitori në rast se ka filluar procesi i prodhimit të tullave. Tullat duhen prodhuar njëherësh dhe me të njëjtën parti. Tullat përzihen në mënyrë që të sigurohet një pamje uniforme kur ato të vendosen. Çdo shmangie ngjyrash në pamje, që do të rezultojë si pasojë e mospërzierjes së mirë të tullave, është e papranueshme.

3.1.2 Testimi:

Fuqia dhe qëndrueshmëria e punimeve të muraturës do të përcaktohet me aprovimin e Inxhinierit, dhe të gjitha kostot e testimit do të përballohen nga Kontraktori.

3.1.3 Kampionimi:

Kërkesat e Panelit për punë Muratorie në vendodhjen e projektit kërkojnë që ti paraqitet Inxhinierit për aprovim një kampion pune muratorike me përmasa afërsisht 1200 mm të gjatë dhe 1200 mm të lartë ku të duken qartë mjeshtëritë, kurset, lidhjet, vrimat, lidhjet e suvasë, izolimet e bordurave dhe përpunimi mekanik i lidhjeve. Paneli kampion duhet të mbrohet nga dëmtimet dhe do të qëndrojë në vendodhje derisa puna muratorike të përfundohet dhe të aprovet, kohë në të cilën paneli do të hiqet nga vendodhja. Puna muratorike e kryer duhet të jetë në përputhje me kampionin e miratuar.

3.2 Shpërndarja, magazinimi dhe trajtimi:

Materialet çimentuese shpërndahen në vendodhje në pozicionet përkatëse me kontenierë të pathyer, dhe të etiketuar me emrin dhe markën e prodhuesit. Këto materiale magazinohen në vende të thata, larg ndikimeve të agjenteve atmosferike dhe trajtohen në mënyrë të tillë që të parandalohet hyrja e elementeve të huaj apo dëmtimi i tyre nga lagështira. Njësitë e punës muratorike magazinohen në

mënyrë të tillë që të shmangët thyerja dhe dëmtimi i tyre. Mbrohen materialet nga dëmtimi, dhe përveç rërës, ato duhen ruajtur të thata derisa të përdoren. Rëra mbulohet me mbulesa përkatëse, për të shmangur futjen e ujit ose për të mos lejuar tharjen e tepërt të saj. Nuk duhen përdorur materiale që janë të ngrira ose janë me akull.

3.3 Skedulimi:

Punët e muratorisë koordinohen me punimet e tjera me qëllim akomodimin e procesit ndërtues dhe shmangien e prishjeve apo meremetimeve.

3.4 Lidhja:

Sigurohet lidhja dhe skeleria e duhur për të proceduar në punët muratorike. Në përputhje me kodet lokale të ndërtimit, projektohen dhe ngrihen mbështetje të tilla të cilat duhet t'i rezistojnë presioneve dhe fuqisë së erës.

3.5 Specifikimet sizmike

Përveç të tjerash, Kontraktori duhet të marrë masat përkatëse për bërjen e përforcimeve sizmike. Përqindja totale minimale për përforcimin e strukturave murale duhet të jetë 0.20% dhe për strukturat jo-murale 0.15%. Duhet të vendosen binarë mbajtës në majë të themeleve, në fund e në majë të hapjeve në çati e dysheme, dhe në majë të mureve parapet.

3.1 Specifikimet për tullat prej argjili

Tullat, si element ndërtimi, duhet të përmbushin kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike:

Rezistencë gjatë shtypjes e cila për tullat e thjeshta duhet të jetë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; dhe për tullat e kuqe për tavan 150 kg/cm²;

Rezistenca gjatë prerjes duhet të jetë: për tullat me vrima 20 kg/cm²;

Përqindja e ndërhapësirave duhet të jetë: për tullat normale 0-25 %; dhe për tullat me vrima 25-45 %;

Trashësia e perimetrit dhe e parapetit të brendshëm për tullat normale dhe për ato me vrima duhet të jetë jo më pak se 20mm; trashësia e perimetrit parapet nuk duhet të jete me pak se 15mm dhe mbushjet e brendeshme jo me pak se 9 mm ;

Sipërfaqja e një vrime duhet të jetë maksimumi 4.5 cm²

Higrofiliti (niveli i lagështirës) në përqindje duhet të jetë nga 15 - 20 %.

3.1.1 Muraturë tulle:

Llaç për muret për 1 m³ llaç realizohet me këto përbërje:

- a) Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³.
- b) Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³.
- c) Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³.
- d) Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m³.
- e) Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m³.

Specifikimi i përgjithshëm për tullat

Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike:

- Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm².
- Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm².
- Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %
- Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm.
- Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhe se 4.5 cm².
- Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

3.1.2 Tullat me vrima, Muret me kavitate të jashtme:

Të brendshme - Dimensionet mesatare të tullës duhet të jenë: 120 mm trashësi, 250 mm lartësi, dhe 250 mm gjatësi (sipas standartit tulla duhet të ketë 10 vrima), subjekt tolerance siç tregohet në projekt. Tullat me vrima duhet të jenë në përputhje me DIN EN 77 1

3.1.5 Arkitrarët (qemerët) prej betoni:

Përdoren të njëjtat materiale dhe struktura sipërfaqesh si njesite me te aferta murale, me nje force ngjeslijeje prej 28 ditesh dhe jo me pak se 20 MPa 3000 psi. Behet perforcimi duke ndjekur instruksionet perkatese. Ngrihen arkitrare te permasave te instrukuara sipas projektit, me te pakten 200 mln baza~nennt e cdo fund.

3.2 Llaci

Karakteristikat e llaçit:

Llaci per pune muratorike ne dozen per 1 m3 duhet te perbehet nga:

Llaç me gelqere e tipit 15 me rere lumi (me porozitet 40% dhe permbajtje uji me mundesi shtimi te volumit prej 20%) perzier ne raportet çimento: gelqere:rere = 1 : 0,8 : 8. 110 lt gelqere e hidratuar, 150 kg cimento (e tipit 300), 1.29 m³ rere.

Llaç me gelqere e tipit 25 me rere lumi (me porozitet 40% dhe permbajtje uji me mundesi shtimi te volumit prej 20%) perzier ne raportet çimento: gelqere:ere = 1 : 0,5 : 5,5. 92 lt gelqere e hidratuar, 212 kg cimento (e tipit 300), 1.22 m³ rere.

Llaç me gelqere e tipit 15 me rere te paster (me porozitet 35%), perzier ne raportet çimento: gleqere:rere = 1 : 0,8 : 8. 105 lt gelqere e hidratuar, 144 kg cimento (e tipit 300), 1.03 m³ rere.

Llaç me gelqere e tipit 25 me rere lumi (me porozitet 35%), perzier ne raportet cimento: gleqere:rere = 1 : 0,5: 5,5. 87lt gelqere e hidratuar, 206 kg cimento (e tipit 300), 1.01 m³ rere.

Llaç me gelqere e tipit 1:2 me rere te paster (me porozitet 35%), perzier ne raportet çimento: rere = 1 : 2. 527 kg çimento (e tipit 400), 0,89 m³ rere.

Uji: i paster, i pijshem dhe pa substanca te cilat mund te ndikojne ne cilesine e llaçit.

3.3 Llac i holle:

Hedhje midis 200 dhe 280mm. I jepet forca 13,800 kPa 2000 psi ne 28 dite.

Perzierja: Nuk duhet perdorur futja e ajrit, anti ngriresit apo perzierjet klorike.

3.4 Kontrolli i cilesise se burimeve

3.5.1 Testet e Mykjes:

Behen testet e mykjes ne njesite muratore qe jane te ekspozuara ndaj kushteve atmosferike. Teste behen kohe me pare se te fillojne punet muratorike, me qellim qe te kete kohe ne dispozicion per ritestime ne rast se del e nevojshme.

3.5.2 Kontrolli i markes se llacit :

Llogaritet forca ngjeshese e sistemit te muratorise. Paraqiten recetat dhe certifikatat e testimiit dhe te rezistences se llacit.

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

3.1 Pergatitja

Para se te fillojne punet e muratorise, duhet bere inspektimi i kushteve paraprake.

Mbrojtja:

Njollat: Mbrohen sipërfaqet e ekspozuara nga llaci dhe njollat e tjera. Pasi lidhjet e duhura janë bërë, me furca fibroze dhe lopata të vogla druri largohen të gjitha llacrat nga sipërfaqet e ekspozuara. Mbrohen bazamentet e mureve nga ndotja duke i mbuluar me rere ose me qese polietilene.

b. Ngarkesat: Nuk vendoset asnjë lloj ngarkese uniforme për të paktën 12 orë ose ngarkese e betonizuar për të paktën 72 orë pasi është ndërtuar muri.

Ndërtohen mbeshtetese ose forcoime të perkohshme sipas nevojës.

3.1.2 Përgatitja e sipërfaqes: Sipërfaqet në të cilat do të aplikohet suvaja duhet të jenë të pastra dhe pa asnjë lloj substance të huaj e cila mund të demtojë vendosjen e llacit të suvase.

3.2 Kontrolli i cilësisë së zonës:

Fortësia e llacit dhe karakteristikat e tij:

DIN EN 1015- 11, për 3 ditë vijuese dhe pas kësaj një here në çdo tre *dite*.

3.3 Mjeshteria:

Fillon ngritja e mureve dhe matet here pas here puna me plumce. Gjate punës përdoren edhe mjete të tjera për të mbajtur drejtimin si shufra dhe instrumenta të tjera mates. Çdo ndryshim kurs pas ka nisur puna, nuk lejohet. Gjithashtu nuk lejohet ngritja e një muri me parë se të tjeret. Ngrihen të gjithë muret paralelisht dhe pastaj bëhet lidhja e tyre. Nuk lejohet dhembëzimi i seksioneve të mureve. Kontrollon vazhdimisht lartësia e punës murale për çdo mur dhe pragjet apo parvazet e pjeseve të hapura, me qëllim ruajtjen e nivelit të mureve. Gjate procesit të ngritjes së mureve bëhen njëkohësisht kornizat e dyerve, dritareve, hapjet e frengjive, tubacioneve, gypave dhe kanaleve. Mbushen hapsirat përreth kornizave të dyerve me llac solid. Njësitë murale trajtohen me kujdes në mënyrë që të mos shkaktohen grimcime, krisje dhe çarje të faqeve dhe aneve. Shpimet, prerjet, montimet dhe arnimet do të bëhen me ane të mjeteve mekanike. Muret priten me sharra muresh. Strukturat metalike, vidat bulonat, shtesat, vendet e prizave, lidhjet, qemeret dhe arkitraret dhe punime të tjera metalike të specifikuara në projekt, do të pozicionohen në vendet e tyre gjate kryerjes së punimeve. Krijohen kasa me dimensione të miratuara për tubacionet dhe për qelime të tjera të specifikuara në projekt. Mbulohen majat e mureve dhe të mureve ndarese me një mbulesë kundër ujit e cila shtrihet poshtë mureve të paktën 600 mm nga të dy anet.

3.4 Perzierja e llacit:

Perziehen materialet per te bere llacin ne nje kontenier me permasa 0,0283 m³ per te ruajtur kontrollin dhe saktesine e porcioneve qe perzihen. Materialet nuk duhet te perzihen me lopata. Llaci perzihet ne nje mikser mekanik per jo me pak se tre dhe jo me shume se 5 minuta pasi ingredientet jane gati per te formuar nje perzierje uniforme. Shtohet gradualisht uje per te arritur qendrueshmerine e kerkuar.

Mikseri i llacit nuk duhet ngarkuar me shume se kapaciteti i tij. Ritemperohet llaci i ngurtesuar si pasoje e avullimit, duke i shtuar uje dhe duke vazhduar perzierjen derisa te arrihet qendrueshmeria e kerkuar. Nuk duhet te perdoret ose te ritemperohet llaci i cili nuk eshte vene ne pozicionin final brenda 2 ½ ore pas perzieries ne mikser. Nuk duhen perdorur anti-ngrires , kripera ose substanca te tjera per te ulur piken e ngrirjes se llacit.

- a. Llaçi: Llaçi perzihet sipas referimeve te DIN EN 998-2 me qellim qe te perftohet tipi i kerkuar i llaçit. Çimentoja per punet murale duhet te jete ne perputhje me instruksionet qe referohen nga prodhuesi per perzierjen.
- b. Llaçi i holle: Hidhet llaç i holle ne hapsirat me te vogla se 50 mm ose ne çdo dimension horizontal apo ne çdo hapsire te krijuar midis perforcuesit dhe murit me nje dimension me te vogel se 20 mm.

3.5 Lidhjet e llacit:

Trashesia e llaçit duhet te jete 10mm, perveç rasteve kur specifikohet ndryshe. Punohen lidhjet e ekspozuara nderkohe qe llaçi fillon te ngrije. Per lidhjet horizontale, pajisjet lidhese duhet te jene te pakten 300 mm larg nga tullat dhe 600 mm larg nga punimi me beton. Nyjet lidhese duhet te jene me te medha sesa gjeresia e lidhjes ne menyre qe te behet kontakt i plote pergjate gjithë njesise, duke shtypur dhe ngjeshur siperfaqen e lidhjes. Ngjishen mire nyjet e sheshta, ne menyre qe te mos mbeten te ekspozuara. Fillimisht behen lidhjet vertikale. Lidhjet ferkohen ne menyre qe tu largohet llaçi i tepert. Pastaj nivelohen lidhjet horizontale; lidhjet verikale duhet te maten me plumbc nga fillimi ne fund te murit me nje tolerance prej plus-minus 10mm ne 10metra.

3.6 Tolerancat:

Punimet muratore duhet te jene brenda limiteve te meposhtme:

- a. Faqja e tulles: 1mm larg nga faqja e tulles tjeter me te afert.
- b. Faqja e njesise muratore prej betoni: 2 mm larg nga faqja e njesise tjeter.
- c. Varianca ne trashesine e murit: Plus ose minus 6 mm.

3.7 Vendosja e tullave:

Tullat vendosen ne perputhje me kerkesat dhe specifikimet e paragrafit “Tolerancat” ne kete seksion. Tullat perzgjidhen dhe vendosen ne menyre te tille qe te realizohet nje sistemim sa me i mire i tullave ne menyre terthore.

3.7.1 Testimi:

Pervec punimeve ne mot te ftohte, cdo dite tullat argjilore para se te vendosen ne mure testohen si me poshte: duke perdorur nje laps dylli , vizatohet nje rreth sa $\frac{1}{4}$ e permases se tullës, ne pese tulla te perzgjedhura ne menyre te rastesishme. Mbi siperfaqen e cdo rrethi te vizatuar lidhen me nje pikatore 20 pika uji. Ne rast se koha mesatare e absorbimit te ujit ne te pese tullat eshte me pak se $1 - \frac{1}{2}$ minuta, atehere tullat nga te cilat u moren 5 cope per tu testuar, lagen pak. Sigurohuni qe tullat te jene te pjekura mire, por te thata, para se te vendosen ne mur. Gjate punimeve ne mot te ftohte duhet te njesite murale mbi te cilat punohet duhet te mbahen te thata.

3.7.2 Aplikimi:

Pervec rasteve kur specifkohet ndryshe, tullat vendosen njera pas tjetres. Me pas behet lidhja e tyre me llac, duke mbushur hapsirat boshe. Formohen shtrate te trasha llaci per lidhjen e tullave; keto mund te jene pka te pjerrta ose piramidale. Lidhjet e siperme te tullave krijohen duke shtruar nje shtrese te trashë llaci mbi tullen qe do te vendoset ne mure. Nuk lejohet shtrimi i nje llaci te ndotur me balte. Shtrohet me llac cdo mbarim rreshti tullash ne njesine murale. Tullat shtrohen me kujdes ne menyre qe te mos demtohen tullat e vendosura me pare ne mure.

3.9 Arkitraret e betonit ne njesite murale dhe binaret mbeshtetes:

Ndertothen njesi te vecanta, qe mbushen me llac apo beton, dhe perftohen jo me pak se dy kollona perforcuese, pervec rasteve kur specifkohet ndryshe. Perforcimi duhet te mbuloje te pakten nje bashkim me diameter 40bar. Njesia e betonit per arkitraret dhe binaret perforcues duhet ta kete siperfaqen e ekspozuar te te njejtit material dhe strukture si njesite me te aferta. Arkitraret duhet te jene te drejte dhe duhet te kene te pakten 200mm mbeshtetje ne cdo fund. Mbeshtetes te tille duhet te perdoren ne rastet kur mbi to mund te vendosen te pakten tre radhe tullash.

4. PUNIME SUVATIMI

PJESA 1 -NE PERGJITHESI

4.1 Referenca:

Publikimet e listuara me poshte jane pjese e ketij specifikimi. Publikimeve u referohet ne tekst vetem si emertime baze e te pergjitheshme.

4.1.1 Normat dhe ligjet e Aplikueshme Shqiptare

4.1.2 Normat dhe Standartet Europiane:

- DIN 18334** Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB)- Pjesa C: Specifikime teknike te pergjitheshme te kontrates se ndertimit (ATV); Punimet karpentiere.
- DIN 18350** Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB)- Pjesa C: Specifikime teknike te pergjitheshme te kontrates se ndertimit (ATV); Suvatimi.
- DIN 18355** Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB)- Pjesa C: Specifikime teknike te pergjitheshme te kontrates se ndertimit (ATV); Zdruktharia.
- DIN 1748** Xhami ne ndertim -Produktet baze -Pjeset e Qelqeta; Borosilikate Xhami ne ndertim; Produktet baze -Pjesa 2; Qelqet qeramike.
- DIN I8I68-I** Vendosja ne tavan e ndricimt dhe tavanet e varura.
- DIN 412** Materialet dhe elementet kunder zjarrit ne ndertese; -Klasifikimi i materialeve, - Specifikimet dhe testimet.
- DIN EN 485-1** Fleta, pllaka, rripa alumini dhe aliazhi alumini; Kushtet teknike te tyre.
- DIN EN 1396** Alumini dhe aliazhet e aluminit; -Fleta dhe tela per perdorim te pergjithshem te mbeshjtjelle ne bobina- Specifikimet.
- ISO 1461** Galvanizimi i elementeve prej hekuri dhe celiku; -Specilkimet dhe metodat e testimit.
- VDI 3755** Izolimi kundra zhurmave dhe perthithja e zhurmes nga tavanet e varura

4.2 Duhet te paraqiten:

Paraqiten dokumentat e me poshtem:

-Manuale fabrikimi;

-Te dhena mbi produktin;

-Kampione;

-Sisteme te perkoheshme;

-Duhet te paraqiten sisteme te perkoheshme, metoda ankorimi dhe mberthimi dhe planimetria e tavanit. Gjithashlu duhet te paraqiten dhe dy kampione per çdo tip njesie te perkoheshme qe prezanton strukturen, perfundimin dhe ngjyren.

- Çertifikata
- Qendrueshmeria ndaj zjarrit; Çertifikimi i testeve dhe raportet.

4.3 Shperndarja dhe magazinimi:

Njesite shperndahen ne kontenieret origjinale, te pahapura direkt nga prodhuesit, me emrin e tij, marken dhe tipin te shenuar ne çdo kontenier. Materialet trajtohen me kujdes dhe magazinohen ne vende te thata. Para se te instalohen materialet duhet te jene ruajtur per te pakten 24 ore ne te njejten temperature dhe lageshtire si temperatura dhe lageshtira e ambientit ne te cilin keto pajisje do te instalohen.

4.4 Kushtet e mjedisit:

24 ore para, gjate dhe pas instalimit te pajisjeve ruhet e njejta temperature dhe nivel lageshtire me kushtet reale ne te cilal do te funksionojne keto pajisje. Para se te behen keto instalime duhet kene perfunduar dhe te jene thare punimet e brendeshme si suvatimi, betoni dhe punimet e tarraces. Niveli i lageshtise duhet te jete me pak se 80%. Punimet mekanike, elektrike, dhe punimet e tjera te tavanit, duhet te kene perfunduar dhe te jene aprovuar para se te fillojne instalimet ne tavane.

PJESA 2 – PRODUKTET

MATERIALET

4.1 Suvaja

4.1.1 Produktet dhe materialet:

Te gjitha duhet te jene ne perputhje me specifikirnet, standartet dhe kerkesat e specifikuara ne kete material. Materialet nuk duhet te kene asbest ne perberje. Suvaja duhet te jete ne perputhje me DIN 18550-2;

4.1.2 Raportet

Perveç rasteve kur specifikohet ndryshe, materialet specifikohen ne baze te volumit dhe duhet te maten ne matesat e aprovuar tashme, per te garantuar kontrollimin dhe ruajtjen e raporteve te materialeve gjate ecurise se punimeve. Pergatiten suva te gatshme me baze çimentoje dhe gipsi

4.1.3 Suva rere me baze gipsi:

Rera eshte opsionale ne suvate me baze gipsi;

4.1.4 Rera dhe suva me baze gipsi:

Behet perzierje ne raportet 45kg gips i thjeshte dhe jo me shume se 561itra rere e thate; ose 45kg Suva gipsi e thjeshte me 85 kg rere te thate; ose 45 kg Suva gipsi me jo me shume se 70 kg rere te thate. Suvaja per punime te dyfishta kerkon nje perzierje prej 45 kg suva gipsi te thjeshte me jo me shume se 70 kg rere te thate ne nje rrjete gipsi dhe jo me shume se 85 kg rere te thate ne pune muratorike.

Suva gipsi per patnime te dores se fundit: Pergatitet stuko gelqereje ne perputhje me instruksionet e prodhuesit te gelqeres. Me pas ajo perdoret duke e lagur sipas udhezimeve te prodhuesit. Stuko e gelqeres perdoret mbi rere ose mbi suvate e gipsit. Perzihet shtresa e fundit ne raportet 1 mase suva gipsi dhe nje volum gelqere e hidratuar ose stuko gelqereje. Kjo perzierje eshte afersisht ekuivalente me nje thes 45 kilogramesh suvaje gipsi me:

a. Jo me shume se 4 thase 22.5 kg gelqereje te hidratuar, ose

b. Jo me shume se 127 litra stuko gelqereje Suva çimentoje Portland Tipet baze jane thjesht dy shtresa te cilat aplikohen para se te behet aplikimi final i suvase. Te dy tipet e shtresave baze perbehen nga shtresa kafe dhe nga shtresa e gervishtur. Perzihet shtresa e gervishtur ne raportet nje njesi nga volumi i çimentos portland, nga 0 deri ne 1% njesi nga volumi i gelqeres se hidratuar dhe 2% deri ne 4 njesi rere. Ndersa shtresa kafe perzihet ne raportet nje njesi çimento portland, 0 deri ne kater njesi gelqere e hidratuar dhe 3 deri ne 5 njesi rere.

4.1.5 Suva çimento jep rezultatin perfundimtar:

behet perzierje ne raportet nje njesi çimento portland me jo me shume se nje njesi gelqere e hidratuar dhe jo me shume se 4 njesi rere e thate. Sasia aktuale e reres dhe gelqeres se hidratuar e perdorur ne suvane perfundimtare duhet te mbetet brenda limiteve te specifikuara ne kete material. Ngjyra e shtreses perfundimtare te suvase duhet te kete komponentet e duhur ngjyroses me qellim qe te arrihet ngjyra e kerkuar.

PJESA 3 – EKZEKUTIMI

4.1 Suvaja

Pergatitja e siperfaqes: para se te aplikohet suvaja e gipsit apo e çimentos apo stukot, behet pastrimi i siperfaqeve nga pluherat, grimcat, yndyra dhe materialet apo substancat e huaja. Suvaja nuk shtrohet direkt mbi siperfaqen e mureve apo te betonit qe eshte lyer me elemente bituminoze ose agjente te tjere per parandalimin e peshkueshmerise nga uji, ose qe jane lyer me pare ose edhe suvatuar. Para se te filloje suvatimi, siperfaqe e mureve apo te betonit lagen lehtesisht me nje spraj te lehte uji me qellim qe te utnifikohet niveli i lageshtires. Gjithashtu para se te filloje puna suvatimit te kontrollohen mire pjeset metalike, mastaret, thepat e kendeve dhe aksesoret e tjere. Mbulohen dhe mbrohen te gjitha punet e bera

rreth e qark te cilat mund te demtohen apo ndoten gjate suvatimit. Anet e kendeve do te punohen deri ne 2 metra lartesi mbi nivelin e perfunduar te dyshemese.

Ne çdo rast Kontraktori eshte pergjegjes i vetem per realizimin perfundimtar te punimeve te suvatimit

4.2 Mjeshteria

4.2.1 Testi i hedhjes:

Suvaja hidhet me dore ose me makineri. Ne rast se perdoret nje makineri per hedhje suvaje, kontrollohet fluiditeti i suvase se gipsit qe te kete nje hedhje jo me shume se 75mm kur testohet, ndersa suvaja e çimentos dhe stuko duhet te kene nje hedhje jo me shume se 65mm duke perdorur nje 50x100x150mm. Aplikimi: Aplikohen suvate e gipsit, çimentos dhe stukot ne tre shtresa (dy baze dhe nje perfundimtare). Suvaja nuk vazhdon pergjate nyjeve, bashkimeve dhe lidhjeve te mureve me muret ndares dhe tavanin. Puna perfundimtare duhet te jete e drejte, vertikale, e sakte, me nje tolerance 3mm ne 25001mm, pa valezime, krisje, plasarijte, vrima, çngjyrosje, shtemberime ose pasaktesira te tjera. Formohet me kujdes suvaja perreth kendeve dhe kontureve. Merren masa paraprake per te parandaluar renien dhe pikilnin e materialit. Nuk duhet te kete shenja lidhjesh dhe bashkimesh ne siperfaqen perfundimtare te suvase.

4.2.2 Bashkimet, zgjerimet dhe ato te kontrollit:

Behen instalimet e lidhjeve dhe bashkimeve para se te filloje puna suvatuese. Lidhjet vertikale duhet te jene te vazhdueshme dhe shenohen lidhjet horizontale kundra atyre vertikale. Kontrollohet instalimi i lidhjeve ne menyre qe te sigurohet nje levizshmeri e vazhdueshme e tyre; rrjetat metalike nuk vazhdojne lidhjet, si dhe zona midis lidhjeve nuk duhet ti kaloje 14 metra katrore.

4.3 Konservimi:

4.3.1 Suva gipsi: Para se te vendoset suvaja, kontrollohen njehere kushtet dhe specifikimet e mjedisit per te shmangur tharjen e shpejte te suvase. Pasi eshte aplikuar suvaja, pritet tharja ne menyre qe gjate saj te arrihet edhe fortesia maksimale e suvase.

4.3.2 Suvaja e çimentos dhe stukos:

behet nje lagie e shtreses baze te suvase derisa te behet edhe aplikimi i shtreses se fundit te saj, ne kushte moti te thata, te nxehta dhe me rere, lagen siperfaqet dhe mbulohet me polietilen plastik (mbi te cilin vihen pesha ose thjesht te lidhet) per te parandaluar humbjen e lageshtise se suvase me shpejt sec duhet.

4.4 Punimet me suva gipsi:

4.4.1 Kerkesat per trashesine e suvase se gipsit:

- a. Siperfaqet Vertikale Trashesia totale eshte nga 13 mm ne 15 mm
- b. Siperfaqet horizontale. Trashesia totale eshte nga 7 mm ne 10 mm.

4.4.2 Shtresa baze e suvase se gipsit:

Aplikohet nje shtrese 5 deri ne 6 mm te trashe per te mbuluar bazen me material te mjaftueshem duke krijuar nje shtrat te mire mur ose ne tavan. Per kete shkrifetohet gervishtet pak siperfaqja e bazes per te lejuar vendosjen e sakte te materialit. Aplikohet shtresa kafe per ta nxjerre shtresen baze ne mastar, ngjishet dhe korrigjohet (rregullohet) per tu sjelle ne nje siperfaqe te drejte, dhe behet gati per te pranuar edhe shtresen perfundimtare te suvase.

4.4.3 Suvaja e gipsit per shtresen perfundimtare:

Para se te vendoset shtresa finale e suvase, laget suvaja e thare tashme e shtreses baze. Pershpejtohet pak suvaja per te garantuar nje kohe jo me shume se 4 ore qe nga momenti i perzierjes se suvase. Aplikohet suvaja e gelqeres mbi shtresen baze, shtrohet mire, sistemohet dhe lemohet. Kjo shtrese perfundimtare duhet te thahet per disa minuta, pastaj laget pak me uje. Aplikohet mbi te nje shtypje maksimale per ta ngeshur dhe per te eliminuar te gjitha parregullsitet qe jane hasur ne siperfaqe te saj. Trashesia e kesaj shtrese duhet te jete 2-3mm, pervec rasteve kur nevojitet me shume per te mbyllur vrimat e hasura.

4.5 Punimet me suva cimentoje:

Per siperfaqet e brendeshrne te cilat do te jene subjekt i veprimeve abrazive, por edhe per siperfaqet e jashtme perdoret suva cimentoje.

4.5.1 Kerkesat per trashesine e suvase se çimentos.

- a. Siperfaqet vertikale Trashesia totale nga 13mm deri ne 15mm

4.5.2 Punimet me suva çimentoje te shtreses baze:

Perdoret nje shtrese e ashper per te mbushur bazen me material te bollshem dhe shtypet ne menyre qe te arrihet nje lidhje e mire e mureve me tavanin. Pas ashpersimit aplikohet shtresa kafe e cila eshte lene per 24 ore pervec periudhes se konservimit; lemohet siperfaqja e suvase dhe behet e gateshme per te marre edhe shtresen e fundit te suvase.

4.5.3 Punimet me Suva çimentoje te shtreses perfundimtare:

Pasi shtresa kafe eshte shtruar dhe konservuar per te pakten 25 ore dhe eshte lene edhe te pakten 5 dite te tjera, aplikohet shtresa e fundit me nje trashesi prej 3 mm. Ne rast se shtresa e meparshme eshte e thate, laget pak sipërfaqja njetrajtesisht me uje para se aplikohet shtresa e fundit e suvase.

4.6 Kërkesa te pergjithshme per suvatimet e brendshme

Sprucim i mureve te betonit, te tules, kollonave te veçuara dhe tavaneve, me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e sipërfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund sprucimit.

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 (m-1:2) 0.03 m³, çimento (m-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 tjeter per ti dhene plotesisht fund suvatimit ne menyre perfekte.

Patinim i mureve te brendeshme.

Patinimi i sipërfaqeve te mureve te reja te karton xhesit te te gjitha llojeve te tyre, realizuar me material te parapergatitur me baze çimento te bardhe dhe pluhur silici, me perzjrje uji sipas udhezimit qe ka çertifikata e materialit;

perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund procesit.

4.6.2 Shtrirja e suvase se brendeshme:

Suvatimi i mureve duhet te vazhdoje deri larte ne tavan. Çdo sperkatje me Suva ne tavan do te pastrohet menjehere E njejta gje vlen edhe per dyshemete, perveç rasteve kur kerkohet ndryshe per sistemet e dyshemese.

4.6.4 Pastrimi:

Dhomat dhe mjediset e suvatuara duhet te jene fshire para se te behet doresimi i punes.

4.6.5 Tharja e pershpejtuar:

Ne rast se ne programin e puneve te Kontraktorit eshte perfshire dhe perdorimi i nje mjete mekanik per tharjen e pershpejtuar te suvase, atehere tharja e saj do te behet ne marreveshje me inxhinierin dhe nje hidrometer per te matur nivelin e lageshtise ose thatesise se suvase.

5. SHTRESA, DYSHEME DHE VESHJE

SHTRIMI ME PLLAKA I DYSHEMESE

PJESA 1 - NE PERGJITHESI

5.1 Referenca :

Publikimet e listuara me poshte jane pjese e ketij specifikimi. Publikimeve u referohet ne tekst vetem si emertime baze e te pergjitheshme.

5.1.1 Normat dhe ligjet e Aplikueshme Shqiptare

5.1.2 Normat dhe Standartet Europiane:

DIN 18352 Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB)-Pjesa C: Specifikime te pergjitheshme teknike ne kontraten e ndertimit (ATV); Muret dhe shtrimi me pllaka i dyshemese.

DIN 18195 Izolimi ndaj ujit i godines dhe strukturave; fletet izoluese subjekt i shtypjeve hidrostatike nga brenda; disenjimi dhe mjeshteria.

DIN EN 87 Pllakat qeramike te dyshemese dhe mureve- Perkufizimi, klasifikimi dhe karakteristikat.

DIN EN 186-1 Pllakat qeramike -Pllakat e shtypura qeramike me absorbim uji E midis 3% dhe 6%
(Grupi A IIa).

DIN EN 176 Pllaka qeramike me pluhur te shtypur me nje absorbim me te ulet uji E deri ne 3 %
(Grupi BI).

DIN EN 177 Pllaka qeramike pluhuri te ngjeshur me absorbueshmeri uji nga E deri ne midis 3% dhe 6% (Group B IIa).

DIN EN 1347 Ngjitesit per pllakat -Percaktimi i mundesise se lagies.

DIN EN 12808 Ngjitesit dhe llaçi i holle per pllakat- Pjesa 1: Percaktimi i rezistences kimike (1 deri ne 5) te reagimit te llaçit.

Ngjitesit dhe llaçi i holle per pllakat -Pjesa 2: Percaktimi i rezistences ndaj abrazionit.

Ngjitesit dhe llaçi i holle per pllakat -Pjesa 3: Percaktimi i forces ngjeshese dhe teksures.

Ngjitesit dhe llaçi i holle per pllakat -Pjesa 4: Percaktimi i tkurrjes.

Ngjitesit dhe llaçi i holle per pllakat -Pjesa 5: Percaktimi i absorbimit te ujit.

DIN EN 13888 Llaçi per pllakat -Perkufizimet dhe specifikimet.

Duhet te paraqiten kampione per aprovim per elementet e meposhtem:

Pllaka qeramike per dyshemene;

Shembull me permasa 1 m², qe tregojne ngjyrat, modelin, dhe formen per çdo tip.

Pllaka qeramike per muret;

Nje komplet prej kater pllakash te cilat paraqesin formen, permasat, lemimin dhe hijezimet e çdo ngjyre, me bashkimet e llaçit te vendosur mes pllakave.

Aksesoret e pllakave qeramike:

Pjese te çdo tipi te cilat tregojne ngjyren, lemimin, tipin dhe modelin.

Pergjithesisht, materiale qe vijne nga prodhues te ndryshem nuk perdoren ne te njejten siperfaqe punimi.

5.2 Kushtet e mjedisit:

Nuk duhet te filloje shtrimi i pllakave ne rast se temperatura e ambientit nuk eshte te pakten 10°C.

Kjo temperature ruhet e tille gjate gjithë procesit te vendosjes se pllakave por edhe 3 (tre) dite pas perfundimit te procesit. Ne rast se ambjentet ku punohet nuk jane te ventiluara, atehere nuk perdoret ngjites.

MATERIALI REZERVE:

Ne vendin e punes duhet nje deri dy perqind shtese per çdo tip pllake.

PJESA 2 -PRODUKTET

5.1 Materialet

5.1.1 Pllaka Ngjyra dhe modeli:

Ngjyra dhe modeli i pllakave duhet te perzgjidhen sipas kampioneve te prodhuesit. Ngjyrat dhe modelet e demonstruara nga prodhuesi jane per te identifikuar ngjyrat dhe modelin, por ato nuk perbejne kufizim per ngjyra dhe modele te tjera te prodhuesit.

5.1.2 Pllakat qeramike te dyshemese:

Te gjitha pllakat duhet te jene ne menyre strikte pikerisht ato qe u zgjedhen gjate paraqitjes se kampioneve. Nuk lejohet perzierja e pllakave te murit me ato te dyshemese nga prodhues te ndryshem brenda nje dhome te vetme. Te gjitha pllakat e dyshemese duhet te jene kunder rreshqitese. Pllakat duhet te shtrohen lirshem.

- a. Pllakamat: te standartizuara, me dimensione jo me te vogel se: 300 x 300 mm; shtrohen ne hapsira te tilla si klasa, zyra,
- b. Pllaka mermeri: shtrohen zakonisht ne shkalle te brendeshme ose te jashtme.

5.1.3 Pllakat e mureve:

Pllaka qeramike majolike te lustruara: te standartizuara, me dimensione jo me te vogel se: 200 x 200 mm; shtrohen zakonisht ne WC pllaka te percaktuara per tu shtruar ne vende me lageshti.

Njesite e pjerreta: Edhe siperfaqet e pjerreta shtrohen me pllaka. Shtrimi behet sipas projektit, per te perfunduar punimet e ndertimit.

Uji: Duhet te jete i paster dhe i pijshem.

Çimento portland: duhet te jete e bardhe per llaçin dhe gri per perdorimet e tjera.

PJESA 3 -EKZEKUTIMI

5.1 Ekzaminimi

Puna per shtrimin e pllakave nuk fillon para se te kene mbaruar dhe jane testuar nje sere punimesh paraprake te tilla, si instalimet e ndryshme, izolimi i çatise, shtrirja e tubacioneve dhe kanalizimeve ne dysHEME etj.

PERGATITJA

5.1.1 Pergatitja :

Nuk duhet te filloje shtrimi i pllakave te dyshemese, ne rast se nuk ka perfunduar veshja me pllaka e mureve. Shtrimi duhet te jete i tille qe te perputhet me nentoken.

5.1.2 Shtrimi ne dyshemete prej betoni.

Para se te shtrohen pllakat krijohet nje shtrat paraprak llaçi. Mbushen hapsitat ne te cilat dysHEMEJA nuk i arrin tolerancat e kerkuara dhe nivelohen.

5.1.3 Pergatitja e perzierjeve te llaçit:

Hidhen materialet e llaçit ne konteniere te aprovuar per te garantuar qe raportet e materialeve do te kontrollohen vazhdimisht. Ne asnje menyre nuk lejohet matja e materialeve me lopata. Perzihen masat e

agregateve te llaçit ne kontenier sipas raporteve perkatese. Kontrollonhet sasia dhe uniformiteti i ujit ne perzierje.

5.1.4 Depozitimet e kriperave ne mure:

Depozitimet e kriperave ne nentoke dhe ne mure do te hiqen me nje furçe te ashper (jo metalike) menjehere pasi te jene thare punimet dhe suvate e mureve.

5.2 Instalimi

5.2.1 Pllakat e dyshemese:

Llaç çimentoje portland: shtypet shtrati aty i çimentos aty ku duhet. Pllakat nuk duhet te shtrohen ne nje çimento qe ka nje nivel lageshtie me te madh se 2%.

5.5.2 Pllakat e murit:

Siperfaqja e murit qe do te vishet me pllaka qeramike duhet te kele kende katrore, te jete i drejte, me nje variacion (shmangie) jo me teper se 2,5 mm per meter nga plani. Perdoret çimento portland ose ngjites organik.

5.2.3 Bashkimet:

Behet sistemimi i rregullt i pllakave. Punohen ne menyre sa me praktike fundet e bashkimeve te pllakave ne vendet ku pllakat duhet te priten. Vendosen pllaka katrore ne hapsirat e pershtateshme dhe pllaka drejtkendeshe ose te prera aty ku nuk mjafton siperfaqja per nje pllake katrore. Bashkimet duhet te behen me ane te shtratit te llaçit.

Gjeresia e bashkimit: Uniformizohen bashkimet ne gjeresi e ne hapsire ne menyre qe te vendosen sa me mire pllakat duke minimizuar prerjet e tyre dhe duke ruajtur gjeresine standarte midis pllakave qeramike te mozaikut. Pergjithesisht, gjeresia midis pllakave per pllakat e murit nuk duhet te jete me teper se 3mm. Hapsirat midis pllakave punohen si me poshte:

- a. Vendosja e pllakave e kushtezuar nga hapsirat midis pllakave te vena.
- b. Venia e pllakave e ilustruara te murit e kushtezuar nga te dalat e pllakave.
- c. Pllakat gurore minimumi 6mm: me gjeresi maksimale 10 mm.
- d. Siperfaqet e pjerreta arrihet nje perputhshmeri me njesite e pllakave qe ndodhen prene njesise se pjerret.

Vendosja e llaçit dhe bashkimet orientuese. Behet shtrirja dhe kontrolli i bashkimeve per pllakat. Keto instalohen si me poshte:

- a. Hidhet mbushesi i bashkimeve ne nje thellesi te tille qe te krijoje nje kavitet te pershtaleshem per te vendosur me vone ngjitesin.
- b. Para se te procedohet me llaçin mbahen hapur vendet ku do te behet bashkimi dhe vishen me leter ose materiale te tjera qe pengojne ndotjen me llaç ose me papastertira te ndryshme.
- c. Pasi pllaka behet me llaç dhe thahet pak, hiqet letra perreth; ferkohet me furçe vendi ku u be bashkimi dhe pastaj mbushet me material mbushes ose izolues.

5.2.4 Kunjat metalike:

Ngulen kunja metalike ne shtratin e llaçit kur ky i fundit eshte ne nje gjendje plastike. Ngulen drejt aty ku duhet dhe ngjeshen paksa. Vendosen pikerisht ne kendet e pllakave per te ruajtur hapsirat midis tyre dhe vazhdon puna ne te gjithë siperfaqen qe do te shtrohen pllakat perveç vendeve ku do te vendosen pragjet e dyerve.

5.2.5 Pragjet:

Pozicionohet pllaka e pragut me kujdes ne vendin e duhur dhe me pas mbushet me llaç per tu lidhur ne kete menyre me punen tjeter qe eshte bere mbi dyshemene e shtruar.

5.2.6 Fiksimi i bashkimeve:

Lidhjet (bashkimet) midis pllakave te murit me ato te dyshemese (p.sh. bashkimet e tilla ne tualete) duhet te jene te papershkueshme nga uji. Vijat ose kanalet apo brimat e imeta te dyshemese duhet te mbushen me material izolues dhe pllakat perreth kanalit duhet te jene nje pjeteresi te lehte.

5.2.7 Bashkimet elastike:

ne pikat ku shtrimi i pllakave kryqezohet me materiale te ndryshme te nen siperfaqes, duhet te behen lidhje elastike. Keto kerkohen gjithashtu edhe ne kthimin e pllakave. Anet e bashkimeve duhet te mbushen dhe siperfaqja te lyhet me ngjites. Bashkimel gjithashtu duhet te lirohen nga sasia e tepert e llaçit. Mbushesit elastike per keto tipe bashkimesh duhet te jene te perputhshem si me pllakat ashtu edhe me siperfaqen nen to. Tek nenshkallet, duhet te behen bashkime elastike midis pllakave te shkalleve dhe skajeve fundore te pllakave.

5.2.8 Izolimi:

Poshte siperfaqeve te vaskes dhe piletës, duhet te behet nje izolim ndaj pershkueshmerise se ujit.

5.2.9 Shtrimi i pllakave poshte sipërfaqeve te lagura:

Kur behet shtrim me pllaka ne sipërfaqe te lageshta, merren masa qe te shmanget krijimi i zgavrave ne shtratin ku do vendosen pllakat.

5.2.10 Gjeometria e shtrimit te pllakave:

Pergjithesisht pllakat shtrohen ne drejtime paralele me muret, pervec rasteve kur eshte percaktuar ndryshe. Aty ku eshte e mundur, bashkimet e pllakave te dyshemese duhet te jene ne vazhdim te pllakave te mureve. Kontraktori duhet t'ia paraqese inxhinierit qellimin e tij, para se te nise puna per shtrimin e pllakave. Ne rast se pllakat jane te dhembazuara ne anen e poshtme te tyre, atehere te gjitha pllakat do te shtrohen do te kene te njejtin drejtim te brazdave te nenvetes.

5.2.11 Perdorimi i pllakave te prera.

Do te perdoren vetem pllaka te prera qe kane nje sipërfaqe me te madhe se gjysma e sipërfaqes se nje pllake te plote. Perdorimi i pllakave te prera me sipërfaqe me te vogel nga sa mesiper nuk lejohet.

5.2.12 Bashkimet zgjeruese:

Keto duhet te behen te pakten ne çdo 4 metra.

5.2.13 Njesite e pjerreta me kende:

Te gjitha kendet e dukeshme gjate shtrimit te murit me pllaka do te marrin nje fare pjerresie te lehte, pervec rasteve kur specifikohet ndryshe.

5.3 Pastrimi

Ne çdo dhome ku ka mbaruar procesi i shtrimit te pllakave, behet nje pastrim duke hequr te gjitha mbetjet e llaçit, ngjitesit, çimentos duke perdorur nje furçe te ashper (jo metalike).

Pastrimi me solucione acide i pllakave te pallustruara duhet te behet jo me heret se 14 dite pas vendosjes dhe shtrimit te pllakave

Ne rast se gjate prerjes se pllakave jane perdorur pajisje prerese qe shkaktojne pluhur, atehere perdoren dhe fshesa me korent per te larguar pluhurin e trashe qe eshte krijuar.

5.4 Mbrojtja:

Gjate punes per shtrimin e pllakave, te gjitha te hapurat ne dysheme duhet te mbrohen nga hyrja e llaçit, si dhe depozitimet etj.

Siperfaqja e shtruar tashme me pllaka, mbulohet me leter te paster kraft, gati 1.45 kg per meter katror, para se te behet e pershtateshme per te lejuar ecjen me kembe mbi dysHEME.

Vendosen bordura mbi te cilat nund te perdoren per te ecur nga puntoret qe kalojne vazhdimisht ne zonat e shtruara. Gjilhashlu bordura mbrojtese vendosen edhe mbi siperfaqet e mermerit dhe mbi pragjet e dyerve.

Kendet e shtruara me pllaka mbrohen duke i rrethuar me shirita ose bordura ne zonat ku puntoret kalojne vazhdimisht.

5.5. Tipe te ndryshme dysHEMEje

5.5.1. Shtrese mbrojtese PE

me trashesi minimale 2 mm, ne te gjitha siperfaqet e dysHEMEve, aplikohet para vendosjes se shtrese se betonit te lehtesuar, si dhe duke perfshire çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dysHEMEse ne menyre perfekte.

5.5.6. DysHEME me pllaka qeramike ne nyjet sanitare,

sipas V.T., te tipit te zgjedhur, perfshire :

- ngjitja pllakave realizohet me shtrese kolle;
- prerjen me prerres pllakash dhe ngulitjen e inkastrimeve ne mur, vendosjen ne veper ne menyre plotesisht te ngjeshur ndermjet tyre dhe te stukuara me boiake çimentoje ne fugatura;
- larjen dhe pastrimin;
- çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dysHEMEse ne menyre perfekte.

Nenshtresat do te jene sipas detajit te meposhtem:

5.6. Veshje

5.6.1. Veshje me pllaka qeramike ne nyjet sanitare

me lartesi h=3m te mureve, me pllaka qeramike te zgjedhur te cilesise se pare, furnizuar dhe vendosur ne veper mbi nje siperfaqen e pergatitur me pare, e realizuar me ngjites te posaçem per mure karton xhesi, mbushje me bojake e fugave, pastrim i plote, skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e veshjes ne menyre perfekte;

Pllakat ne qoshe, nese eshte e nevojshme, do te priten me prerres te pershtatshem pllakash, do te shpohen me shpues dhe nuk do te nderpriten aty ku ka pajisje sanitare.

6. PUNIME TAVANI ME KARTON XHES

6.1. Tavane te varura Tavan I varur gips I kombinuar me fiber minerale (T1)

Do te jene me karton xhes i kombinuar me pllaka me fibra minerale, si dhe me elementet konstruive mbajtes me te cilin do te realizohen, ne ambientet e specifikuara sipas V.T.

-skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte;

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit për aprovim paraprak.

6.2. Tavan i varur me pllaka gipsi kunder lageshtires 60x60cm ne wc (T2)Tavane te varura ne nyjet sanitare:

Tavanet e varura do te jene kundra lageshtires, me permasa 60x60 cm, sipas V.T., si dhe me elementet konstruiv mbajtes me te cilin do te realizohet.

-skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte;

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit për aprovim paraprak.

7 PUNIME TARRACE

7.1. Hidroizolim tarrace

Shtrese izoluesi termik polisterol me trashesi $t=5\text{cm}$, sipas udhezimeve ne projekt, e vene ne veper duke formuar nje siperfaqe unike.

Shtrese avull-izoluese me bariere alumini, vendosur perpara shtreses termoizoluese;

Formim i pjerrësive mbi siperfaqen plane me nje shtrese polisterol sipas udhezimeve ne projekt, me trashesi mesatare $t = 8\text{cm}$.

Shtrese lluster çimento me trashesi min 3 cm, me dozim si me siper, e niveluar dhe pastruar per vendosjen e membranës hidro-izoluese;

Vendosja (perpara hidroizolimit) te kasetave e varanka shkarkimi te taraces me llamarine te xinguar, dhe çdo gje tjetër te nevojshme për te garantuar funksionimin perfekt te sistemit te drenazhimit;

Shtrese hidro-izoluese do zbatohet sipas VT

Suvatim perfundimtar i siperfaqeve vertikale te parapeteve te taraces (nese ka), per perfundimin e vendosjes se membranave hidroizoluese;

Veshje e kokës se parapetit e taraces me beton

Vendosje e ulluqeve ne pusetat e shiut;

Vendosja e mberthyesëve për antenat dhe çdo gje tjetër te ngjashme;

Çdo gje tjetër te nevojshme për perfundimin dhe realizimin e taraces ne menyre perfekte;

Instalimi i oxhakeve duke perfshire çdo detyrim dhe mjeshteri te nevojshem per ti dhene fund punes ne menyre perfekte;

7.3. Hidroizolim i dysHEMEVE

7.3.1. Shtrese hidro-izolimi

per te gjithë dyshemene e **katit te nentokes**, e perbere nga dyduar emulsion bitumi, plus prajmer dhe lluster çimento.

Kampione te guainos dhe ngjitesit te propozuar do t'i paraqitenn Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

Çdo detyrim tjetër dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

7.3.2. Shtrese hidro-izolimi per te gjitha dyshemete e nyjeve sanitare

E perbere nga nje dy shtresa MAPE plus prajmer dhe lluster çimento.

Kampione teMAPEI dhe ngjitesit te propozuar do t'i paraqitenn Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

Çdo detyrim tjetër dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

7.4 Hidroizolim vertikal

Hidroizolimi vertikal ne pjesen e nentokes me nje dore MAPEI , + shtresen mbrojtese te gjeotekstilit dhe mur tulle $t=10\text{cm}$ sipas V.T., duke perfshire çdo detyrim tjetër per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

-Kampione te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak, si dhe ne konsultim me arkitektin.

9 DYER DHE DRITARE

DYERT

PJESA 1 -NE PERGJITHESI

9.1 Referenca :

Publikimet e listuara me poshte jane pjese e ketij specifikimi. Publikimeve u referohet ne tekst vetem si emertime baze e te pergjitheshme.

9.1.1 Normat dhe ligjet e Aplikueshme Shqiptare:

9.1.2 Normat dhe standartet Evropiane:

DIN 18355 Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C; Specifikime te pergjitheshme teknike te kontrates se ndertimit(ATV) : Zdrukhtaria.

DIN 18357 Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C; Specifikime te pergjitheshme teknike te kontrates se ndertimit (ATV): Montimi i pjeseve mekanike te dyerve dhe dritareve.

DIN 18101 Dyert per ndertesa rezidenciale; permasat e hapjeve te dyerve, vendosja e menteshave dhe çelesit; ndervaresia e dimensioneve.

DIN 68121-1/2 Profilet e pjerreta te dritareve dhe dyerve: dimensionet, kerkesat e cilesise.

DIN 68706-1 Dyert e brendeshme prej druri dhe panelesh druri -Pjesa 1: Hapja e dyerve; Konceptet, dimensionet dhe specifikimet.

DIN 18203-3 Tolerancat e ndertesës per komponentet e anuar dhe produktet me panele druri.

DIN 181 11 Korrnizat e dyerve -Korrniza çeliku -Pjesa I: Komizat standarte per punime murature.

Dyert:

DIN EN 1522 Dritaret, dyert, kanatat dhe blindimi -Rezistenca ndaj plumbave -Kerkesat dhe specifikimet.

DIN EN 12051 Menteshat -Vidhosja e dyerve dhe dritareve- Kerkesat dhe metodat e testimi.

DIN EN 12207 Dyert dhe dritaret -Pershkueshmeria e ajrit- Klasifikimi.

DIN EN 12208 Dyert dhe dritaret -Papershkueshmeria nga uji -Klasifikimi.

DIN EN 12210 Dyert dhe dritaret-Rezistenca ndaj eres -Klasifikimi.

DIN 18095-1 Kontrolli ndaj zjarrit ; koncepte dhe kerkesa.

DIN 18093 Barrierat ndaj zjarrit: instalimi i dyerve antizjarr ne muret e betonit ose muret antizjarr; pozicionimi dhe forma e instalimeve

DIN 68706-1 Dyert e brendeshme te bera me dru ose me panele druri.

Celiku:

DIN EN ISO 1461 Galvanizimi ne te nxehte i artikujve prej çeliku dhe hekuri-Specifikimet dhe Metodatat e testimi

DIN EN ISO 12944-5 Lyerja dhe llakosja -Mbrojtja e strukturave te çlikut nga korrozioni nepermjet sistemeve mbrojtese te lyerjes -Pjesa 5: Sistemet mbrojtese te lyerjes.

Druri:

DIN EN 300 Bordurat e orientuara (OSB) -percaktimi, klasifikimi dhe specifikimi i tyre.

DIN EN 313 Kompesata -Klasifikimi dhe terminologjia -Pjesa 1: Klasifikimi i kompesates, Klasifikimi dhe terminologjia -Pjesa 2: terminologjia.

DIN EN 385 Materialet e drurit te lidhura -Kerkesat minimale te prodhimit.

DIN EN 636 Kompesata -Specifikime.

DIN EN 13986 Panelet e drurit per perdorim ne ndertim -Karakteristikat, vleresimi i konformitetit dhe shenjimi.

Hekurishtet:

DIN EN 18263 Pjeset metalike te ndertimit -Pajisjet e kontrollit te mbylljes se deres me zhurmemytje hidraulike.

DIN EN 179 Pjeset metalike te ndertimit -Pajisjet e daljes ne raste emergjente -Kerkesat dhe metodatat e testimit.

DIN EN 1125 Pjeset metalike te ndertimit -Pajisjet e daljes ne raste paniku qe funksionojne nepermjet nje kollone horizontale -Kerkesat dhe metodat e testimit.

DIN EN 1158 Pjeset metalike te ndertimit -Pajisjet koordinuese te dyerve -kerkesat dhe metoda e testimit.

DIN EN 12020-2 Alumini dhe aliazhet e tij -profile te zhytyra ne aliazh alumini EN AW -6060 dhe EN AW -6063 -Pjesa 2: Tolerancat ne dimensione dhe forme.

DIN EN 12365-1 Pjeset metalike te ndertimit -Rondelet dhe gominat per dyert, dritaret, kanatet dhe mbulimet e murit -Pjesa 1: Kerkesat dhe specifikimet.

9.2 Duhet te paraqiten :

Te gjitha te hapurat duhet te maten nga kontraktori para se te vijoje sa me poshte:

Duhet te paraqiten dokumenta te tille si, Manuale fabrikimi.

Dyert

Paraqit vizatimet ose katalogun e te dhenave ne te cilin permbahen te dhena per çdo tip dere, si edhe instruksionet perkatese per instalim.

Te dhena mbi produktin;

Aksesoret;

Garanci per kampionin;

Shkallen e transmetimit te zhurmave;

Shkallen e durueshmerise ndaj zjarrit;

Kampione;

Para se te vije ne vend fumizimi i dyerve te drurit, duhet te jepen kampione per çdo tip dere dhe te demostrhet hekuri, korniza, lustra, lemimi dhe konstruksioni kryesor i deres.

Ngjyrat e dyerve;

I duhen derguar te pakten tre ngjyra per çdo tip dere inxhinierit ne menyre qe ai te zgjedhe.

9.3 Shperndarja , magazinimi dhe trajtimi

Dyert sillen ne vendodhjen e godines te pademtuarra dhe ruhen nga demtimet dhe lageshtira. Dyert pasi sistemohen diku ato mbulohen me nje mbulese. Mbeshteten ne nje bllokues minimumi 100 mm te trashe, te vendosur ne çdo fund e ne qender te dyerve. Ruhen ne nje ambient te ventiluar mire ne

menyre qe te mos ekspozohen ndaj lageshitres, nxehtesise, thatesires ndryshimeve ekstreme te temperatures etj. Ndalohet magazinimi i tyre ne ambiente ne te cilat punimet e betonit, apo te mureve dhe suvaja nuk jane thare ende. Zevendesohen dyert me difekte menjehere me te reja.

9.4 Garancia:

Nepermjet flete garancise se dhene nga prodhuesi, duhet te garantohet qe dyert jane pa difekte.

PJESA 2 - PRODUKTET

DRITARET

PJESA 1 -NE PERGJITHESI

9.1 Referenca :

Publikimi i listuara me poshte jane pjese e ketij specifikimi. Publikimeve u referohet ne tekst veteim si emertime baze e te pergjitheshme.

9.1.1 Normat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare:

9.1.2 Normat dhe Standartet Europiane:

DIN 18361 Procedural e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C: Specifikime te pergjitheshme teknike ne kontraten e ndertimit (ATV); Llustrimi.

DIN 18358 Procedural e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C: Specifikime te pergjitheshme teknike ne kontraten e ndertimit (ATV); Instalimi i grilave dhe pajisjeve te ngjashme.

DIN 18360 Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C: Specifikime te pergjitheshme teknike ne kontraten e ndertimit (ATV); Punimet metalike.

DIN 18364 Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C: Specifikime te pergjitheshme teknike ne kontraten e ndertimit (ATV); Mbrojtja e strukturave te celikut dhe aluminit nga korrozioni.

DIN 4102-18 Sjellja ndaj zjanit e komponenteve dhe materialeve te ndertimit; barrierat e zjarrit, verifikimi i mbylljeve automatike (teste performance e vazhdueshme).

DIN 4108 Izolimi termik dhe enrgjia ne godine.

- DIN 4109** Izolimi ndaj zhurmave; kerkesat dhe testet vulošjet.
- DIN 7863** Glazimi me elasiomer jo celular dhe panele te gomuara; kushtet teknike te shperndarjes.
- DIN 18540** Mbyllja e bashkimeve te mureve te jashtme duke perdorur vulošes bashkimesh.
- DIN 18545** Glazimi me vulošes: kerkesat Mbyllja e galzimit me izolues. - Pjesa 2: izoluesit; kerkesat, testimi.
- DIN 52460** Mbyllja dhe glazimi -Termt, X ha mat.
- DIN EN 356** Xhamat ne godine -Siguria e glazimit; -Testimi dhe klasifikimi i rezistences ndaj goditjeve manuale.
- DIN EN 1063** Xhamat ne godine -Siguria e glazimit; -Testimi dhe klasifikimi i rezistences ndaj goditjeve te plumbit.
- DIN 1286** Rubinetat sanitare -Valvolat mekanike per presion te ulet; specifikime te pergjitheshme teknike.
- DIN 18056** Muret e dritareve; projektimi dhe ndertimi.
- DIN 18232** Sistemet e kontrollit te tymit dhe nxehtesise
- Pjesa 1:** Termt dhe objektivat e sigurise.
 - Pjesa 2:** Ventilatorete shkarkues te nxehtesise dhe tymrave naturale. Projektimi, kerkesat dhe instalimi.
 - Pjesa 4:** Sistemet shkarkuese te nxehtesise (WA); Metodate Testimit
 - Pjesa 5:** Sistemet e shkarkimit te tymit ne forme pluhuri; Kerkesat dhe projektimi Sistemet e shkarkimit te tymit ne forme pluhuri
 - Pjesa 6:** kerkesat per komponentet dhe testimi i pershtatshmerise.

Hekurishtet

DIN EN 1202 Kimikatat e perdorur per trajtimin e ujit qe do te perdoret per konsum - Dipotasium hydrogjen orihosphate.

DIN EN 1935 Pjeset metalike te godines -Menteshat me nje bosht -Kerkesat dhe Metodatat e Testimit.

DIN EN 12020 Alumini dhe aliazhet e tij -Profilet e zhytura ne aliazhet EN AW-6060 dhe EN AW-6063 -**Pjesa 1:** Kushtet teknike per inspektimin dhe shperndarjesn -**Pjesa 2:** Tolerancat ne dimensione dhe ne forme.

DIN EN 12365 Pjeset metalike ne gomine -Gominat dhe izolimet e dritareve, dyerve, grilave -**Pjesa 1:** Kerkesat e performances dhe klasifikimi -**Pjesa 2:** Metodatat e testimit te forces lineare te ngjeshjes -**Pjesa 3:** Metodatat e testimit te riparimit te difekteve. -**Pjesa 4:** Metoda e testimit te riparimit pas stazhionimit te persheptuar.

Dritaret

DIN EN 1522 Dritaret, dyert, grilat dhe pritat -Rezistenca ndaj plumbave -Kerkesat dhe specifikimet.

DIN EN 12051 Pjeset metalike te godines -Shulat e dyerve dhe dritareve- Kerkesat dhe Metodatat e testimit.

DIN EN 12207 Dyert dhe dritaret -Depertueshmeria e ajrit -Klasifikimi.

DIN EN 12208 Dyert dhe dritaret- Papershkueshmeria nga uji -Klasifikimi.

DIN EN 12210 Dyert dhe dritaret- Resistenca ndaj forces se eres -Klasifikimi.

DIN EN 18055 Dritaret, depertueshmeria e ajrit ne bashkimet, papershkueshmeria e ujit dhe fibra mekanike, kerkesat dhe testet.

DIN EN 573 Alumini dhe aliazhet e tij -Perberja kimike dhe forma e produkteve te farketuara.

9.2 Çertifikimi:

Çdo dritare duhet të ketë persipër etiketën që garanton produktin. Raportet e çertifikuara të testeve që provojnë se dritaret i përmbushin kërkesat, duke përfshirë në të njëjtën testin e përmasave, do të pranohen në vend të etiketës së produktit.

9.3 Dokumentat që duhen paraqitur:

Duhet të paraqiten dokumentat e mëposhtme:

- Te dhënat për dritaret aksesoret dhe grilat;
- Kampione të punës përfundimtare;
- Kampione dritarësh;
- Te dhëna mbi projektimin;
- Përlllogaritjet strukturale për defektet dhe devijimet.
- Raportet e testeve:
- Për infiltrimin e ajrit;
- Për infiltrimin e ujit;
- Klasifikimi i izolimeve termale dhe sensorët;
- Forca e erës mbi binaret dhe traret tërthore;
- Te dhëna mbi operacionet dhe mirëmbajtjen;
- Te dhëna mbi paketimin e dritareve.

Sigurimi i cilësisë

Kërkesat për manualët e fabrikimit: skicimet duhet të tregojnë lartësimin e dritareve, seksionet me përmasa të plota, trashësinë dhe shkallën e metalit, metodat e propozuara për ankorimin, masa dhe hapsirat e fiksuesve, detaje të ndërtimit, metoda glazimi, detaje të operimit me pjesët metalike, metodat dhe materialet për garnicionet e përdorura për izolim ndaj agjenteve të motit, materiale dhe metoda për vendosjen e rrjetave, materiale dhe metoda për vendosjen e nën-kornizave, karkasave, pravazeve, parmaceve, ankorave, detaje mbi instalimin dhe elemente të tjera që kanë lidhje me sa më sipër.

Kërkesat e kampionit

Paraqiten kërkesat në lidhje me ngjyren e kampionit përfundimtar.

Kërkesat për kampionet e dritareve: për çdo tip dritareje që mendohet të përdoret, paraqitet një kampion i përmasave të plota për çdo tip, me etiketën, ilustrën, pjesët metalike, fiksuesit dhe aksesoret e tjera. Kur kërkohet të përdoren rrjeta apo gomina, jepen kampione edhe për elemente të tilla. Pas aprovimit, çdo kampion montohet, identifikohet qartë dhe regjistrohet vendodhja e tij

Kerkesat per te dhenat e projektimit: Paraqiten perlllogaritjet per te provuar perputhshmerine me kerkesat per devijimet. Llogaritjet duhet te behen nga nje inxhinier profesionist.

Kerkesat dhe raportet e testeve: Paraqiten rapoitet e testeve per çdo tip te testuar dritareje, qe provojne se çdo dritare identike eshte testuar dhe i permbush kerkesat e specifikuara

9.4 Shperndarja dhe magazinimi :

Dritaret sillen te pa demtuara. Behet kujdes trajtimit dhe ngritjes se tyre, gjate transportimit per ne vendodhje. Dritaret dhe aksesoret e tyre, magazinohen ne vende te ngritura nga toka dhe mbulohen me mbulesa jo te pershkueshme nga uji, me qellim parandalimin e demtimit. Dritaret e demtuara duhet te riparohen menjehere, ose ne rast se nuk eshte e mundur, atehere te zevendesohen me te reja.

MBROJTJA: Siperfaqet e ekspozuara trajtohen gjate dergimit nga fabrika deri tek objekti sipas instruksioneve dhe metodave te prodhuesit, perveç rasteve kur ketyre siperfaqeve nuk u duhet dhene ndonje shtrese llaku.

PJESA 2 –PRODUKTET

9.1 Dritaret:

Dritaret duhet te jene ne perputhje me kerkesat e specifikuara. Elementet e kornizes se çdo dritareje duhet te mos kene nje shmangie te tille qe te jete me e madhe sesa shmangia e projektuar.

Perlllogaritjet strukturore te shmangieve duhet te jene ne perputhje me kerkesat. Paraqiten tipe dritaresh, me klasifikimeve dhe kombinime te specifikuara. Dritaret projektohen te tilla qe te mund te pajisen me pjese metalike, xham, gomina, grila dhe aksesore te tjere. Çdo dritare duhet te jete njesi e kompletuar qe ne fabrike me ose pa xham te montuar. Dimensionet e treguara ne skicime jane minimale.

9.2 Fabrikimi i dritareve te aluminit:

Fabrikimi i njesive te dritareve duhet te jete ne perputhje me:

Kushtet per glazimin. Vendosen panelet e xhamit me nje hapsire 3mm midis aneve te qelqit dhe kornizes, me qellim qe ne te vendoset perberja glazuese.

Izolimi ndaj agjenteve te motit. Per seksionet e ventilimit te te gjitha dritareve behet nje izolim ndaj agjenteve te motit duke permbushur kerkesat e specifikuara te infiltrimit. Vendosen gomina izoluese te cilat mund te zevendesohen me vone. Duhet te perdoret allçi vinili ose allçi neoprene ose etilen. Nuk perdoren gomina neoprene ose polivinilkforid ne rast se do te ekspozohen direkt me diellin.

Mberthyesit: duhet te perdoren mberthyes dhe aksesore te tjere standarte per dritaret e prodhuesit. Kasat metalike te cilat mberthehen me vida nuk pranohen per materiale me te trasha se 2 mm.

Brimat pikuese: Hapen brima siper kreut te kanatave te siperme. Kur dritaret fikse kofizohen me kanate, atehere hapen brima pergjate kreut te dritares fikse. Vrimat krijohen aty ku shihet e nevojshme per te nxjerre ujin jashte.

Dritaret e kombinuara: dritaret e perdorura per kombinime, duhet te jene te te njejtes klase dhe kategori dhe duhet te jene te montuara qe ne fabrike. Kur montimi qe ne fabrike i dritareve individuale ne njesi me te medha kufizohet nga transportimi, atehere behet parafabrikimi, i vendoset shenje, transportohet dhe pastaj montohet ne vendin e duhur.

Binaret dhe traret terthorte; krijohen binare midis njesive te shumfishta te dritareve te cilat arrijne presionin e projektuar. Binaret pajisen me ndarje strukturore termale. Binaret dhe traret terthore duhen instaluar ne menyre te tille qe te kete mundesi zgjerimi ose ngushtimi per te vendosur dritaret dhe te formoje nje fuge te padepertueshme. Duhet te pajisen me binare mbulues ne pjesen e jashtme dhe te brendshme duke mbyllur fuga te ekspozueshme dhe nderprerjet krjtesisht midis dritareve dhe per te patur nje paraqitje cilesore. Duhet te pajisen me mbulues te veçante per te mbajtur binaret siç u tha me siper.

9.3 Aksesoret:

Dritaret pajisen me pjeset metalike, mberthyesit, kapeze, kllapa dhe ankora dhe aksesore te tjere te nevojshem per kompletimin e instalimit dhe operimit te tyre. Çdo njesi dritareje pajiset me nenkorniza çeliku te galvanizuar ose prej alumini

Pjeset metalike: Per tipe te veçanta dritareje, tipi dhe karakteristikat funksionale duhet te jene ne perputhje me standartete e prodhuesit. Porositen pjese metalike te pershtateshme dhe me fuqi te mjaftueshme per te kryer funksionet per te cilat ato do te perdoren. Te gjitha kanatat pajisen me pajisje mbyllyse per ti bere te sigurta nga brenda.

Mberthyesit dhe fiksuesit: per tipet e veçanta te ndertimit, perdoren fiksues te padukeshm, ashtu siç edhe rekomandon vete prodhuesi. Mberthyesit dhe fiksuesit duhet te jene te perputhshme me dritaren dhe ndertimin perreth. Pergjithesisht vendosen tre fiksues per çdo ane qe ndodhet afersisht 150 mm larg nga çdo fund dhe pikes qendrore.

Perfundimi: Paralyerje

9.4 Operatore te vecante:

Per dritare qe i kane pajisjet mbyllyse dhe bravat ne nje lartesi me te madhe se 1800 mm mbi dysHEME, projektohen pajisje te pershtateshme metalike per perdorim normal te dritares.

9.5 Fabrikimi i duraluminit te dritareve:

Per çdo tip dritareje behen bashkime te perhereshme me ngjitje ose ne menyre mekanike sipas specifikimeve perkatese per çdo tip. Forca qe perdoret gjate bashkimeve duhet te jete e tille qe te ruaje vlerat strukturale te lementeve te tjere te vendosur ne dritare. Lidhjet me saldim behen te qendrueshme, hiqet prej tyre materiali i tepert dhe ne fund behet lemimi i tyre. Lidhjet dhe bashkimet mekanike realizohen nepermjet mberthyesve mekanike dhe behen te papeshkueshme nga uji. Montohen kornizat dhe kanata dhe dergohen tek godina si nje njesi e vetme pa pjeset metalike te montuara. Ndiqen instruksionet e meposhtem:

- a. Aty ku seksioni i dritares fikse kufizohet me seksionin e kanates, krijohet nje kornize fikse, e fabrikuar nga i njejti element kornize dhe sipas standartit te perdorur nga prodhuesi per kete qellim.
- b. Shtrihen siperfaqet integrale per te formuar nje siperfaqe kontakti me dy pika paralele me mbeshtjellje te dy pikave te mbylljes.
- c. Hapen brimat pikuese per ta nxjerre ujin jashte.
- d. Dizenjohen dritare me glazure dhe kanale (kllapa) te pershtateshme per trashesine e qelqit qe tregohet ne skice.
- e. Per inslalimin e dritareve dhe aksesoret e tyre duhen perdorur vida ose bulona me koke te sheshte, te kryqezuar apo me koke te eksopozuar me filetimit standart. Koka e vidave duhet te puthitet mire me siperfaqen ku do te vendosen. Nuk pranohen te vendosen kapake metalike te gatshem.
- f. Per dritaret qe jane perfunduar se lysteri duhet te perdoren pllaka kadiumi ose kapese te elektrogalvanizuar. Kokat e vidave te ekspozuara duhet te jane ne nje drejtim me dritaret.

9.6 Kushtet per glazim

-Sigurohet xham i qarte me trashesi jo me pak se 5 mm.

-Preferohet glazim i brendshem.

9.7 Bashkimi metal - metal:

Vendosen ne mastik duke perdorur tipin e dritares te rekomanduar nga prodhuesi. Hiqet mastiku i tepert para se te ngurtesohet.

9.8 Aksesoret:

Pajisen dritaret me pjese metalike, kapeset, fiksuesit, krahet, mbertheset dhe te gjithë elementet e nevojshem per instalimin dhe operimin e kanalave.

Fiksuesit:

Perdoren fiksues çeliku te galvanizuar ne te nxehte. Sigurohen fiksuesit dhe mberthyesit e kreut, te aneve dhe te prevazeve dhe mberthehen mire me dritaren ose ne kornizen e saj. Perdoren fiksues te rekomanduara nga prodhuesi per tipe specifike ndertimi dhe fshehjeje. Mberthehet çdo kornize anash murit duke perdorur te pakten tre fiksues çeliku.

Pajisjet metalike:

Pajisen te gjitha kornizat me brava ne menyre qe te jene te siguruara nga brenda. Tipi dhe funksioni i pjeseve metalike eshte specifik per çdo tip dritareje. Montohen te gjitha pajisjet metalike, duke bere vidhosje me vida e bulona te pandryshkeshme; nuk duhet te perdoren vida per llamarina. Ne vendosjen e grilave adoptohen pjese te lilla metalike qe lejojne perdorimin normal te kanatave.

9.9 Dora e fundit e dritareve :

9.9.1 Lyerja qe ne fabrike

- a. Dritaret duhet tejene te pastra kimikisht dhe lidhura. Aplikohet nje shtrese solucioni epoksi e pjekur mire per nje kohe jo me pak se 15 minuta dhe ne nje temperature jo me te ulet se 149° C. Me pas lyhet me nje shtrese smalti alkid-amine me nje trashesi prej 0,025 mm e pjekur kjo per nje kohe minimale prej 15 minutash ne nje temperature jo me te ulet se 149° C.
- b. Zmaltimi final do te behet duke seleksionuar smallin nga spektri i ngjyrave qe ofron prodhuesi.

PJESA 3 -EKZEKUTIMI

9.1 Instalimi

9.1.1 Metoda e instalimit:

instalimi behet ne baze te instruksioneve te dhena nga prodhuesi i dritareve. Vendosja e dritareve behet paralelisht me punet e tjera, ndersa instalimi duhet te behet pa ushtruar force tek hapjet per kornizat e dritareve. Fiksohet mire ne mure nje nenkornize tubolare alumini e galvanizuar lehtesisht, me ane te

klapave prej çeliku dhe pastaj mbushet me llaç çimentoje. Gjate fiksimit te kesaj, lihet nje distance nga kendet e kornizes prej jo me shume se 150 mm ne nje hapsire prej 800 mm. Korniza e dritares fiksohet tek nenkorniza, ne momentin qe kane mbaruar punimet e suvase dhe te lysterjes. Vendoset dritarja ne ngritjen e duhur, ne nivelin, kendin dhe drejtimin e duhur. Instalimi i krejt dritares behet ne memyre te tille qe te mundesohet parandalimi i hyrjes se ujit dhe eres nga jashte brenda. Me pas vendoset edhe rrjeta mbrojtese nga insektet ashtu siç eshte specifikuar.

Perdorimi i materialeve plasto-elastike, pas mbushjes se hapsirave me material izolues, do te beje te mundur vulosjen e hapsires midis kases dhe materialit te ndertimit (p.sh. mure b/a, tulle, karton gipsi, etj.). Midis kornizes se brendeshme te çelikut dhe te kornizes se fiksuar te aluminit lejohet nje tolerance prej 6 mm, duke konsideruar nxjerrjen perpara te ndareses se fiksuar prej 2 mm.

Materiale jo te ngjashme: Kur sipefaqet e aluminit jane ne kontakt me betonin, suvane, çimenton, llaçin etj., pra me materiale jo te ngjashme me te, perveç çelikut te pandryshkshem ose zinkut, keto tipe siperfaqesh duhet te mbrohen nga kontaktimi me keto tipe materialesh. Siperfaqet qe jane ne kontakt me solucionet izoluese nuk do te lyehen me asnje lloj materiali mbrojtës.

Fiksuesit dhe mberthyeset: Merren masat e duhura per te siguruar njesite e punimeve ndaj njera tjetres, ndaj punimeve te muratures dhe ndaj njesive fqinje. Dritaret e instaluara ne mur duhet te kene kreun dhe anet te projektuar ne menyre te tille qe te mund te futen gati 11mm thelle ne mur.

10. PUNIME BOJATISJE

PJESA 1 - NE PERGJITHESI

10.1 Referenca:

Publikimet e listuara me poshte jane pjese e ketij specifikimi. Publikimeve u referohet ne tekst vetem si emertime baze e te pergjithshme.

10.1.1 Normat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare:

10.1.2 Normat dhe Standartet Europiane:

DIN 18363 Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C: Specifikime te pergjithshme teknike te kontrates se ndertimit (VAT); Lysterja dhe llakimi.

- DIN 18364** Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C: Specifikime te pergjithshme teknike te kontrates se ndertimit (VAT); Mbrojtja e strukturave te celikut dhe aluminit nga korrozioni.
- DIN 18451** Procedurat e kontrates se ndertimit (VOB) -Pjesa C: Specifikime te pergjithshme teknike te kontrates se ndertimit (VAT): Punime skelerie.
- DIN 4102** Reagimi i materialeve dhe elementeve te ndertimit ndaj zjarrit -Klasifikimi i materialeve te ndertimit -Specifikimet dhe testimi.
- DIN 6173** Ngjyrosja -Rregulla te pergjithshme.
- DIN EN927-1** Sistemet dhe materialet lysterese te siperfaqeve te jashtme te drurit. -Pjesa 1 -Klasifikimi dhe specifikimi.
- DIN 971-1** Lyerja dhe llakosja -Termet dhe percaktimet per materialet e lysterjes. -Pjesa 1 L -Terma te pergjithshme.

10.2 Duhet te paraqiten :

Paraqiten dokumentat e meposhtem:

-Manualet e fabrikimit;

-Te dhena mbi produktet;

-Per çdo tip produkti qe sherben per lysterje, izolim apo produkte te tjera duhet te paraqiten dokumenta nga laboratoret e prodhuesit te cilet tregojne se produktet jane konform kerkesave dhe specifikimeve.

-Kampione;

-Instruksione nga Prodhuesi;

-Çertifikata.

Garantimi i cilesise:

Kampionet dhe testet: Klienti rezervon te drejten te marre 0,5 litra kampione ne menyre te rastesishme nga produktet e sjella ne vendodhje dhe ti testoje ato per te vertetuar qe produktet jane ne perputhje me kerkesat dhe dokumentat e paraqitura. Produktet qe nuk jane ne perputhje me specifikimet duhet te largohen menjehere dhe te zevendesohen me produkte te reja te rregullta.

10.3 Paketimi, etiketimi dhe magazinimi :

Bojrat duhet te jene paketuar ne ene te vulosura ne te cilat te demostrhet numri i specifikimit te kontrates, emri i dizenuar, formula e produktit, orientimet e prodhuesit midis te cilave perfshihen edhe paralajmerimet per marrje masash paraprake, emri dhe adresa e prodhuesit.

10.4 Kushtet e mjedisit:

Lyerjet faqeve te jashtme te godines: Ndalohet realizimi i lyerjes se siperfaqeve ne kushte e motit te papershtateshme si ne rastet me mjergull, me shi ose me diell te forte. Krijimi i hijezimeve duke perdorur leter katrama ose mbulesa te gomuara, do te perdoret vetem nese i lejon inxhinieri.

Lyerjet e brendshme: Behet lyerja vetem kur siperfaqet ne te cilat do te behet lyerja, jane thare mire.

PJESA 2 - PRODUKTET

2.1 Materialet

Sistemet e lyerjes duhet te jene te kompletuara para se te filloje puna me qellim qe pompat, mbushesit, rulat, tonerat etj., te cilet rekomandohen per tu perdorur nga prodhuesit te jene ne rregull dhe te plotesojne sistemin e lyerjes.

Ngjyrat duhet te kompozohen sipas specifikave te projektit ose te bihet dakort per to me Arkitektin.

Lyerja me pompe (Per siperfaqet e jashtme); nje shtrese.

Lyerja me pompe (Per siperfaqet e brendshme); nje shtrese Bojera uji, Akrilik me kuarc te bluar (per siperfaqet e jashtme): dy shtresa Bojera uji Vinil (per siperfaqet e brendshme): dy shtresa Emulsion (per siperfaqet e brendshme): dy shtresa;

Shtresa e pare, oksid i kuq plumbi i ziere ne vaj farash lini: dy shtresa Lyerje me zmalt (zmalt sintetik) per siperfaqet e metalit: dy shtresa;

Tretesit (holluesit) perdoren ashtu sic jane specifikuar ne instruksionet e prodhuesit;

Aroma e bojës duhet te jete pa FCKW.

Bojerat e emulsuara duhet te jene pa elemente organike, pa konservues toksike, pa algacide dhe kerpuha toksike, pa emertim, duhet te jene poroze dhe me nje ekuivalence pershkueshmerie prej $\leq 0,02m$.

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

3.1 TE PERGJITHSHME

Pergatitja e siperfaqeve: Para se te filloje lyerja, behet pastrimi i siperfaqeve nga njollat, copezat, yndyrnat dhe substancat e tjera te cilat mund te shkaktojne deformime te lyerjes. Duhet te pergatitet nentoka me qellim qe te grantohet cilesia ne lyerje. Difektet e vogla ne suvane e dhomave dhe siperfaqeve duhet te mbushen me material jo gips para lyerjes. Ne rast se nentoka konsiderohet e papershtateshme, njoftohet menjehere inxhinieri.

Pergatitja e siperfaqeve metalike (ne te cilat perfshihen pjeset metalike te dyerve, dritareve etj)

Pergatitja e siperfaqeve prej betoni dhe çimentoje:

Betoni: Largohen nga siperfaqet e betonit te gjitha mbetjet, vajrat dhe papastertite, lahen siperfaqet; siperfaqet e plastifikuara ferkohen me nje furçe bakri para se te filloje lyerja. Gjithashtu para lyerjes duhet te korrigjohen te gjitha difektet e suvase.

Bordurat e gipsit, suvate dhe stukot: Suvate dhe stukot duhet te pastrohen para lyerjes ndersa bordurat prej gipsi duhet te mbeten te thata. Pluhurat dhe papastertite largohen duke i ferkuar me nje furçe te bute ose me nje leckë te thate.

Pergatitja e siperfaqeve prej druri: Siperfaqe te tilla fillimisht pastrohen me rere dhe me ferkim.

Vrimat, gropezat e hasura duhet te mbushen me nje mbushes te pershtateshem. Ne rast se perdoret procesi i lyerjes ne thelb, atehere druri duhet te neutralizohet para se te lyhet. Gjithashtu ai duhet te jete i thate para lyerjes. Anet e mprehta te drurit duhet te rumbullakosen afersisht 2mm.

Pergatitja e siperfaqeve te lyera egzistuese: Pergatiten siperfaqet tashme te lyera me qellim qe te behet nje lidhje e mire e ngjyrave. Plasaritjet e lyerjeve duhet te hiqen duke iu ferkuar me rere ne menyre qe difektet te mos mbeten te dukeshme pas lyerjes. Lyerjet me elastomerik nuk duhet te hiqen. Lyerjet me baze gelqereje dhe vaji do te hiqen dhe nuk do te lyhet mbi to. Heqja e bojës dhe lyerjes egzistuese me nxehtesi duhet te behet vetem me lejen e inxhinierit.

Pastrimi fasadave: Kontraktimi duhet te kryeje nje test pastrimi dhe t'ia jape per aprovim inxhinierit, para se te filloje puna per lyerjen. Punet e perfunduara duhet te mbrohen patjeter gjate kryerjes se puneve pastruese.

Aplikimi:

Aplikimi i shtresave: materialet lyerese aplikohen ne perputhje me instruksionet e prodhuesit te ketyre materialeve. Gjate punes materialet lyerese duhet te vendosen ne bashkimet, te çarat dhe siperfaqet e hapura. Pasi eshte lyer nje shtrese, korrigjohen difektet e saj para se te jepet dora e dyte e lyerjes. Zonat e brendshme, para dhe gjate lyerjes duhet te jene te ajrasura mire dhe pa pluhura.

Koha e tharjes: Sipas udhezimeve te prodhuesit te bojës, pas lysterjes se nje shtrese, lihet pak kohe per tu thare para se te aplikohet shtresa tjeter. Permbushen kushtet e cdo shtrese ne menyre qe ajo te jete gati te pranoje shtresen tjeter te bojës.

Shtresat mbushese dhe te ndermjeteme: shtresat mbushese dhe te ndermjeteme nuk lejohet te thahen me shume se 30 dite, para se te aplikohet shtresa vijuese.

Ne rast se rekomandohet nga prodhuesi qe te lejohet nje kohe tharje e shtresave mbushese ose te ndermjetme me e gjate se 30 dite, duhet te ndiqen instruksionet e tij. Çdo shtrese duhet te mbuloje siperfaqen e shtreses se mepareshme dhe duhet te kete nje ndryshim te perceptueshem nga ana vizuale ne hijen e shtreses vijuese.

Siperfaqet e perfunduara: Siperfaqet e perfunduara duhet te jene pa vrage, pika, zhubra, valezime, njolla furçe, apo variacione ngjyre.

Pajisjet: Shtresat mund te aplikohen me furca te aprovuara, rulona ose me pajisje sprucuesec dhe pajisje te tjera te aprovuara.

Hollimi i bojës: Reduktimi i nje sasie boje ne ene riparohet duke e shtuar me te njejten mase boje, perveç rasteve kur ne varesi te natyres se bojës eshte e detyrueshme te shtohet edhe holluesi ose tretesi i saj. Merret leje me shkrim nga inxhinieri per te perdorur holluesin ose tretetin e bojës. Leja me shkrim duhet te permbaje sasine dhe tipin e holluesit qe do te perdoret.

Sistemet e lysterjes:

a. Sistemet sipas kategorise: Aplikohen shtresa boje qe jane ne perputhje me specifikimet respektive te listuara me poshte:

- Siperfaqet e jashtme metalike;
- Siperfaqet e brendshme metalike;
- Betonet, suvate e jashtme;
- Betonet, suvate e brendshme;

Trashesia minimale Dry Film (DFT): Aplikohen bojera, shtresa, nenshtresa, mbushesa, llakosje etj., ne nje trashesi minimale prej 0.0375 mm per çdo shtrese, perveç rasteve kur specifikohet ndryshe.

Specifikimi i trashesise se shtresave i referohet pikerisht trashesise minimale.

b. Lista e produkteve te perdorura: Kontraktori duhet te paraqese nje liste te detajuar te te gjitha materialeve dhe bojerave te perdorura pasi te kete kompletuar punen. Lista duhet te perfshije perdorimin, prodhuesin, produktet referente, oferten dhe numrin kod te materialeve me qellim qe

Klienti te jete ne gjendje te riporosise materiale te tjera per te garantuar vazhdueshmerine e punes, apo per mirembajtjen.

c. Materialet rezerve: Kontraktori duhet ti paraqese inxhinierit nje rezerve boje te perdorur per lyerjen, me qellim qe te perdoret ne fund ne rast se vihen re difekte te shkaktuara pas lyerjes. Keto sasira boje rezerve perfshihen ne çmimin e Kontraktorit, perveç rasteve kur sasia e kerkuar e tejkalon 10% e enes origjinale te bojës ose 10 Kg.

Sistemet e lyerjes per kategorite e betonit dhe cimentos:

Te brendeshme:

-Mbushja: 0.0375 mm;

-Shtresa e ndermjetme: (e sheshte) 0.0375 mm;

-Shtresa e sipërme (e sheshte) 0.0375 Shtresa e pare: 0.50 mm.

Mbrojtja:

Mbrojtja e punes permanente: Kontraktori duhet te mbuloje e maskoje te gjithë zonen e punimeve me qellim qe punet te mos ndoten nga boja. Çdo lloj ndotjeje duhet te pastrohet menjehere. Duhet qe edhe dyshemete te mbulohen e te mbrohen.

Magazinimi i materialeve te ndezshme: Magazinimi i ketyre materialeve ne vendodhjen e objektit duhet te diskutohet dhe te aprovohet nga inxhinierit.

Heqja e materialeve te magazinuara: Dhomat e perdorura per te magazinuar materialet e kontraktorit, duhet te lirohen nga materialet e depozituara dhe te pastrohen mire per te pakten tre dite qe nga kerkesa e inxhinierit.

Mbrojtja e Menteshave: Menteshat e dyerve dhe dritareve do te hiqen me kujdes para lyerjes dhe do te ruhen ne menyre te tille qe pas lyerjes ato te mberthehen prape ne dere apo dritare me lehtesi. Ne rast se kjo nuk eshte e mundur, atehere para lyerjes, menteshat mbeshtillen ne menyre qe te mos behen pis.

Funksionaliteti i pajisjeve: Duhet te tregohet kujdes per te mbrojtur kornizat e dyerve, dritareve, mekanizmat funksionale te tyre etj.

Largimi i materialeve te teperta: Te gjitha materialet e teperta do te largohen nga vendodhja, perveç rasteve kur ato kerkohen nga Klienti.

Lyerja e hershme e pjeseve te padukshme te fshehta: Elementet te cilet duhet te lyehen por qe do te fshihen ose do te behen te padukshem me perparimin e ndertimit, do te lyehen para se ato te behen te padukshme. Kontraktori duhet te koordinoje punime te tilla me inxhinierin, edhe pse kjo mund te konsiderohet si lyerje e parakohshme.

Siperfaqet e papershtatshme: Siperfaqet e meposhtme jane konsideruar si te papershtateshme per tu lyer dhe gjate punimeve te lyerjes ato do te mbulohen:

- a. Siperfaqet e sfungjerta;
- b. Elementet e lastomerikes;
- c. Poliamide, PVC, Polivinilklorike;
- d. Polikarbonatet;
- e. Poliethileni.

3.2 PUNIME BOJATISJEJE

Lyerje me bojë plastike në rikonstruksion

Lyerje me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme

Proçesi i lyerjes me bojë plastike i sipërfaqeve të mureve të brendshme kalon nëpër tre faza si më poshtë:

1-Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet.

Para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me ane të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje. Në rastet e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshëm i sipërfaqes.

Para fillimit të proçesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen. (dyer, dritare, etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

Paralyerja e sipërfaqes së brendshme të pastruar.

Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg vinovil me 2.5-3 litra ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër përzierje vinovil me ujë duhet të përdoret për 20 m² sipërfaqe.

Lyerja me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme.

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës plastike e cila është e paketuar në kuti 5 litërshe. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti derisa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizioni I punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar.

Norma e përdorimit është 1 litër bojë plastike e holluar duhet të përdoret për 4-5 m² sipërfaqe. Kjo normë varet ashpërsia e sipërfaqes së lyer.

12. Punime sistemime te jashtme

SHESHI MOBILIM URBAN DHE GJELBERIMI

12.1 Germime dheu

Zbankim dheu

Zbankim dhe rrafshim dheu, i kryer me krah ose mjet mekanik, në truall të çfaredo natyre dhe konsistence, i thare ose i 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, duke përfshirë dhe plotësuar detyrimet në lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj..., përfshirë transportin e të gjithë mbetjeve në një vend të autorizuar publik.

- I kryer me krah

përfshirë vendosjen brenda ambjentit të kantjerit të materialit që rezulton.

- I kryer me mjet mekanik

përfshirë vendosjen brenda ambjentit të kantjerit të materialit që rezulton.

12.2. Germim dhe thellesi per themele, puse dhe punime nentokesore

Germim dheu per themele ose per punime nentokesore, deri ne thellesine 1,5 m nga rrafshi i tokes, ne truall te çfaredo natyre dhe konsistence, te thare ose te lagur (argjile edhe n.q.s. eshte kompakte, rere, zhavorr, gure etj.), perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trungeve, gureve dhe pjeseve me volum deri ne $0,30 \text{ m}^3$, plotesimin e detyrimeve ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi etj., perforcimin e çfaredo marke dhe rezistence, mbushjen e pjeseve qe mbeten bosh pas realizimit te themeleve me materialin e germimit te kryer me krah, si dhe transportin e te gjithë mbetjeve ne nje vend te autorizuar publik.

-I kryer me krah

-I kryer me krah perfshire vendosjen brenda ambjentit te kantjerit te materialit qe rezulton

-I kryer me mjet mekanik.

-I kryer me mjet mekanik perfshire vendosjen brenda ambjentit te kantjerit te materialit qe rezulton.

12.3 Shtresa

12.4 Shtrese çakelli

nen pllaka mbi terrenin natyral, gure pa perberje argjilore dhe me lartesi sipas udhezimeve ne projekt, si dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene fund punes.

12.5 Shtrese zhavorri

mbi terrenin e ngjeshur mire me perpara, me zhavor lumi pa perberje argjilore dhe me lartesi sipas udhezimeve ne projekt, si dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene fund punes.

12.6 Ndertim drenazhim terreni

Duke pasur parasysh kuoten e Pusetes se mbledhjes se Ujrave te Bardha ndertohen kanalet drenazhues me tuba te biruar $\text{Ø } 1500$ te mbushur me me zhavor lumi Pjeresia ne renie e tubave te drenazhimit drejt pusetes ujembledhese nuk do te jete me e vogel se 2/permije

12.7 Shtrese betoni

marke 150, me lartesi sipas udhezimeve ne projekt, i hedhur ne veper mbi nje shtrese zhavori dhe i formuar nga shtresa te holla te vibruara mire, duke perfshire çdo detyrim tjeter per mbarimin e punes ne menyre te rregullt.

-realizuar me beton m-250 me dozature per m^3 sipas pikes 3.1.4., te armuar ne menyre te rregullt (hekur betoni mesatarisht $40\text{kg}/\text{m}^3$) sipas udhezimeve ne vizatime, me beton (marka 250) te hedhur ne shtrese

te holla dhe te vibruara mire, me dimensione dhe forma sipas fleteve perkatese te vizatimeve, duke perfshire kallepet, perforcimin, skelen, si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per perfundimin e punes dhe realizimin e saj ne menyre perfekte.

12.8 Ndertim trotuari

Me pllaka dekorative te presuara betoni;

-shtrese betoni m-100, me trashesi 10 cm dhe me fuga teknike çdo 3 m, te mbushura me rere, me nivelin dhe pjerresine e specifikuar ne vizatimet teknike, formuar me shtresa te holla dhe te vibruara mire;

-pllaka te presuara, te vendosura ne veper mbi nje shtrese rere, duke perfshire pastrimin, si dhe çdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

12.9 Shtrese me pllaka dekorative te presuara betoni

Pllaka te presuara, te vendosura ne veper mbi nje shtrese rere, duke perfshire pastrimin, si dhe çdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

12.10 Bordura betoni te parapergatitura

Furnizim dhe vendosje ne veper te bordures se parafabrikuar ose te bere ne veper me beton m-200, me permasa 12x25cm dhe gjatesi te ndryshueshme siç tregohet ne vizatime, me nje lartesi te futur nen dhe prej 15 cm;

-çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte.

12.11 Sistemim me gjelberim

-mbushje me dhe vegjetal;

-mbjellje me bar;

-per realizimin e ketij procesi çdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund procesit ne menyre perfekte.

12.12 Mbjellja e pemeve

Cmimi perfshin F.V. dhe Mbjellje peme dekorative tipi "Quercus ilex" dhe tipi "Lagerstroemia indica" si dhe lagjen me uje pas mbjelljes.