

**GİPSKARTON LÖVHƏLƏRDƏN İSTİFADƏ OLUNMAQLA  
İNŞAAT KONSTRUKSIYALARI. LAYİHƏLƏNDİRMƏ VƏ  
QURAFDIRMA QAYDALARI**

RƏSMİ NƏŞR

**«Gipskarton lövhələrdən istifadə olunmaqla inşaat konstruksiyaları. Layihələndirmə və quraşdırma Qaydaları»** (Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi, Bakı şəhəri, 58 səhifə)

*İşləyib:* Azərbaycan İnşaat və Memarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutu  
(A.T.Qasimov, N.R.Yusifov)

*Təsdiqə hazırlayıb*  
*və təqdim edib:* Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura  
Komitəsi. Layihə və Elm İşləri şöbəsi və Texniki Normalar və Lisenziya şöbəsi

*Təsdiq edib:* Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin  
04.12 2009-cu il tarixli 125 №-li Əmri ilə

*Qüvvəyə minib:* 01 yanvar 2010-cu il tarixdən.

İlk dəfə olunur

Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin icazəsi olmadan bu sənədin rəsmi nəşr kimi tam və ya qismən çap edilməsi, çoxaldılması və yayılması qadağandır

*Qeyd.*

Normativ sənədin mətnində istinad edilmiş və Respublika ərazisində qüvvədə olmayan tikinti normativ sənədlərinin əvəzinə qüvvədə olan analoji tikinti normativ sənədlər istifadə olunmalıdır.

## MÜNDƏRİCAT

Müqəddimə .....	II
1 Tədbiq sahələri .....	1
2 Normativ istinad .....	1
3 Ümumi müddəalar .....	1
4 Gipskarton lövhələrin tədbiqi ilə konstruksiyalarda istifadə olunan materiallar .....	1
4.1 Gipskarton lövhələrin nomenklaturası və onların fiziki-mexaniki xarakteristikaları .....	1
4.2 Polad və ağac karkas elementləri .....	6
4.3 Komplekləşdirici material və məmulatlar .....	6
5 Gipskarton lövhələrin istifadəsi ilə inşaat konstruksiyalarının həlli .....	9
5.1 Əsas hissə .....	9
5.2 Üzlənmiş karkas arakəsmələr .....	9
5.3 Divarların üzlənməsi .....	20
5.4 Kommunikasiya şaxtaları .....	21
5.5 Asma tavanlar .....	21
5.6 Daşıyıcı konstruksiyaların oddan mühafizəsi .....	38
6 Gipskarton lövhələrin tədbiqi ilə konstruksiyaların icrası və quraşdırılması üsulları .....	41
6.1 Material və məmulatların nəqli və saxlanması .....	41
6.2 Hazırlıq işləri .....	43
6.3 Üzlənmiş karkas arakəsmələrin quraşdırılması .....	45
6.4 Divar üzlüklərinin yerinə yetirilməsi .....	49
6.5 Kommunikasiya şaxtalarının icrası üsulları .....	50
6.6 Asma tavanların quraşdırılması .....	51
6.7 Daşıyıcı konstruksiyaların oddan mühafizəsinin icra üsulları .....	51
6.8 Gipskarton lövhələrdən arakəsmə və asma tavanların səthlərinin işlənməsi .....	51
6.9 Gipskarton lövhələrdən istifadə olunmaqla inşaat konstruksiyalarının təmiri və yenidənqurulması zamanı istehsalat işlərinin xüsusiyyətləri .....	52
6.10 İstehsalat işlərinin icrası zamanı təhlükəsizlik texnikasının əsas qaydaları .....	55
7 Gipskarton lövhələrin istifadəsi ilə inşaat konstruksiyalarının texniki istismarının əsas qaydaları .....	56
Əlavələr A. Normativ istinad sənədləri .....	57

## MÜQƏDDİMƏ

Bu Qaydalar Gipskarton lövhələrlə (panellərlə) üzlənmiş müxtəlif konstruktiv həllə malik inşaat konstruksiyaların və onların icrası üsullarına dair göstərişləri özündə əks etdirir və onların yerinə yetirilməsi qüvvədə olan normativ sənədlərdə qoyulmuş və bu tip konstruksiyalara şamil olunan müxtəlif tələblərə uyğunluğunu təmin edir.

Bina və qurğuların müxtəlif konstruksiyalarının quraşdırılması üçün konstruktiv həllərin və materialların seçilməsi layihəçi və inşaat təşkilatlarının səlahiyyəti çərçivəsi daxilindədir.

Bu sənədlə tövsiyə olunan texniki həllər və materiallar qəbul olunduğu halda sənəddə qoyulmuş qaydaların icrası mütləqdir. Sənəddə verilmiş ayrı-ayrı texniki həllərə qoyulmuş tələb və qaydaların qismən olaraq istifadəsi yolverilməzdir.

Bu Qaydalarda üzlənmiş karkas arakəsmələrin, divar səthlərinin üzlənməsinin, kommunikasiya şaxtalarının qurulması, asma tavanların və eləcə də konstruksiyaların oddan mühafizəsinin icra üsullarının və qovşaqların konstruktiv həlləri verilmişdir.

Sənəd "KNAUF" istehsalı olan materiallar əsasında yuxarıda qeyd olunan inşaat konstruksiyalarının icra təcrübəsinə əsaslanaraq işlənmişdir. Qaydalar nəzərdə tutulan konstruksiyaların quraşdırılmasında digər istehsalçıların materiallarından istifadə olunduqda onların hazırkı sənədin tələblərinə uyğunluğu qəbul olunmuş qaydada təsdiq olunmalıdır.

Qaydalar layihəçi, tikinti və eləcə də texniki istismar təşkilatlarının istifadəsi üçün tərtib olunmuşdur.

Qaydalar Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin Azərbaycan İnşaat və Memarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutu tərəfindən işlənmişdir.

# LAYİHƏLƏNDİRMƏ VƏ QURAŞDIRMA QAYDALARI

## GİPSKARTON LÖVHƏLƏRİN TƏDBİQİ İLƏ İNŞAAT KONSTRUKSİYALARI

### 1 TƏDBİQ SAHƏLƏRİ

Hazırkı Qaydalar toplusu gipskarton lövhələrdən (GKL) istifadə etməklə inşaat konstruksiyalarının layihələndirilməsinin və quraşdırılması üsullarının əsas müddəalarını müəyyənləşdirir.

### 2 NORMATİV İSTİNADLAR

Sənədin mətnində istinad olunan normativ sənədlərin siyahısı bu material üçün mütləq olaraq qəbul olunmuş əlavə A-da verilmişdir.

### 3 ÜMUMİ MÜDDƏALAR

3.1 Bu Qaydalar СНиП 2.08.01 "Жилые здания", СНиП 2.08.02 "Общественные здания", СНиП 2.09.02 "Производственные здания", СНиП 2.09.04 "Административные и бытовые здания" normalarının tələbləri nəzərə alınmaqla yaşayış, ictimai, inzibati-məişət və sənaye binalarında gipskarton lövhələrdən istifadə olunmaqla konstruksiyaların parametrlərinin normativ göstəricilərə uyğunluğu haqqında müvafiq sənədlər olduqda inşaat konstruksiyalarının layihələndirilməsi, quraşdırılması və istismarında əsaslanmalıdır.

3.2. Gipskarton lövhələrin tətbiqi ilə inşaat konstruksiyalarının quraşdırılmasında istifadə olunan bütün materiallar və məmulatların Azərbaycan Respublikasının müvafiq sanitar-epidemioloji nəzarət mərkəzləri tərəfindən verilmiş gigiyenik rəyi olmalıdır. Bu tip konstruksiyalar oddan mühafizə məqsədi ilə istifadə olunduqda müvafiq yanğınadavamlılıq sertifikatı olmalıdır.

3.3. Üzlənmiş karkas arakəsmələr özlüyündə metal və ya ağac karkası, ona şuruplar vasitəsi ilə bərkidilmiş gipskarton lövhələrdən olan üzlüklərdən ibarətdir. Üzlük qatları arasında qalan hava boşluğu səs və ya istilik izolyasiyası, odavamlı materiallarla və ya gipskarton lövhələrlə doldurula bilər ( Şəkil 1.)

3.4. Asma tavanlar örtük və mərtəbələr-arası daşıyıcı konstruksiyalardan (baza tavanlarından) asılmış metal və ağac karkasdan, ona tikilmiş gipskarton lövhələrdən və ya qəfəsləri bu lövhələrdən hazırlanmış kasetlərlə doldurulmasını özündə əks etdirir. Tavanların odadavamlılığını artırmaq məqsədi ilə tavanaltı fəzaya oddan mühafizə edən istilik-izolyasiya materialları yerləşdirilə bilər ( Şəkil 2).

3.5. Kommunikasiya şəxtalarının konstruktiv həlləri arakəsmələrin konstruksiyası ilə analoji olaraq metal karkasdan və onlara şuruplar vasitəsi ilə bərkidilmiş gipskarton lövhələrdən ibarətdir.

### 4 GİPSKARTON LÖVHƏLƏRİN TƏDBİQİ İLƏ KONSTRUKSİYALARDA İSTİFADƏ OLUNAN MATERİALLAR

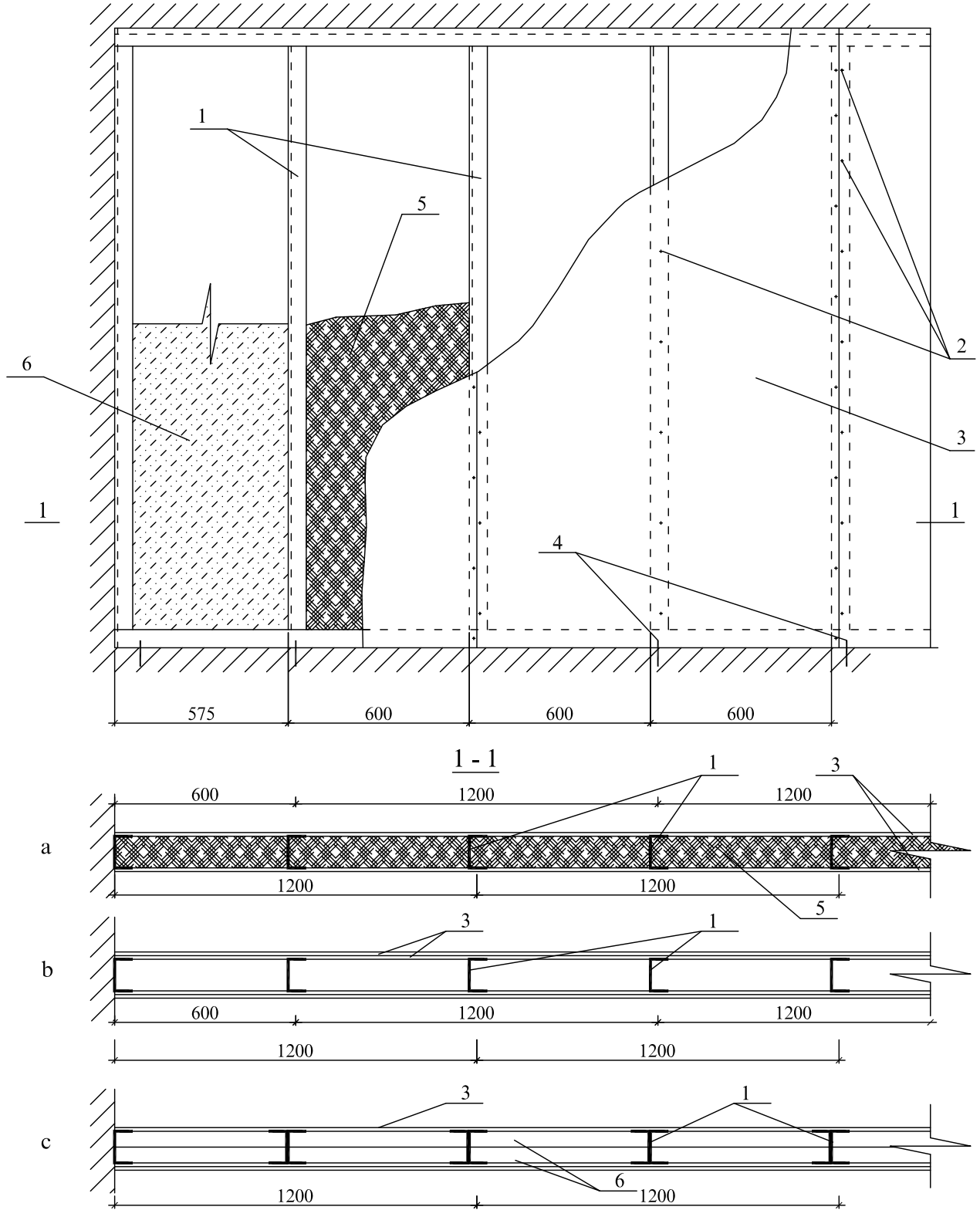
4.1 Gipskarton lövhələrin nomenklaturası və onların fiziki-mexaniki xarakteristikaları

4.1.1 ГОСТ 6266-un tələblərinə uyğun gipskarton lövhələrin nomenklaturası (cədvəl 1) 4 növ məmulatı özündə cəmləşdirir: GKL- adi; GKLN - nəmədavamlı; GKLO -açıq alovun təsirinə artırılmış müqavimətə malik; GKLNO- nəmədavamlı və açıq alovun təsirinə artırılmış müqavimətli gipskarton lövhələr. ГОСТ 30244 -ün tələblərinə əsasən gipskarton lövhələr yanmaya görə Г-1 qrupuna, ГОСТ 30402-nin tələblərinə uyğun olaraq alovlanmaya görə B-2, Д1 tüstüəmələgətirmə qrupuna, Т1 toksiklik qrupuna uyğun gəlir.

Gipskarton lövhələr dağıdıcı yükün qiymətinə və buraxıla bilən əyintilərin səviyyəsinə görə Cədvəl 2-də verilmiş göstəricilərə uyğun olmalıdır.

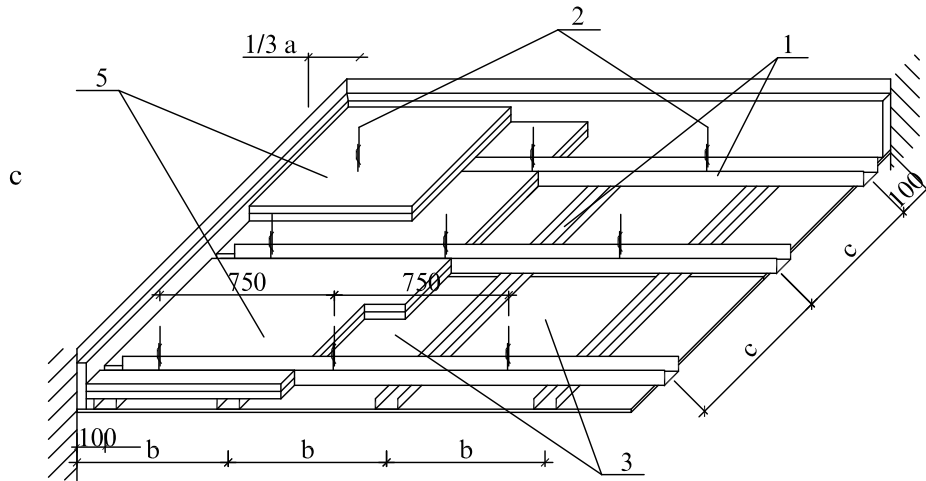
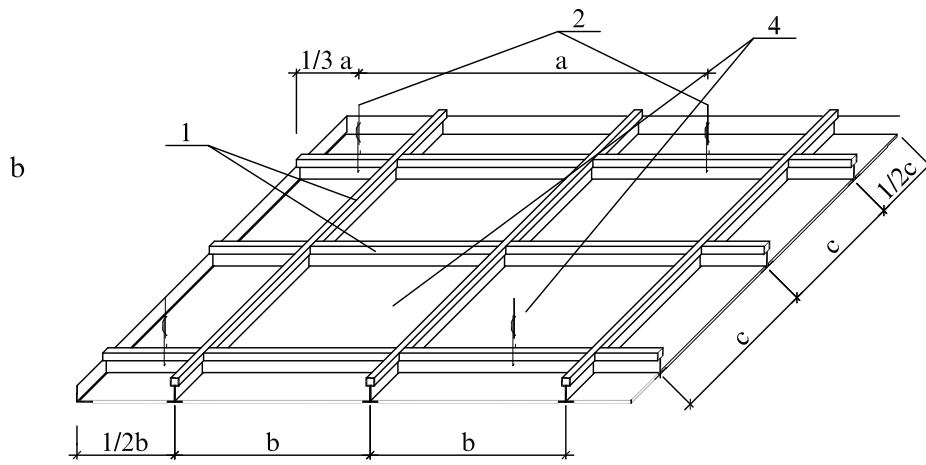
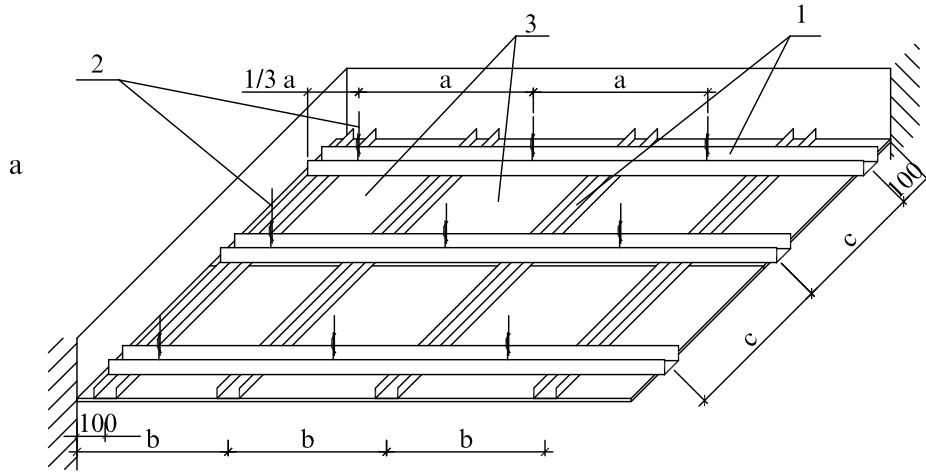
GKLN və GKLNO lövhələrinin suudması 10%-dən çox olmamalıdır.

4.1.2. GKL - gipskarton lövhələri arakəsmələrin, asma tavanların quraşdırılmasında və



1 - karkas; 2 - şuruplar; 3 - gipskarton lövhələrdən üzlük; 4 - dübellər;  
5 - səsizolyasiya materialı; 6 - gipskarton lövhələrdən aralıq dolğusu

Şəkil 1 - Üzlüyü gipskarton lövhələrdən yerinə yetirilən üzlüklü-karkas arakəsmələrin konstruktiv sxemləri. Hava boşluğu səsizolyasiya materialı ilə (a), hava boşluğu dolğusuz (b) və gipskarton lövhələrlə (c) doldurulma halları.



1 - karkas; 2 - asqılar; 3 - gipskarton lövhələrdən üzlük; 4 - gipskarton lövhələrdən kasetlər; 5 - odadavamlı istilik izolyasiya materialı; a - asqıların addımı (arasında məsafə); b - daşıyıcı profillər arasındanda məsafə; c - əsas profillər arasındanda məsafə

Şəkil 2 - Gipskarton lövhələrlə üzlənmiş (a) ; torşəkili sistemli (b) və artırılmış odadavamlılığa malik (c) asma tavan sistemlərinin konstruktiv sxemləri.



C ə d v ə l 1

Lövhenin tipi	Qalınlığı, δ, mm	Eni, mm	Uzunluğu, mm	Qrupları üzrə lövhələrin nominal ölçülərindən yayınma qiyməti						1 m <sup>2</sup> lövhenin çəkisi, kq
				A			B			
				Uzunluğu üzrə, mm	Eni üzrə, mm	Qalınlığı üzrə, mm	Uzunluğu üzrə, mm	Eni üzrə, mm	Qalınlığı üzrə, mm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
GKL	6,5 8,0 9,5 12,5 14,0 16,0	600; 1200	50 mm addımla 2000- 4000	0 -5	0 -5	± 0,5	±8	0 -5	± 0,5	≤1,00δ
	± 0,9					± 0,9				
GKLN	Eyni ilə			Eyni ilə			Eyni ilə			0,8δ ≤
GKLO	Eyni ilə			Eyni ilə			Eyni ilə			≤1,06δ
GKLNO	Eyni ilə			Eyni ilə			Eyni ilə			≤1,06δ

C ə d v ə l 2

Lövhlərin qalınlığı, mm	Nümunələr üçün, dağıdıcı yük N(kq), ən azı		Nümunələr üçün, əyinti, mm, ən çoxu	
	eninə	uzununa	eninə	uzununa
10,0 mm-ə qədər, daxil olmaqla	450(45)	150(15)	–	–
10,0-dan 18,0-ə qədər, daxil olmaqla	600(60)	180(18)	0,8	1,0
18,0 mm-dən yuxarı	500(50)	–	–	–

CHиП II– 3 -ün tələblərinə əsasən quru və normal temperatur-nəmlik rejimli otaqlarda divarların daxili səthlərinin üzlənməsində istifadəsi tövsiyə olunur.

4.1.3. GKLN - gipskarton lövhələri ГОСТ 6266-nın tələblərinə uyğun nəm və yaş rejimli otaq və məkanlarda arakəsmələrin və asma tavanların quraşdırılmasında və eləcə də divarların daxili səthlərinin üzlənməsində istifadəsi tövsiyə olunur.

4.1.4. GKLO - gipskarton lövhələri odadavamlılıq tələbləri şamil olunan arakəsmələrin və asma tavanların quraşdırılmasında və eləcə də divarların daxili səthlərinin üzlənməsində istifadəsi tövsiyə olunur.

4.1.5. GKLNO - gipsokarton lövhələri rütü-

bətli otaq və məkanlarda lövhələrin səthi nəmədavamlı astar, məcun, boya, keramik plitələr və ya PVX örtüklərlə işləndikdə yanğın əleyhinə arakəsmələrin, asma tavanların və divarların daxili səthlərinin üzlənməsində istifadəsi tövsiyə olunur.

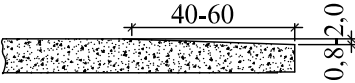



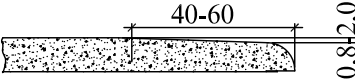
4.1.6. Gipskarton lövhələri uzun tərəfinin kənarlarının işlənməsindən asılı olaraq 5 tip üzrə istehsalçı və ya tədarükçü tərəfindən təqdim oluna bilər (Cədvəl 3).

4.1.7. Gipskarton lövhələrinin tikişlərinin məcunla doldurulması ilə inşaat konstruksiyalarının quraşdırılmasında kənarları nazikləşdirilmiş NK və NYK tipli gipskarton lövhələrdən istifadə olunması tövsiyə olunur. Bu halda qovuşma tikişlərinin arası lentsiz "UNIFLOTT" məcunu tədbiq olunmaqla doldurulduqda kənarı NYK tipli lövhələrdən istifadə olunmalıdır.

Kənarı DK tipli gipskarton lövhələrindən çoxsaylı üzlüklərin icrasında, daxili laylarda və ya arakəsmələrin daxili boşluqlarının doldurulması, bağlamaların yaradılması üçün, və eləcə də yığılıb-sökülən arakəsmələrdə onların karkasa birləşdirilməsi yığıcı elementlərlə yerinə yetirildikdə istifadəsi tövsiyə olunur.

4.1.8. Dəmirbeton, kərpic, ağac arakəsmə və divarların daxili səthlərinin dekorativ üzlənməsi üçün TY 400-1-231-ə uyğun olaraq ölçüləri 2500x(500-600)x(10-12,5) mm GKL-D tipli

Cədvəl 3

Gipskarton lövhələrinin kənarının eskizi	Gipskarton lövhələrinin kənarının tipi	Markası
	Lövhənin üz səthindən nazikləşdirilmiş kənarlı	NK
	Düz kənarlı	DK
	Dairəvi kənarlı	DvK
	Lövhənin üz səthindən yarım dairəvi kənarlı	YK
	Lövhənin üz səthindən nazikləşdirilmiş yarım dairəvi kənarlı	NYK

gipskarton bəzək panellərindən istifadə olunması tövsiyə olunur. Bu panellər gipskarton lövhələri üz səthi polivinilxlorid dekorativ təbəqə və ya kağız əsaslı polivinilxlorid təbəqəli dekorativ materialla və MCH 2.02.01-in tələblərinə uyğun üzlənməklə istehsal olunur.

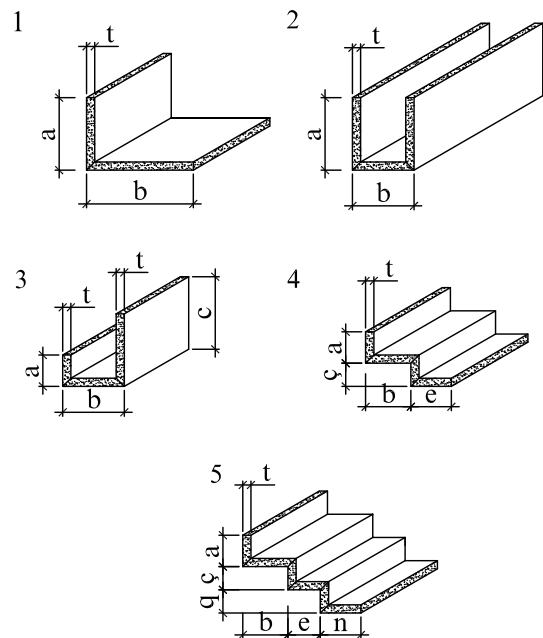
4.1.9. İstismarda olan və yenidən qurulan binaların istilikizolyasiya qabiliyyətini artırmaq məqsədiylə TY 5772 - 002 - 04001508-ə uyğun olan kombinə edilmiş gipskarton panellərdən (GKKP) istifadə olunması tövsiyə olunur.

Bu panellər tam zavod hazırlığına malik olan gipskarton lövhələri və üzərinə 15, 25 və 35 markalı (ГОСТ 15588) ASB-S penopolis-tirol plitələrindən və ya MCH 2.02.01-in tələbləri nəzərə alınmaqla ГОСТ 9573 və TY 5762-010-04001485 üzrə 175 və 200 markalı sintetik yapışdırıcı əsasında istehsal olunan mineralmahlılı plitələr yapışdırılmış ikiqat məmulatdır.

4.1.10. Elektrik xətlərinin və kablərin mühafizə olunmasında, ventilyasiya və hava kanallarının, metal tir və sütunların üzlənməsində 90° və ya 120°-li V şəkilli novları olan, əyrişətli səthə malik konstruksiyalarda isə U şəkilli novu olan gipskarton lövhələrdən istifadə olunması tövsiyə olunur.

4.1.11. Akustik asma tavanların icrasında arxa tərəfi süzgəc kağızından və ya toxunuşsuz xüsusi materialdan lövhəli dairəvi və ya şlis tipli perforasiya olunmuş gipskarton lövhələrdən istifadə olunmalıdır.

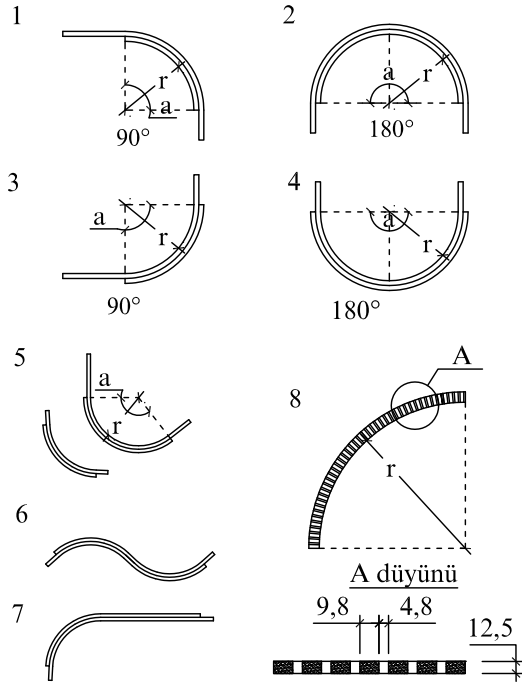
4.1.12. Asma tavanların divar və arakəsmələrə qovuşma yerlərinin, eləcə də plitələrin əyrişətli səthlərinin dekorativ tərtib olunması üçün V şəkilli novlarla kəsilməklə qalınlığı  $K=9,5$  və 12,5 mm olan lövhələrdən hazırlanmış uzunluğu 2500 və kəsiyinin açıq vəziyyətdə eni 500 mm-dən çox olmayan gipskarton elementlərdən istifadə olunması tövsiyə olunur (Şəkil 3).



1 - künc; 2 -U şəkilli; 3 - pilləvari  $a+b+c+s+d+e \leq 50$  mm

Şəkil 3. Gipskarton elementlərin variantları.

4.1.13. Pərgar radiuslu əyrixətli səthli asma tavan, arakəsmələrin düzəldilməsində və ya divar səthlərinin üzlənməsində zavod şəraitində və ya inşaat meydançasında hazırlanmış əsasən iki qatlı əyri elementlərdən istifadə olunması tövsiyə olunur (Şəkil 4). Nəm vəziyyətdə gipskarton lövhələrin qalınlığı 6,5; 9,5 və 12,5 mm olduqda minimal əyilmə radiusu ( bax 6.2.10 və 6.2.11) müvafiq olaraq 300,500 və 1000 mm, quru halda isə müvafiq olaraq 1000, 2000 və 2750 mm təşkil edir.



1,2 - 90°-li bucaqla; 3,4- 180°-li bucaqla; 5-180°-yə qədər ixtiyari bucaqla; 6 - S şəkilli; 7- uzunluğu üzrə əyilmiş; 8- şlis şəkilli yarıqları olan əyrixətli element

Şəkil 4 - Əyrixətli gipskarton elementlər

4.1.14. Əyrilik radiusu 100-400 mm olan asma tavan və arakəsmələrin əyrixətli səthlərinin yarıdılmasında eni 150 mm-dən 520 mm-ə qədər olan şlis şəkilli paralel yarıqları olan gipskarton lövhələrdən istifadə olunması tövsiyə olunur (Şəkil 4,8).

## 4.2 Polad və ağac karkas elementləri

4.2.1 GKL arakəsmə, asma tavan və inşaat konstruksiyalarının oddan mühafizə sistemlərinin karkaslarının yığılmasında TY 1111-004-04001508 (cədvəl 4)-ün tələblərinə uyğun olaraq

soyuq yayma üsulu ilə hazırlanmış sinklənmiş polad profillərdən istifadə olunması tövsiyə olunur.

4.2.1 Polad profillər olmadıqda quru və normal temperatur-nəmlik rejimli otaq və məkanlarda arakəsmə, asma tavan və divar üzlüklərinin karkaslarının quraşdırılması üçün nəmliyi  $12 \pm 3\%$  olan antiseptik materiallarla hopdurulmuş ağac tirlərdən istifadə oluna bilər.

Asma tavanların karkasının quraşdırılmasında 24x48, 30x50 və ya 40x60 mm en kəsikli, divar səthlərinin üzlənməsində isə 25x40 mm en kəsikli tirlərdən istifadə olunması tövsiyə olunur.

4.2.3 Əyrixətli asma tavan və ya arakəsmələrdə karkasın quraşdırılmasında uzunluğu 2600, 3500 və 4000 mm və əymə radiusu 500-1000, 100-2000, 200 - 3000, 3001- 4000, 4001- 5000 mm olmaqla qabarıq və cökük əyilmiş 27x60 mm-lik metal profillərdən istifadə olunması tövsiyə olunur.

## 4.3 Komplektləşdirici material və məmulatlar

4.3.1 GKL konstruksiyalarının quraşdırılması üçün gipskarton lövhələr və karkas elementləri ilə birlikdə komplektdə layihəyə uyğun olaraq birləşdirici məmulatlar, özüyivəçən şuruplar, yapışdırıcı və məcun tərkibləri, kipləşdirici, germetikləşdirici tərkiblər, səs və istilikizolyasiya materialları tədarük olunur.

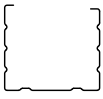


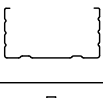




4.3.2 Birləşdirici elementlərə: asma tavan karkası üçün asqılar, karkası daşıyıcı konstruksiyalara bağlamaq üçün dübel və anker elementləri, profilləri bir-biri ilə pərçimləməsi üçün bağlayıcı elementlər və eləcə də müxtəlif əşyaların arakəsmə və asma tavana bərkidilməsi üçün dübel və qarmaqlar daxildir.

4.3.3 Asma tavan karkasının metal profil və ağac tirlərin (3) daşıyıcı örtük konstruksiyalarına bağlanması üçün nəzərdə tutulmuş asqıların (cədvəl 5) nomenklaturasına zavod hazırlıqlı məmulatlar daxildir.

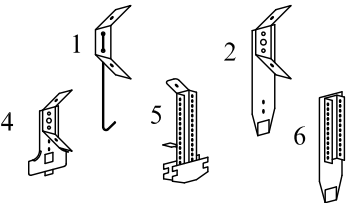

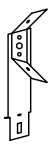
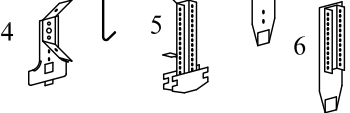

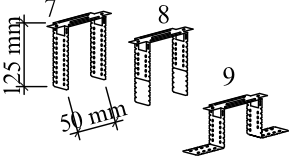
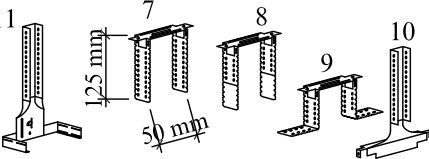

TC 60x27 metal profildən karkasın asılması üçün yaylı asqılardan (4), kombinə edilmiş asqılardan (5) və nonius asqıdan (10,11); T24 profildən karkas üçün yaylı asqıdan (1,2) və nonius asqıdan (6) istifadə olunması tövsiyə olunur.

(7-9) birbaşa asqılarından asma tavanın baza

Cədvəl 4

Profilin növü	Profilin markası	En kəsiyin ölçüləri, axb, mm	Poladın qalınlığı, mm	Standart uzunluğu, mm	Profilin tipi	Tədbiq sahələri
	DC 50/50 DC 65/50 DC 75/50 DC 100/50	50x50 65x50 75x50 100x50	0,55-0,8	2750-dən 4500-yə qədər	Dirək	Arakəsmə və divar üzülüklerinin karkas dirəyi
	DU 50/40 DU 65/40 DU 75/40 DU 100/40	50x40 65x40 75x40 100x40			İstiqamətləndirici	Arakəsmə və divar üzülüklerinin istiqamətləndirici karkas profili
	TU 28/27	28x27	0,55-0,8		Tavan istiqamətləndirici	Tavan və divar üzülüklerinin karkası
	TC 60/27	60x27		Tavan		
	T 24	24x28 24x32 24x38	0,55-0,8	4000-ə qədər	Tavan T şəkilli	Torşəkilli tavan karkası
	KP 31/31	31x31		0,4-0,55	2750-dən 4500-yə qədər	Künc
	T20/40	20x40	0,55-0,8	Tavan T şəkilli		Torşəkilli tavan karkası
	TTC 60/27 60/27	60x27 Əymə radiusu 3500 mm	0,55-0,8	6000-ə qədər	Tağvari	Əyrixətli arakəsmə və tavanların karkası

Cədvəl 5

Yükgötürmə qabiliyyəti, kN	Asma tavan karkası		Tənzimləyicilər
	Ağac	Metal	
	Asqı elementlərinin tipi		
0,15	-		
0,25			
			

konstruksiyalarından 130 mm-dən az aralı olduqda istifadə olunması tövsiyə olunur.

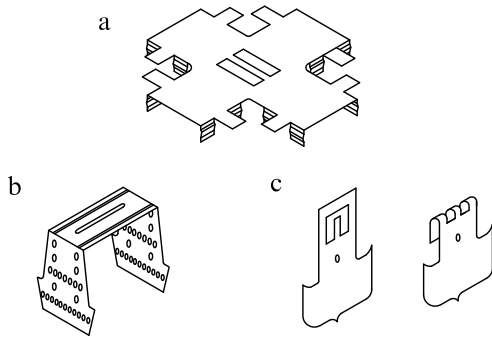
4.3.4 Asma tavan karkaslarının TC 60x27 metal profillərinin bir-biri ilə bir səviyyədə birləşdirilməsi üçün birsəviyyəli birləşdiricidən, müxtəlif səviyyələrdə birləşdirilməsi üçün isə ikisəviyyəli birləşdiricilərdən (şəkil 5) istifadə olunması tövsiyə olunur.

TC 60x27 profilinin boy üzrə birləşdirilməsi xüsusi uzadıcı elementlər vasitəsilə yerinə yetirilir və T şəkilli T24 kassetli tavanlarda isə profilin öz konstruksiyasında nəzərdə tutulmuşdur.

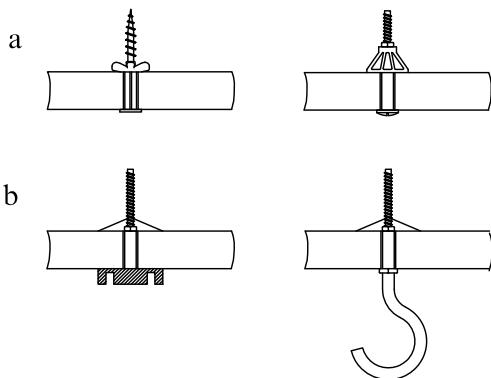
4.3.5 Gipskarton lövhələrin 1m uzunluğunda çəkisi 6 kq-dan az işıqlandırma cihazlarının və s. asma tavan üzlüyünə birləşdirilməsi üçün metal və plastik açılan dübel və keçici ankerlərin istifadəsi tövsiyə olunur (Şəkil 6).

Nəmliyin artması ehtimal olunan istismar şəraitlərində qeyd olunan yüklərin asma tavan karkasına bağlanması tövsiyə olunur.

4.3.6 Gipskarton arakəsmələrə avadanlığın və müxtəlif əşyaların (rəsm əsərlərinin, dolab, rəf və s.) asılmasında qarmaq, anker və açılan



Şəkil 5 - Asma tavanların metal karkaslarının birsəviyyəli (a) və ikisəviyyəli (b, c) birləşdirici elementləri

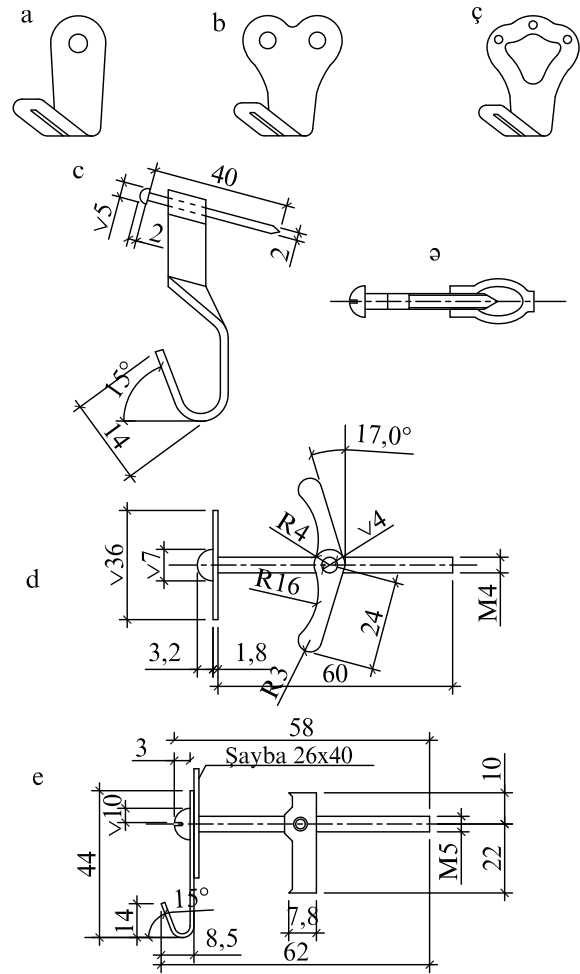


Şəkil 6 - Asma tavanların üzülərinə çıxıraç, pərdə və s. asmaq üçün sıxıcı dübel (a) və keçici ankerlər (b).

dübellərdən (hava boşluğu olan konstruksiyalarda) istifadə olunması tövsiyə olunur (Şəkil 7).




4.3.7 Qalınlığı 12,5 mm olan üzülərdə bir ankerə düşən icazə verilən yük 30 kq (Şəkil 7,d) 25 mm-də 40 kq və şəkil 7,e-də verilmiş ankerə isə müvafiq olaraq 20 və 30 kq-dan çox olmamalıdır.

4.3.8 Gipskarton lövhələrin karkasa və metal profillərin və detalların öz aralarında birləşdirilməsi üçün antikorroziya təbəqəsi olan özüyivaçan şuruplardan və sinklənmiş dəlici şuruplardan istifadə olunması tövsiyə olunur (Cədvəl 6).



Şəkil 7 - Gipskarton lövhələrdən arakəsmələrdə əşya (rəsm əsərləri və s.) və avadanlıqların asılması üçün qarmaqlar (a-c), ankerlər (d,e) və dübellər (ə). Avadanlığın çəkisinə uyğun olaraq: a-5 kq-a qədər; b-5 kq-a qədər (TY400-28-371-ə görə); c- 10 kq-a qədər; ç- 15 kq-a qədər; d - 30-40 kq (TY 400-28-369-a görə); e - 20-30 kq (TY400-28-370-ə görə); ə-20kq (TY36-941 ilə).

C ə d v ə l 6 - "KNAUF" firmasının şuruplarının nomenklaturası

Qat	GKL qalınlığı,mm	Tip			Şurupun tipi və eskizi	Tədbiq sahələri
		Ağac üçün	Qalınlığı mm profillər üçün			
			0,7 -ə qədər	0,7 - 2,25		
Bir	12,5-ə qədər	TN35	TN25	TN25	TN - dəlici 	Gipskarton lövhələrin arakəsmə karkasına bərkidilməsi üçün
	15	TN35	TN25	TN25		
	18-20	TN45	TN35	TN35		
	24	TN45	TN35	TN45		
İki	12,5+	TN35+	TN25+	TN25+	TB - burucu 	
	+12,5	+TN45	+TN35	+TN45		
	15+	TN35+	TN25+	TN35+		
	+12,5	+TN55	+TN45	+TN45		
	18+	TN45+	TN35+	TN35+		
	+15	+TN55	+TN45	+TN45		
	24+	TN45+	TN35+	TN45+		
+18	+TN70	+TN55	+TN55			
-	-	LN16	LN9,5	-	TL tipi 	Metal profillərin öz aralarında birləşdirilməsi üçün

4.3.9 Kənarları NK tipli gipskarton lövhələr arası tikişin doldurulması üçün 4:3 nisbətində su ilə qarışdırılan gips qarışığı və xüsusi əlavələr əsasında TY 5745-011-04001508-ə uyğun hazırlanmış "FUGENFÜLLER" məcunundan istifadə olunması tövsiyə olunur.

"FUGENFÜLLER" məcunu perforasiyalı və ya onsuz yüksək keyfiyyətli kağız və ya şüşəlifli tikiş lentilə birlikdə kompleks şəkildə istifadə olunmalıdır.

4.3.10 Kənarları NK tipli gipskarton lövhələr arası tikişlər tikiş lenti tədbiq olunmadan doldurulduqda gips qarışığı və xüsusi əlavələr əsaslı "UNİFLOTT" məcunundan 2,5:1 nisbətində su ilə qarışdırılaraq istifadə olunması tövsiyə olunur.

4.3.11 Gipskarton lövhələrin birləşmə tikişlərinin yekün düzəldilməsi üçün "Saten Gips" və ya "BOARD-FİNİŞ" məcunlarından istifadə olunmalıdır.

4.3.12 Divar səthlərinin üzlənməsində gipskarton lövhələr karkassız olaraq quraşdırıldıqda "PERLFİX" montaj yapışdırıcısından, TY 5745-011-04001508-ə uyğun olaraq gips qarışığı və əlavələr əsasında hazırlanmış və su ilə 2:1 nisbətində həll olunan "FUGENFÜLLER" məcunundan istifadə olunması tövsiyə olunur.

4.3.13 "PERLFİX" yapışdırıcısının beton divar səthlərinə adgeziyasını artırmaq məqsədi ilə üzlük işlərində "BETOKONTAKT" astarını, gipskarton səthlərində isə "KNAUF" firmasının

istehsalı olan "TİEFENGRUND" astarının istifadə olunması tövsiyə olunur.

4.3.14 Gipskarton üzlük səthlərinin boya üçün hazırlanmasında adsorbsiya prosesini normalaşdırmaq üçün "TİEFENGRUND" astarının istifadəsi tövsiyə olunur.

4.3.15 Arakəsmələrin karkasının metal istiqamətləndirici profili ilə döşəmə, divar və tavan arasında qalan boşluqların kipləşdirilməsi və tələb olunan səs izolyasiyanı təmin etmək üçün "KNAUF" firmasının istehsalı olan "DİCHTUNGSBAND" kipləşdirici lenti və ya sıxlığı 150 kq/m<sup>3</sup> lateksli penorezindən və penopoliuretandan olan kipləşdirici lentdən istifadə olunması tövsiyə olunur.

4.3.16 Arakəsmələrin səs izolyasiyasını təmin etmək üçün FOCT 10499-a uyğun sintetik yapışdırıcı əlavəli şüşəmahlıclı plitələrdən və ya FOCT 9573 və TY 5762-010-04001485-ə uyğun sintetik yapışdırıcı əlavəli mineralmahlıclı plitələrdən istifadə olunması tövsiyə olunur.

## 5 GİPSKARTON PANELLƏRİN İSTİFADƏSİ İLƏ ÜZLÜK-KARKAS KONSTRUKSİYALARIN HƏLLİ.

### 5.1 Əsas hissə

5.1.1 Hazırkı bölmə üzlük-karkas arakəsmələrin, divarların gipskarton lövhələrlə və kombinasiya edilmiş istilik izolyasiyalı gipskarton panel-

lərlə üzlənməsinin, kommunikasiya şaxtalarının qurulmasında, asma tavanların və eləcə də inşaat konstruksiyalarının, ventilyasiya və kabel kanallarının oddan mühafizə olunmasının layihələndirilməsinə şamil olunur.

5.1.2 Bölmənin tərkibinə sıralanan konstruksiyaların əsas düyünlərinin konstruktiv həllinə və layihələndirilməsinə, tətbiq səhələrinə və fiziki-texniki xüsusiyyətlərinə dair tövsiyə xarakterli göstərişlər daxildir.

5.1.3 GKL konstruksiyaları müxtəlif təyinatlı və odadavamlılıq dərəcəsinə, mərtəbəliliyinə, konstruktiv sxemə malik binalarda, müxtəlif regionlarda (seysmik rayonlar daxil olmaqla) müvafiq normativ tələblər ödənilməklə tətbiq oluna bilər.

## 5.2 Üzlənmiş karkas arakəsmələr

5.2.1 Gipskarton lövhələrdən arakəsmələrin layihələndirilməsində əsas etibarlı ilə bir və ya iki-sıralı metal karkasın, mineralmahlılıq və ya şüşəmahlılıq plitələrdən səsizolyasiya dolğusunun, bir, iki və ya üç laylı GKL üzlüklərinin nəzərə alınması tövsiyə olunur (Cədvəl 8).

Boru, kommunikasiya və digər xəttlərin arakəsmə daxilində yerləşdirilməsinə ehtiyac duyulduqda bir-birinə nəzərən aralanmış 2 sıralı metal dirəkli metal karkasın istifadəsi tövsiyə olunur. Bu halda dolğu üçün əsas etibarlı ilə "HГ" sinfinə mənsub materiallardan istifadə olunmalıdır. Kommunikasiya xəttlərinin yanan materiallarla arakəsmə daxilində yerləşdirildikdə bu kimi keçidlər konstruksiyaların odadavamlılığını azaltmamalı və yanğın təhlükəsini artırmamalıdır.

5.2.2 Quru və normal temperatur-nəmlik rejimli otaqlarda arakəsmələrin layihələndirilməsi standart gipskarton lövhəli üzlüklə (GKL) və metal yaxud ağac karkasla tövsiyə olunur.

5.2.3 Nəm və yaş istismar recimlərinə malik otaqlarda arakəsmələrin GKLN və ya GKLNO növlü gipskarton lövhələrdən metal karkas üzrə layihələndirilməsi tövsiyə olunur. Bu halda arakəsmələrin xarici səthinin suvadavamlı astar, məcun, boya, keramik plitələrlə və ya PVX örtüklərlə mühafizə olunmalıdır.

5.2.4 Yanğınəleyhinə arakəsmələr üzü GKLO və GKLNO növlü gipskarton lövhələrlə, üzlüklər arasında təşkil olunmuş daxili hava boşluqları FOCT 30244-ə nəzərən yanmayan materiallar qrupuna aid olan mineralmahlılıq istilik-

izolyasiya materialı ilə doldurulmaqla metal karkasla layihələndirilməsi tövsiyə olunur.

5.2.5 Hava küyünün normalaşdırılmış izolyasiya indeksi tətbiq olunan məkanlarda arakəsmələrin layihələndirilməsini (yanğınəleyhinə arakəsmələr istisna olunmaqla) üzlük səthləri arasında qalan hava boşluğunun səsizolyasiya materialları ilə doldurulmadan yerinə yetirilməsi tövsiyə olunur.

5.2.6 Möhkəmliyinə yüksək tələblər qoyulan, o cümlədən yanğın əleyhinə arakəsmələrin layihələndirilməsini karkasın dirək profillərini ikitavr şəklində cütləşdirərək, araları 12,5-24 mm-lik gipskarton lövhələrlə dolduraraq və adi arakəsmələrdə olduğu kimi bir və ya iki tərəfdən üzləyərək yerinə yetirilməsi tövsiyə olunur (Cədvəl 7, sxem 8).

5.2.7 Azərbaycan Respublikasının öz inşaat standart və normaları tərtib olunana qədər binaların konkret növündən asılı olaraq arakəsmələrin tətbiq sahələrini MCH 2.02.01-in tələbləri ilə reqlamentləşdirə bilər.

5.2.8 MCH 2.02.01-ə "Противопожарные нормы" uyğun olaraq odadavamlılıq həddi (EI) ən azı 45 dəqiqə qəbul olunan, yanğın təhlükəsi üzrə KO sinfinə uyğun olan metal karkaslı arakəsmələr yanğın əleyhinə arakəsmələr kimi tətbiq oluna bilər.

5.2.9 Tüstükənaredici şaxtalar üçün gipskarton arakəsmələrin istifadəsi tövsiyə olunmur. Səsizolyasiya indeksi 41 dB-dən az olan arakəsmələrdən səsin səviyyəsinin normalaşdırıldığı məkanlarda istifadəsi yolverilməzdir.

5.2.10 Arakəsmələr şaquli (asma avadanlıq və konstruksiyanın öz yükü) və üfüqi (külək, istismar yükləri və seysmik) yüklərin kombinasiyasına hesablanmalıdır.

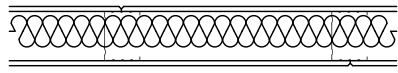
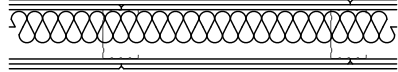
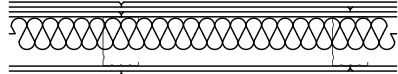
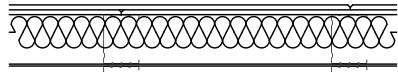
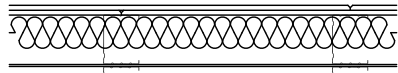
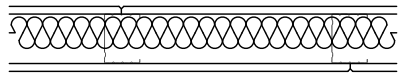
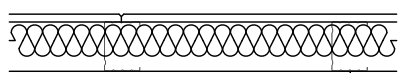


Bu halda külək yükü  $0,2W_0$  kimi (burada  $W_0$ -küləyin sürət təzyiqi) qəbul olunmalıdır.

GKL arakəsmələrə təsir edən seysmik yük 7, 8 və 9 ballıq aktivliyə malik ərazilər üçün müvafiq olaraq 6,5; 12,8 və 25,6 kq/m<sup>2</sup> təşkil edir.

Cədvəl 7-də verilmiş və ən çox yayılmış konstruktiv sxemlər üçün qalınlığı 0,6 mm profillərdən metal karkaslı arakəsmələrin hündürlüyü cədvəl 8 və 9-un göstəricilərindən çox olmamalıdır.

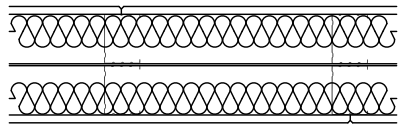
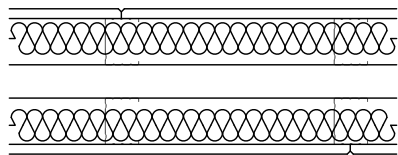
5.2.11 Üzlüyün gipskarton lövhələri şaquli (eninə) olaraq yerləşdirildikdə karkas dirəklərinin addımı 600 mm-dən, üfüqü yerləşdirildikdə (uzununa) isə 1250 mm-dən çox olmamalıdır (Cədvəl 10).

C ə d v ə l 7 - Karkas-üzlüklü arakəsmələrin nomenklaturası

Sxemin №-si	Gipskarton lövhələr	Arakəsmələrin ümumi qalınlığı, mm	Konstruksiyaların xarakteristikaları
1	$\delta = 12,5-15 \text{ mm}$ 	75-125	Mineralmahlıclı dolğulu və ya dolğusuz birqat metallik karkas
2		100-150	Eyni ilə ikiqat GKL-dən üzlüklü
3		125-175	Eyni ilə üçqat GKL-dən üzlüklü
4		155-255	Mineralmahlıclı dolğulu və ya dolğusuz ikiqat metal karkaslı və ikiqat GKL üzlüklü
5		>200	Eyni ilə
6	$\delta = 18-24 \text{ mm}$ 	80	Mineralmahlıclı dolğulu və ya dolğusuz birqat metallik karkaslı
7		100-150	Eyni ilə
8	 	64-79	Eyni ilə, karkasın 2 və ya 3 qatlı doldurulması ilə



C ə d v ə l 7 - in davamı

Sxemin №-si	Gipskarton lövhələr	Arakəsmələrin ümumi qalınlığı, mm	Konstruksiyaların xarakteristikaları
9	$\delta = 18-24 \text{ mm}$ 	155-255	Mineralmahlılı dolqulu və ya dolqusuz ikiqat metal karkaslı və birqat GKL üzlüklü
10		>220	Mineralmahlılı dolqulu və ya dolqusuz ikiqat metal karkaslı və birqat GKL üzlüklü

C ə d v ə l 8-Qalınlığı 12,5 mm olan gipskarton lövhələrdən üzlüklü arakəsmələrin buraxıla bilən hündürlüyü, m ilə

Karkasın metal profilinin en kəsiyi	Dirəklərin addımı, mm	Gipskarton lövhələrdən üzlüklü arakəsmələrin konstruktiv sxeminin nömrəsi (cədvəl 8)				
		1	2	3	4	5
50x50	600	3,0	4,0	4,5	4,5	4,5
		4,0	5,0	5,5	–	–
		5,0	6,0	6,5	–	–
75x50	400	4,5	5,5	6,0	6,0	5,5
	300	6,0	6,5	7,0	–	–
	300	7,0	7,5	8,0	–	–
100x50	300	5,0	6,5	7,0	6,5	6,0
		6,5	7,5	8,0	–	–
		8,0	9,0	9,5	–	–

5.2.12 Ehtiyac duyulduqda karkas dirəklərinin uzunluğu üzrə bir-birinə keçirmə və ya əlavə profillə birləşdirmə üsulu ilə uzadılmasına, yəni qovuşmasına yol verilir.

Keçirmə üsulu ilə birləşdirmədə profillərin üst-üstə minmə boyu  $l$  profilin en kəsiyi hündürlüyünün  $h$  10 misindən az olmayaraq, əlavə

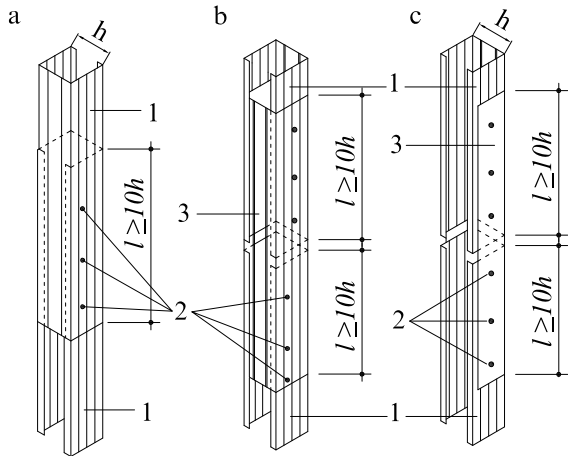
profil istifadə olunduqda onların birləşdirmə boyu qovuşan profillərin hündürlüyünün 20 misindən az qəbul olunmamalıdır (Şəkil 8).

c ə d v ə l 9 - Qalınlığı 24 mm olan gipskarton lövhələrdən üzlüklü arakəsmələrin buraxıla bilən hündürlüyü, m ilə

Karkasın metal profilinin en kəsiyi	Gipskarton lövhələrdən üzlüklü arakəsmələrin konstruktiv sxeminin nömrəsi (cədvəl 8)				
	6	7	8	9	10
28x27	3,0	–	–	–	–
50x50	–	3,0	3,0	3,0	4,0
75x50	–	4,5	4,5	4,5	4,0
100x50	–	5,0	5,0	5,0	4,0

c ə d v ə l 10-Arakəsmələrdə gipskarton lövhələrin buraxıla bilən aşırımı, mm ilə

Gipskarton lövhələrin qalınlığı	Birləşdirməyə görə buraxıla bilən aşırım	
	eninə	uzununa
12,5	650	600
15	750	600
18	900	600
24	1250	600



1 - birləşdirilən profil; 2- şuruplar; 3 - əlavə profil

Şəkil 8 - Metal dirək profillərinin bir-birinə birləşdirilməsi: a-keçirmə üsulu ilə; b, c - əlavə profillə baş-başa birləşdirmə üsulu.

Bu halda karkas dirəklərinin qovuşma yerləri qarşılıqlı olaraq sürüşdürülməklə və bir müstəvidə ən çoxu 20% dirəyin qovuşdurulması şərti gözlənilməklə icra olunmalıdır.

5.2.13 Döşmə və tavana birləşdirilən istiqamətləndirici metal profillərin və ağac tirlərin baza konstruksiyalarına bağlanmasının addımı 1000 mm-dən çox olmayaraq dübellər vasitəsi ilə nəzərdə tutulmalıdır. Dübellərin addımının 400-600 mm-ə qədər olması tövsiyyə olunur.

5.2.14 Arakəsmələrin hava küyündən izolyasiya qabiliyyətini artırmaq məqsədilə karkasın istiqamətləndirici profili ilə döşmə və ya tavan arasında kipləşdirici lentdən istifadə olunmalıdır və ya arakəsmənin bir tərəfinin konstruksiya ilə qovuşma yerləri germetikləşdirilməlidir.

Bu kipləşdirici lent karkasın cütləşdirilmiş profilləri arasında da və eləcə də qapıların metal çərçivəsi ilə divarların qovuşma yerlərində də nəzərdə tutulmalıdır (Şəkil 9).

5.2.15 Metal karkasın dirəklərinin istiqamətləndirici profil ilə birləşdirilməsində "kəsərək əymə" üsulu və ya özüyivaçan şurupla, ağac dirəklərin isə mismar və ya şuruplarla icrası nəzərdə tutulmalıdır.

5.2.16 Birqat GKL üzvlüklü arakəsmələrdə gipskarton lövhələrin eninə tikişlərində (lövhənin eni üzrə) karkas dirəklərinə birləşdirilmiş dirək və istiqamətləndirici metal profillərdən üfükü qoyma elementlər nəzərdə tutulmalıdır (Şəkil 11).

5.2.17 Örtük konstruksiyalarının müvəqqəti yüklərdən əyintisi 10 mm-dən çox olduqda karkasın örtüyə nəzərən sərbəst deformasiyasını təmin etmək məqsədi ilə dirəklərin üst istiqamətləndirici profil ilə birləşdirilməsini qırma üsulu ilə (şəkil 12,D1) və ya sürüşən üst istiqamətləndirici ilə icrası nəzərdə tutulmalıdır.

50 m<sup>2</sup>-dən çox sahəsi olan arakəsmələrdə deformasiya tikişləri nəzərdə tutulmalıdır (şəkil 12, a və b).

5.2.18 Arakəsmələrin sütun və divarlarla qovuşma yerlərində əlavə dirək elementi nəzərdə tutulmalıdır. Daşıyıcı konstruksiya ilə arakəsmənin deformasiyalarında fərq olmadıqda bu dirəklər 600 mm addımla baza konstruksiyalarına dübellərlə birləşdirilməlidir.

5.2.19 Kommunikasiya xəttləri ilə arakəsmələrin qovuşma yerlərində karkasın dirəkləri arasında DC və ya DU profilləri nəzərdə tutulmalıdır (şəkil 13).

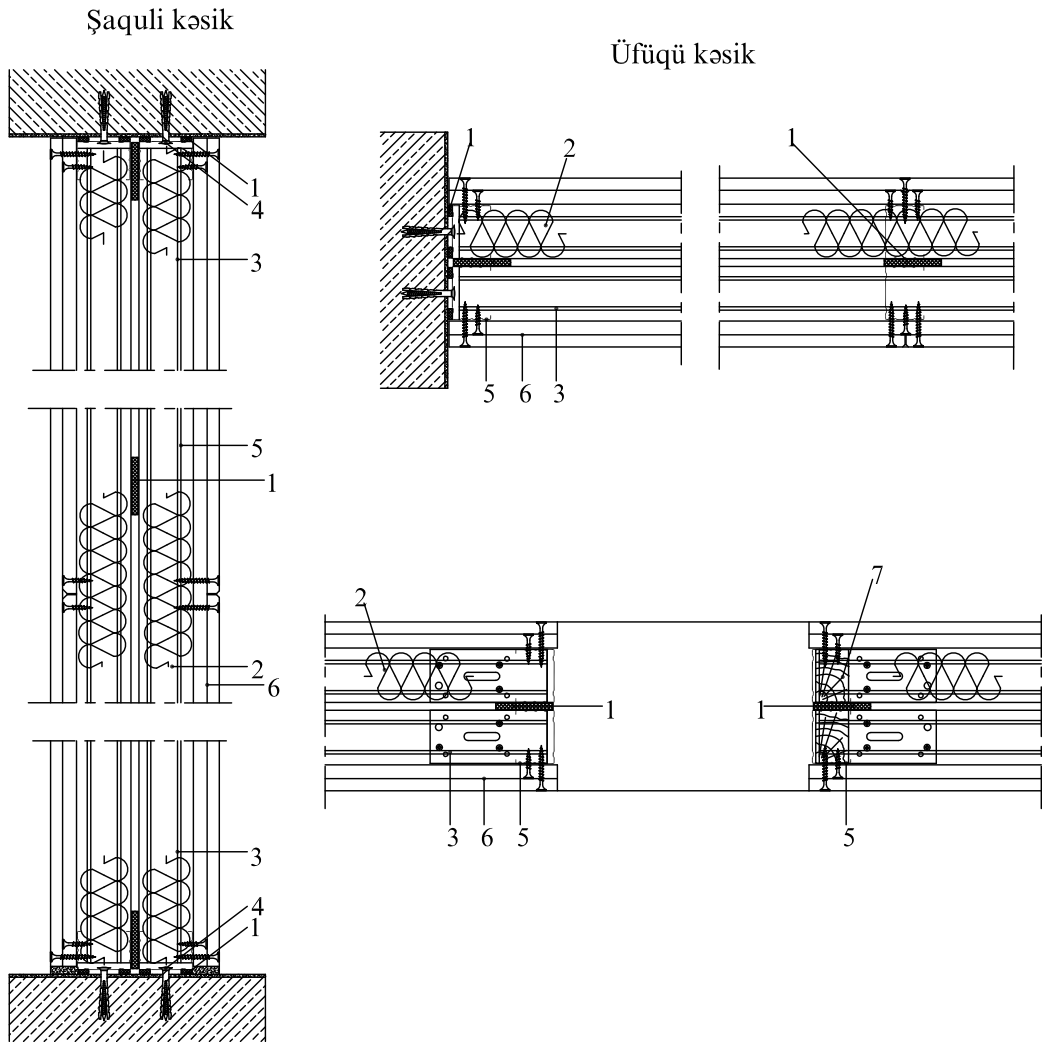
5.2.20 Su təchizatı, qızdırıcı boru xəttlərinin arakəsmələrlə qovuşma yerlərində qızdırıcıların temperatur dəyişmələrindən asılı olaraq boruların sərbəst yerdəyişməsini təmin etmək üçün gilizlər qoyulmalıdır (şəkil 10).

5.2.21 Diametri 60 mm-dən çox olan boru xəttlərinin odadavamlılığı 0,5 saatdan az olan arakəsmələrlə qovuşma yerlərində arakəsmə müstəvisindən 0,5 m uzunluqda odadavamlılığı 0,5 saatdan az olmayan qılaf nəzərdə tutulmalıdır.

5.2.22 Hava kanallarının yanğın əleyhinə arakəsmələrdə olan keçidlərində bu kanalların divarlarının СНиП 2.04.05-ə "Отопление, вентиляция и кондиционирование" uyğun olaraq odadavamlılığı I və II-ci dərəcəyə uyğun binalarda 0,5 saatdan az olmamalıdır. Bu halda keçidin odadavamlılıq dərəcəsi bir qayda olaraq kəsilən konstruksiyaların odadavamlılığından az olmamalıdır.

5.2.23 Gipskarton lövhələri karkasa qonşu lövhələrdə kartonla üzünmüş kənarından ən azı 10 mm və kəsilmə kənarından isə ən azı 15mm məsafədə olmaqla sürüşdürmə ilə 250 mm addımla özüyivaçan şuruplarla birləşdirilməlidir.

Hər iki qatın quraşdırılması bir gündə yerinə yetirildikdə birinci (daxili) lay lövhələrinin

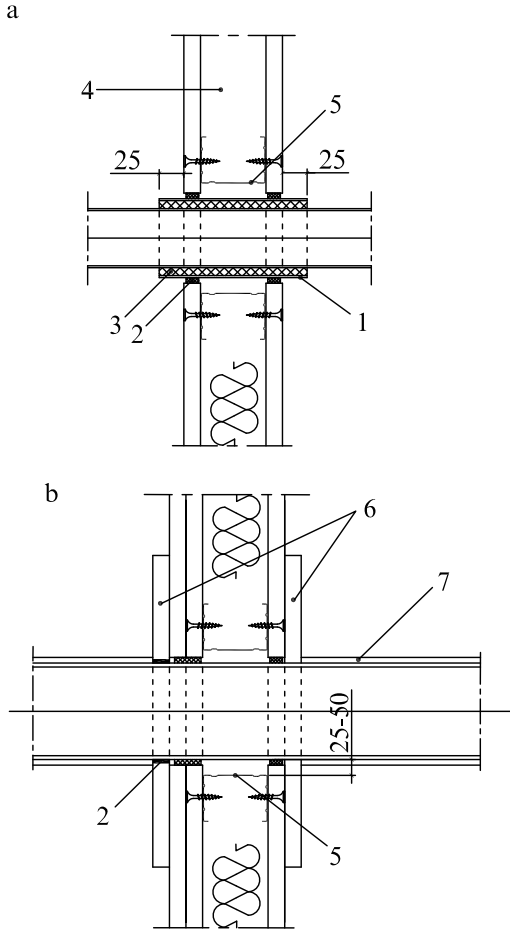


1 - kipləşdirici lent; 2- mineralmahlıclı plitə; 3- DU profili; 4- dübel;  
 5- DC profili; 6-GKL üzlüyü; 7-qapı boşluqlarında dirək profillərinin  
 ağac tirlərlə gücləndirilməsi

Şəkil 9 - Gipskarton lövhələrdən arakəsmə konstruksiyalarında kipləşdirici  
 lentlərin qoyulma yerləri

bərkidilməsində şurupların addımını 750 mm-ə qədər artırılmasına yol verilir.

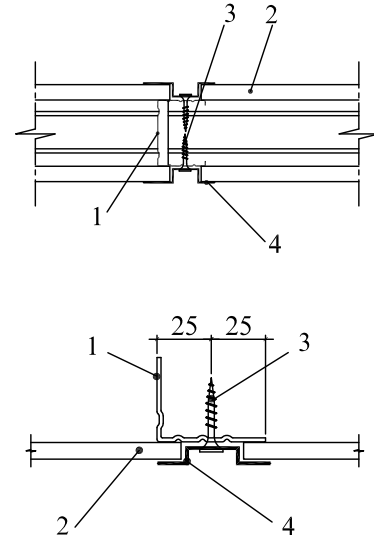
Bu halda gipskarton lövhələrinin şaquli tikişləri karkasın dirəkləri üzərində nəzərdə tutulmalıdır. Üfüqü tikişlər isə sürüsdürülmə ilə əlavə metal profillər üzərində və ağac karkas halında isə əlavə ağac tirlər üzərində yerləşdirilməlidir. İkiqat üzlüklərdə əlavə elementlərin qoyulmasına yol verilir.



1- giliz; 2 - germetik; 3 - yanmayan istilikizolyasiya materialı; 4 - arakəsmə; 5- əhatələyici DU və ya DC profili; 6 - GKL əlavə üstlük parçası; 7 - qılaf.

Şəkil 10 - Gipskarton lövhələrdən arakəsmələrlə boru xəttlərinin qovuşmasında giliz (a) və qılaf (b) qoyulması sxemi.

5.2.24 Birləşmə elementlərinin və arakəsmələrin odadavamlılıq həddi eyni olduqda yığılıb-sökülən arakəsmələrdə gipskarton lövhələrin karkas dirəklərinə birləşdirilməsi metal və ya plastik qurma elementləri vasitəsilə nəzərdə tutulmalıdır (şəkil 14).



1 - dirək profili; 2 - gipskarton bəzək panellərindən (GKP-D tipli) üzlük qatı; 3-özüyivəçən şurup; 4-qurma element

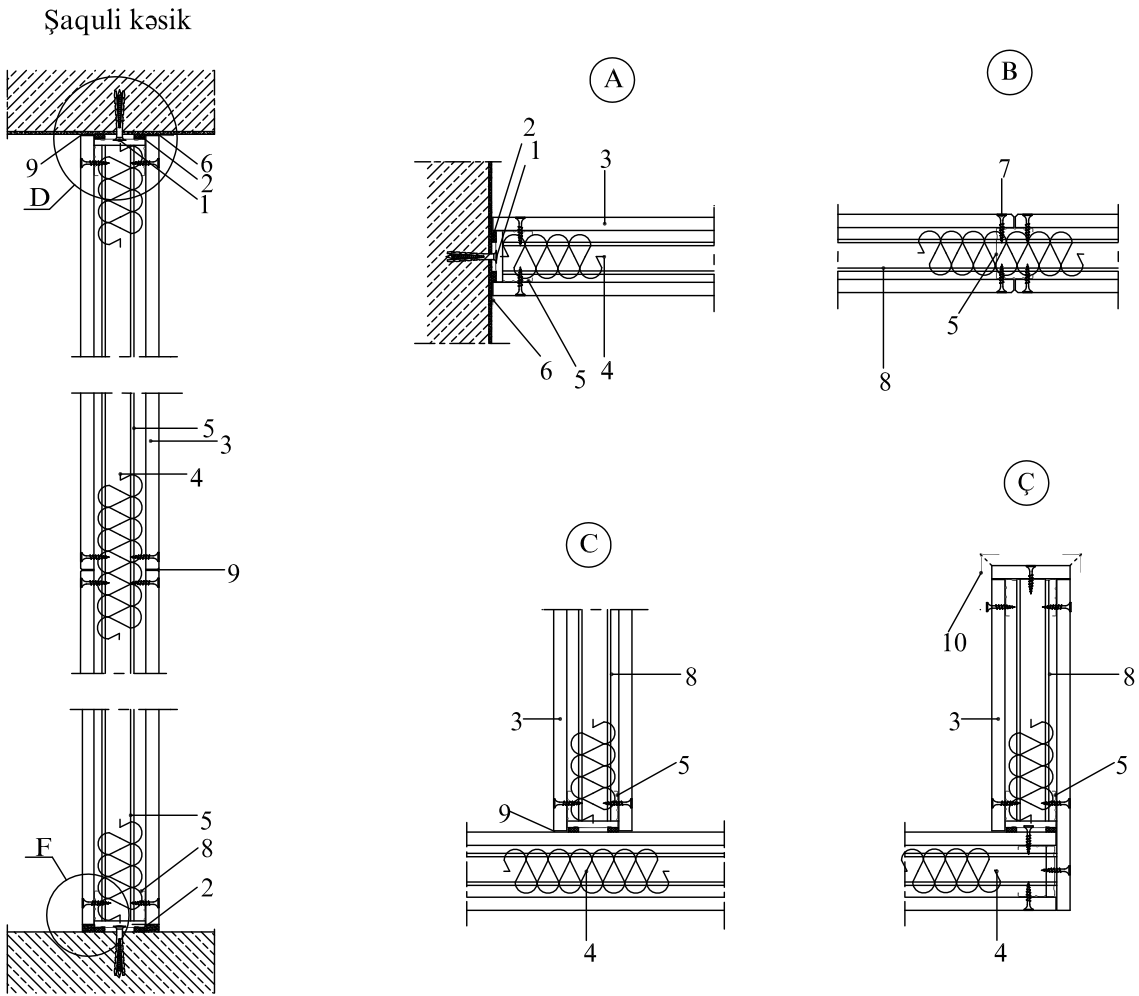
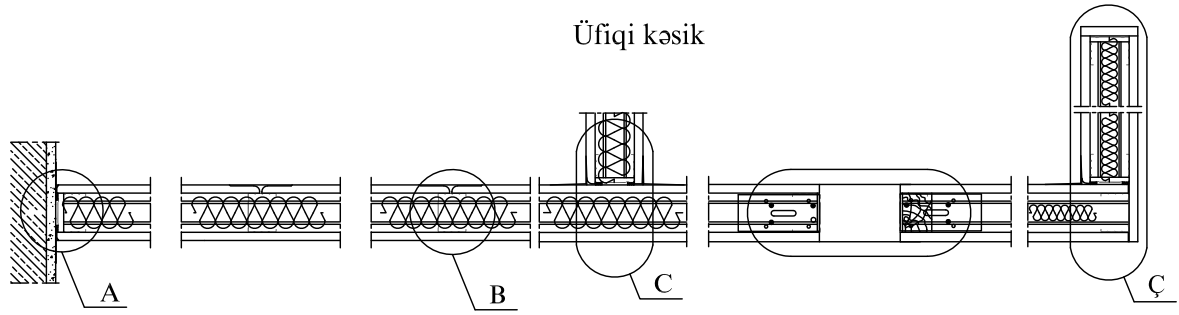
Şəkil 14 - Gipskarton lövhələrin tikişlərinin konstruktiv həlli, GKP-D tipli bəzək panellərinin yığılıb-sökülən arakəsmələrin karkasına qurma elementləri vasitəsi ilə birləşdirilməsi

5.2.25 Səthləri keramik plitələrlə üzlənən otaqlarda arakəsmələrin ikiqat gipskarton lövhələrlə üzlənməsi məqsədəuyğundur.

5.2.26 Yeyinti məhsulları anbarlarında məhsulları gəmiricilərdən qorumaq üçün arakəsmələrin alt səviyyəsindən döşəmədən 0,5-0,6 m hündürlükdə 0,5-0,7 mm qalınlıqda polad lövhələrin quraşdırılması tövsiyə olunur. Bu polad lövhələr karkasın dirəklərinə bərkidilməli, hava boşluğu isə mineralmahlıc və ya şüşəmahlıc materialları ilə doldurulmalıdır (şəkil 15).

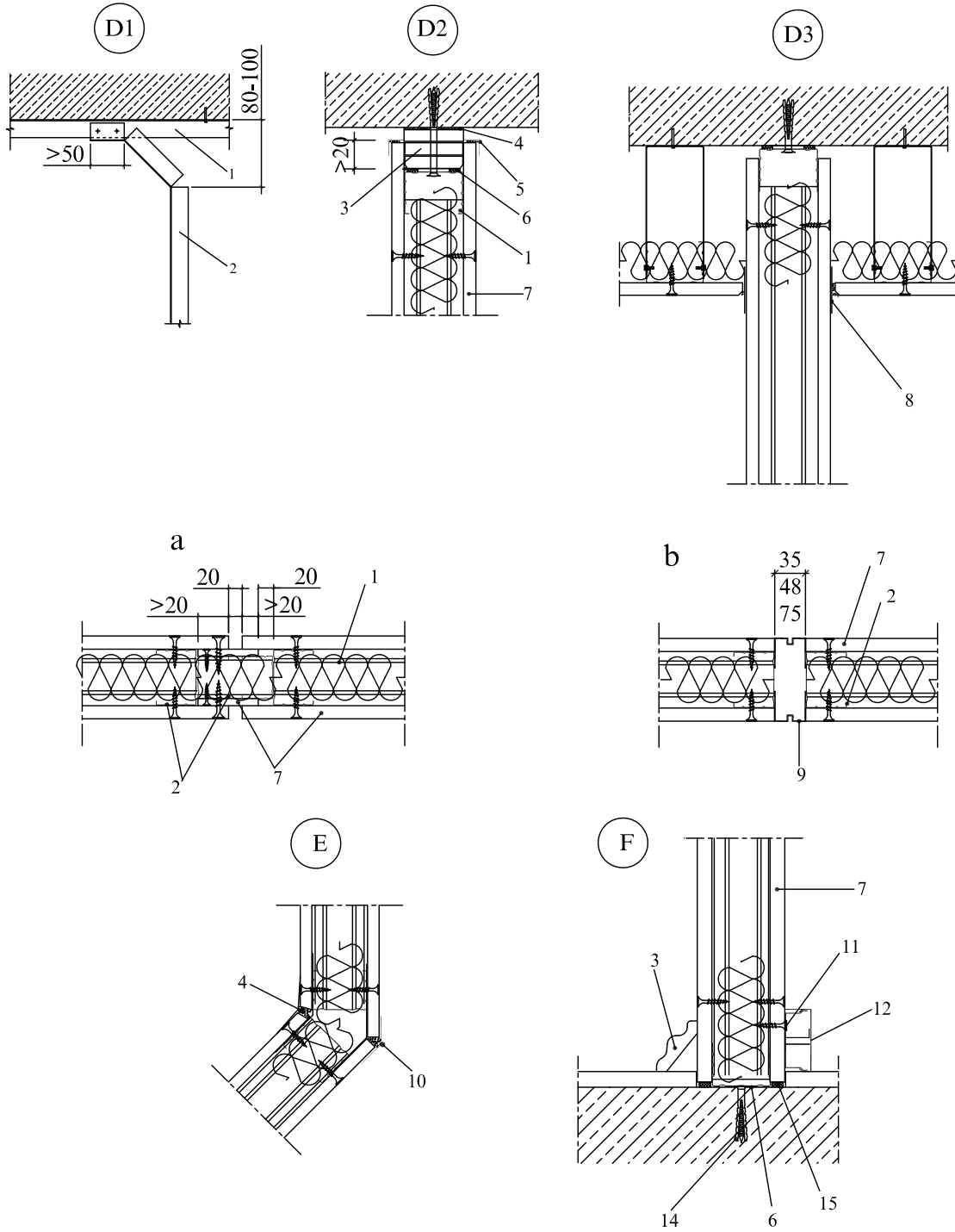
5.2.27 Zərbə təsirləri ehtimal olunan zonalarda və ya ağır asma avadanlıqlar olduqda monolit dəmir-betondan, dolu kərpic hörgüdə, metal və digər bu kimi materiallardan hündürlüyü 300-dən 1800 mm-ə qədər olan kürsülüyn nəzərdə tutulması tövsiyə olunur.

5.2.28 İstismar şəraitinə görə döşəmələrin mütəmadi olaraq yaş üsulla təmizlənməsi və ya yuyulması tələb olunduğu otaq və məkanlarda üzlüklü-karkas arakəsmələrin quraşdırılmasında, gipskarton lövhələrin alt hissəsinin mühafizəsi məqsədilə aşağı istiqamətləndirici profillin altında gipskarton lövhələrin arxasına qaldırılmaqla təbəqə kimi hidroizolyasiya materialının nəzərdə tutulması tövsiyə olunur (şəkil 15).



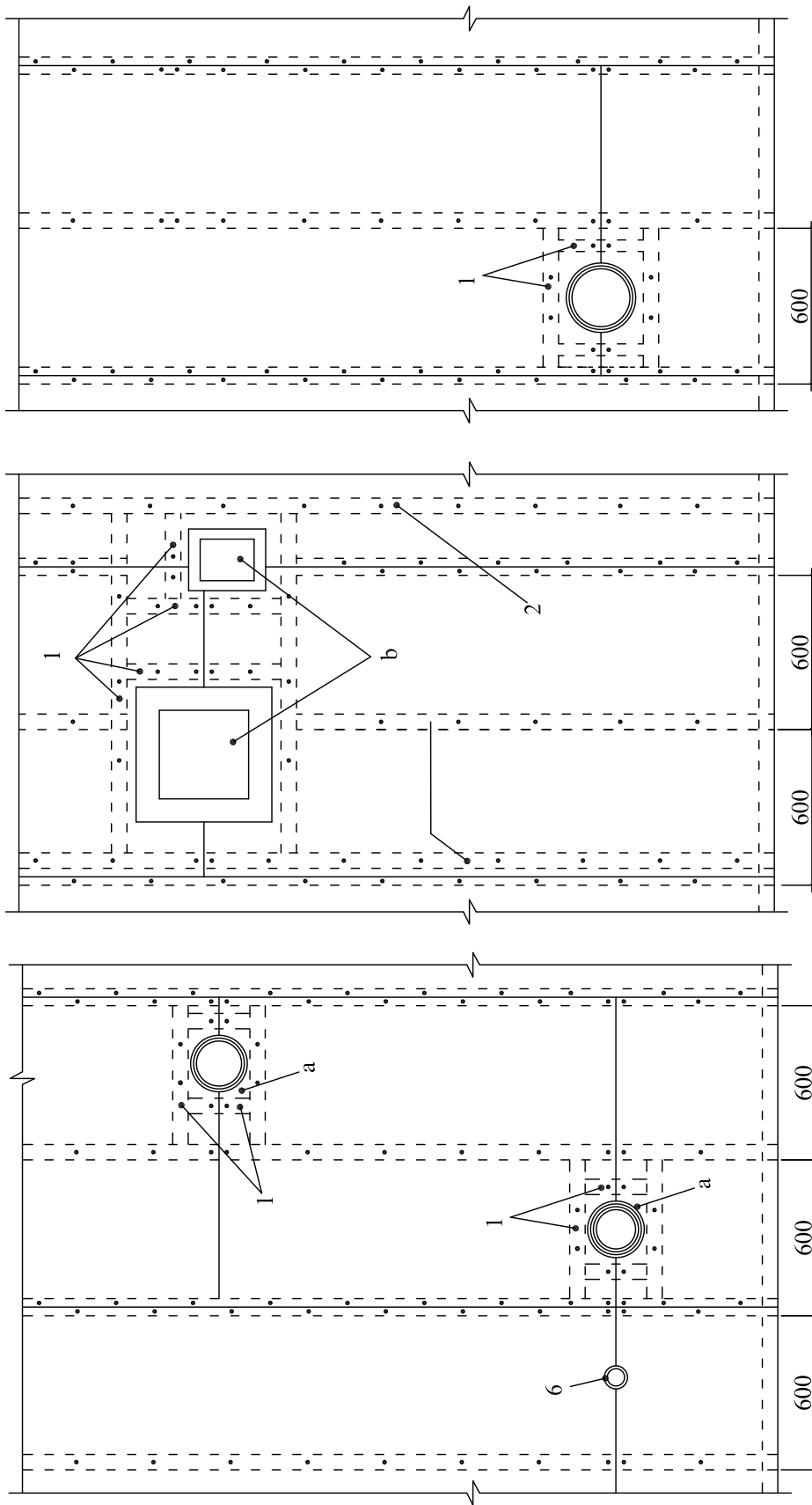
1 - dübel; 2- kipləşdirici lent; 3-gipskarton lövhələrdən (GKL) üzlük; 4-mineralmahlıçlı plitə; 5- DC profili; 6-ayırıcı lent; 7- özüyivaçan şurup; 8- DU profili; 9-məcun; 10- KP künc profili

Şəkil 11 - Gipskarton lövhələrdən arakəsmə konstruksiyalarının düyünlərinin konstruktiv həlləri:  
 A- divarla qovuşma; B - gipskarton lövhələrin tikişləri; C- arakəsmələrin "T" şəkilli qovuşması;  
 Ç - divarın künclərinin və kənarının təşkil olunması. D, E və F düyünləri şəkil 9-da göstərilmişdir.



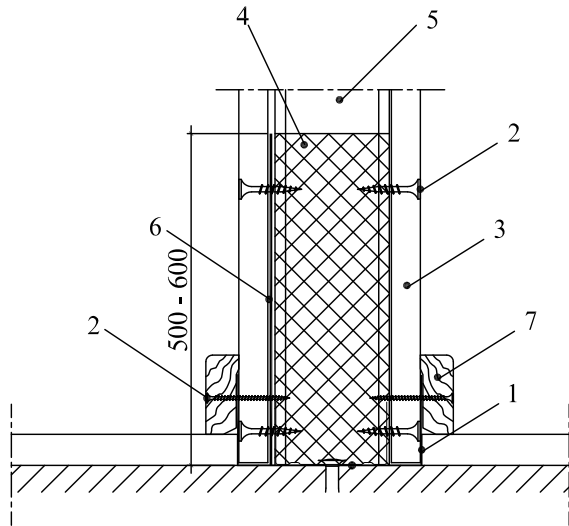
1 - DU profili; 2 - DC profili; 3 - gipskarton lövhələrdən (GKL) zolaqlar; 4 - məcun; 5 - kənar profili; 6 - kipləşdirici lent; 7 - gipskarton lövhələrdən (GKL) üzlük; 8 - ayırıcı lent; 9 - deformasiya profili; 10 - kənarı açılmış KP profili; 11 - özüyivaçan şurup; 12 - elektrotexniki plintus; 13 - ağac plintus; 14 - dübel; 15 - germetik;

Şəkil 12 - Gipskarton lövhələrdən arakəsmə konstruksiyalarının düyünlərinin örtük konstruksiyaları ilə dirək profilinin kəsilməsi (D1), sərbəst hərəkətli üst istiqamətləndiricili (D2), eyni ilə və eləcə də asma tavanla (D3) qovuşma düyünlərinin konstruktiv həlləri: a - mütəhərrik deformasiya tikişi; b - eyni ilə tikiş profili; E - 90°-dən artıq bucaq altında qovuşduqda; F - döşəməyə oturduqda.



1 - əhatəedici element; 2- əlavə dirək

Şəkil 13 - Diametri 60 mm-dən çox olan (a) hava kanallarının, diametri 60 mm-dən az olan (b) texnoloji boru xəttlərinin, hava kanallarının (c) və su təchizatı və qızdırıcı sistemlərinin boru xəttlərinin (ç) arakəsmələrdən keçidlərinin həlli və yerləşdirilmə sxemi



1 - hidroizolyasiya qatı; 2 - özüyivəçən şurup; 3 - GKL üzlük qatı; 4 - mineralmahlıclı plitə; 5 - DC profili; 6 - sinklənmiş lövhə,  $\delta = 0,06$  mm; 7 - plintus

Şəkil 15- Arakəsmələrin anbar otaqlarının döşəmələrinə qovuşma düyününün konstruksiyası.

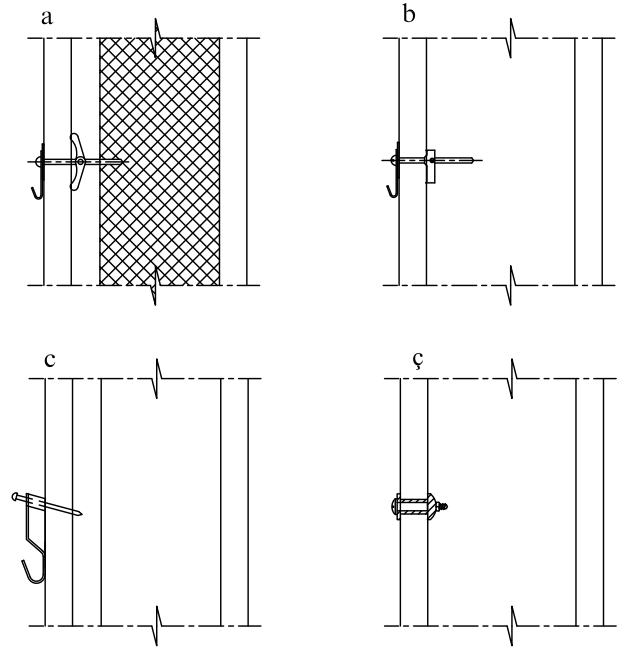
5.2.29 GKL lövhələri vəsitəsilə tərtib olunmuş arakəsmələrin xarici künclərinin mexaniki zədələnmələrdən qorunması üçün polad künclük profilləri istifadə olunmalıdır (şəkil 11,12). Bu halda arakəsmələrin qovuşma düyünlərinin odadavamlılıq həddi müvafiq konstruksiyaların analoji göstəricisindən az olmamalıdır.

5.2.30 Gipskarton lövhələrin kənarlarının tavan və divar səthləri ilə qovuşma yerlərində ayırıcı lentlər nəzərdə tutulmalıdır. Ayırıcı lentlər qoyulmadıqda kipləşdiricinin istifadəsinə yol verilir (şəkil 12). Qovuşma düyünlərinin odadavamlılığı təmasda olduğu konstruksiyaların odadavamlılıq həddindən az olmamalıdır.

5.2.31 Çəkisi 15 kq-a qədər olan əşyaların (rəf, şəkil və s.) gipskarton üzlüklərdən asılmasında qarmaqların istifadəsi nəzərdə tutulmalıdır (şəkil 16). Əşya bir neçə nöqtədən asıldıqda bu asqılar arasında minimum məsafə bir birləşdirici elementə düşən yükə (kq-la) uyğun olaraq qədul olunmalıdır.

5.2.32 Ağırlığı 15-40 kq arasında və ağırlıq mərkəzi üzlük səthindən 30 sm-ə qədər aralı olan asma avadanlıq və əşyalar (rəflər və dolablar) asıldıqda onlar arakəsmələrə ən azı iki nöqtədə hava boşluqlu konstruksiyalar üçün nəzərdə tutulmuş plastik və ya metal dübellərlə

bərkidilməlidir (şəkil 16). Bu halda dübelə düşən maksimal yük cədvəl 11-də verilmiş göstəricilərdən çox olmamalıdır.



Şəkil 16 - Gipskarton lövhələrdən arakəsmələrin üzlük səthindən anker elementlərinin (a,b), qarmaq (c) və dübellərdən (ç) istifadə olunmaqla əşyaların asılmasının konstruktiv həlləri

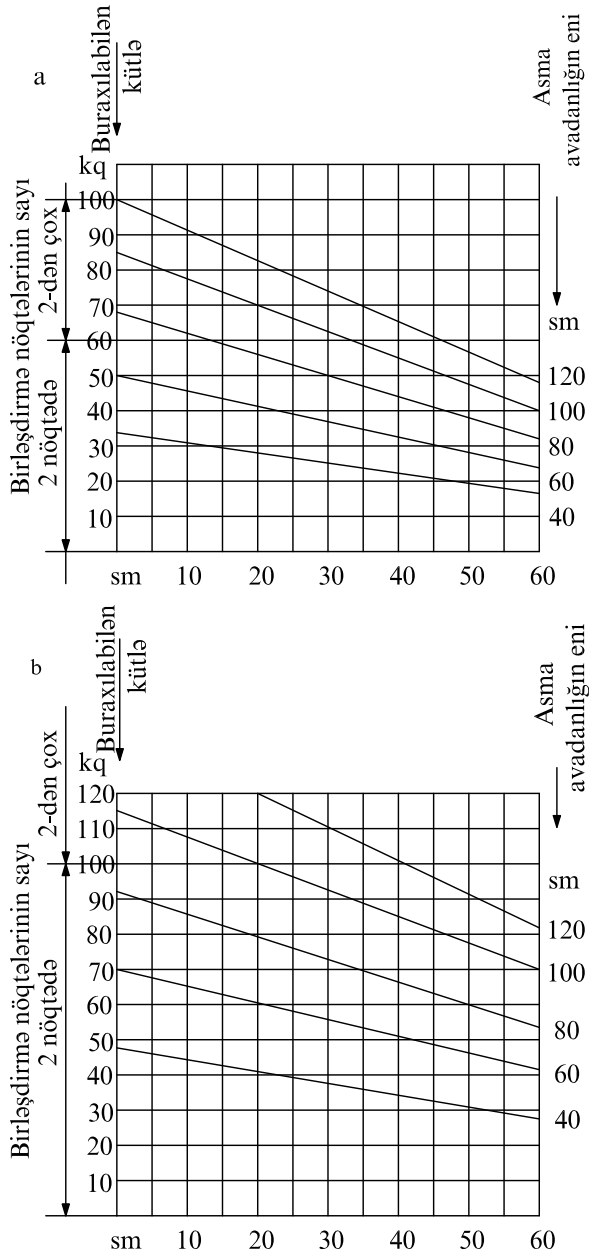
5.2.33 Kütləsi 40-70kq və ağırlıq mərkəzi üzlük səthlərindən 30 sm-dən aralı olan asma avadanlıqlar arakəsmələrin üzlük qatının qalınlığı 18 mm-dən çox olduqda birləşdirilə bilər.

5.2.34 Asma avadanlığın hündürlüyü 30 sm-dən çox olduqda onların maksimal çəkisi və divarın 1 m uzununa düşən konsol yükün qiyməti 0,4-0,7 kN/m intervalında qərarlaşdıqda avadanlığın dərinliyindən və enindən asılı olaraq cədvəl (şəkil 17) uyğun olaraq iki və daha artıq nöqtədə birləşdirilmək şərti ilə qəbul olunmalıdır.

C ə d v ə 11-Dübellərə düşən maksimal yük, kq

Üzlük qatının qalınlığı, mm	Plastik dübellərin diametri, mm		Metal dübellərin diametri, mm	
	6	8	6	8
12,5	20	25	30	30
15	20	25	30	30
18	30	35	40	40
2x12,5 və ya 24	35	40	50	50





Şəkil 17 - Hündürlüyü 30 sm-dən çox olan asma avadanlığın buraxıla bilən çəkisinin müəyyən olunması üçün qrafik: divarın 1 m uzunluğunda konsol yükün səviyyəsi 0,4 kN/m (a) və 0,7 kN/m (b) təşkil etdikdə

5.2.35 Ağır stasionar avadanlığın ( əl-üzyuyan, elektrik dolabları, asma yangın dolabları) birləşdirilməsi karkas dirəklərinə bağlanmış DC profilləri və ya zolaq şəklində digər qoyma elementlər nəzərdə tutulmaqla icra olunur.

5.2.36 Qapı çərçivələrinin ağırlığı 30 kq-a qədər olduqda onların quraşdırılma yerlərində

arakəsmə karkasının dirəkləri taxta tirciklərlə və ya ağırlığı 30 kq-dan çox olduqda qalınlığı 2 mm olan əlavə metal profillərlə gücləndirilməlidir (şəkil 9).

5.2.37 Cədvəl 12-də qalınlığı 12,5 mm olan GKL və GKLO lövhələrdən arakəsmələrin lövhələrarası tikişlər "FUGENFÜLLER" məcunu ilə doldurulmuş halda odadavamlılıq həddi ГОСТ 30247.1 əsasında aparılmış konstruksiyaların sınaqlarından alınmış nəticələrə uyğun olaraq verilmişdir.

"KNAUF" tipli gipskarton üzüklü arakəsmələrin yangın təhlükəsi baxımından qiymətləndirilməsinə görə bu növ arakəsmələr KO(45) yangın təhlükəsi sinfinə uyğun gəlir.

Arakəsmələrin tətbiq səhələri binaların növlərinə şamil olunan normativ sənədlərə və MCH 2.02.01-in tələbləri nəzərə alınmaqla müəyyənləşdirilir.

5.2.38 СНИП II-12 tələblərinə əsasən arakəsmələrin səs izolyasiya qabiliyyətinə uyğun konstruktiv həllərinin seçilməsi üçün cədvəl 13-ün göstəricilərinin əsas götürülməsi tövsiyə olunur.

5.2.39 Arakəsmələrin nomenklaturası cədvəl 7-də göstərilənlərlə məhdudlaşdırılır. İstismar şəraitindən və onlara şamil olunan tələblərdən asılı olaraq digər fərqli GKL üzük və metal karkas variantları olan konstruksiyalardan istifadə oluna bilər. Bu halda onların fiziki-mexaniki xarakteristikaları qəbul olunmuş qaydada müəyyənləşdirilə bilər.

### 5.3 Divarların üzlənməsi

5.3.1 Gipskarton lövhələrdən və GKL-D tipli bəzək panellərindən divarların üzlənməsinin konstruktiv sxemləri onların yapışdırıcılar və ya özüyivaçan şuruplarla karkasa bərkidilməsini nəzərdə tutur (şəkil 18).

5.3.2 Metal karkasın icrasının dəst olaraq TU 28/27 və TC 60/27 profillərindən və ya da dəst şəklində DU və DC profilləri ilə aparılması tövsiyə olunur.

5.3.3 Karkasın divar səthindən aralı quraşdırılması tövsiyə olunur. TC 60/27 profilindən karkasın mövcud divarlara biravasitə birləşdirilməsinin birbaşa asqılarla aparılması tövsiyə olunur (şəkil 20).

Karkas elementlərinin divara, tavan və döşəməyə üzlüyün perimetri boyu birləşdirilməsinin

addımı 1 m-dən çox olmayaraq dübellərlə yerinə yetirilməlidir. Karkasın dirəklərinin quraşdırılması üçün birbaşa asqılar istifadə olunduğu halda dübellərin addımı 1,5 m-dən çox olmamalıdır.

5.3.4 Gipskarton lövhələrdən karkasın üzünməsi arakəsmələrin konstruksiyası ilə analoji olaraq yerinə yetirilməlidir.

5.3.5 Gipskarton lövhələrin və kombinə edilmiş panellərin qovuşma tikişləri məcun tərkibləri istifadə olunmaqla arakəsmə konstruksiyaları ilə analoji olaraq həll olunmalıdır.

5.3.6 GKL-D tipli gipskarton bəzək panelləri arasındakı tikişlərində qurma elementlər nəzərdə tutulmalıdır.

5.3.7 Divarların istilik izolyasiyası gücləndirilmiş kombinə edilmiş gipskarton panellərlə üzünməsinin yapışdırıcı materiallar vasitəsilə yerinə yetirilməsi tövsiyə olunur (şəkil 19).

5.3.8 Divarların kombinə edilmiş gipskarton panellərlə və ya divarların istilik izolyasiyasını artıran gipskarton lövhələrlə üzünməsi yerinə yetirildikdə СНиП II-3-ün "Строительная теплотехника" 6-сı bölməsinin tələblərinə uyğun olaraq hər bir konkret halda illik istismar dövründə divarlarda rütubətin toplanmasına yol verilməməsi və aylıq orta mənfi temperatur dövrü üçün rütubətin məhdudlaşdırılması şərtlərinin hesabla qiymətləndirilməsi aparılmalıdır.

5.3.9 Çardaq divar və tavanlarının gipskarton lövhələrlə üzünməsində ağac tirlərdən və ya metal profillərdən şəbəkə üzrə, qalınlığı 24 mm olan massiv gipskarton lövhələrdən istifadə olunduqda isə şəbəkəsiz olaraq icrasının nəzərdə tutulması tövsiyə olunur (şəkil 21). Gipskarton lövhələrin qovuşma tikişləri məcun tərkibləri istifadə olunmaqla icra olunmalıdır.

#### 5.4 Kommunikasiya şaxtaları

5.4.1 Kommunikasiya şaxtalarının, eləcə də boru xəttlərinin və s. örtülməsinin konstruktiv həlləri divar səthlərinin gipskarton lövhələrlə üzünməsi ilə analoji olaraq əsas etibarlı ilə metal karkas üzərində yerinə yetirilir (şəkil 22).

5.4.2 İstilik və yangından mühafizə tələblərindən asılı olaraq üzlük bir və ya ikiqat; qalınlığı 12,5 mm olan gipskarton lövhələrdən və yaxud qalınlığı 24 mm olan lövhələrdən birqat olaraq və 30-80 mm qalınlığında mineral-

mahlıclı plitələrdən istilik izolyasiyası istifadə olunmaqla yerinə yetirilə bilər.

5.4.3 Kommunikasiya sistemlərinə müdaxiləni təmin etmək məqsədi ilə üzlük qatında xüsusi qapaqlar nəzərdə tutulmalıdır (şəkil 23). Müdaxilə qapaqlarının istilik və yangından mühafizə keyfiyyətləri üzlük qatının göstəricilərindən az olmamalıdır.

5.4.4 Kommunikasiya şaxtalarının üzünməsinin odadavamlılığı СНиП 2.04.05-in tələbləri ilə reqlamentləşdirilir. Qüvvədə olan bu normativ sənəd baxıldıqdan sonra kommunikasiyaların üzlük konstruksiyalarının odadavamlılığı МСН 2.02.01-in tələblərinə uyğun müəyyənləşdirilməlidir.

Üzlük konstruksiyalarının odadavamlılığı ГОСТ 30247.1-ə əsasən, keçidlərin konstruksiyasının isə hazırkı Qaydalar 5.2.21 və 5.2.22 bəndlərinə uyğun olmalıdır.

#### 5.5 Asma tavanlar

5.5.1 Gipskarton lövhələrdən asma tavanlar dekorativ bəzək üçün, elektrik xəttlərinin və mühəndisi avadanlığın gizlədilməsi, eləcə də səs izolyasiyası, akustikanın yaxşılaşdırılması, mərtəbələrarası və dam örtük konstruksiyalarının odadavamlılığının artırılması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

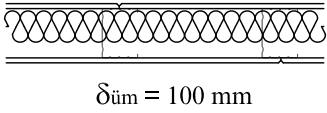
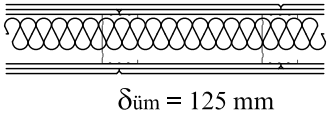
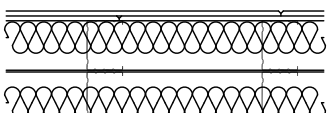
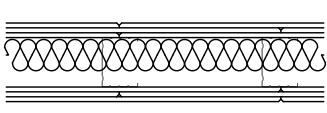
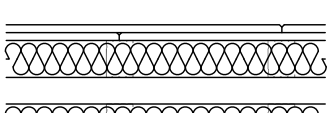
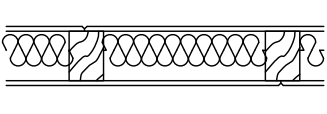
5.5.3 Nəm istismar rejiminə malik otaqların (hamam otaqları, sanitariya-texniki qovşaqlar və s.) asma tavanlarında, eləcə də mərtəbələrarası örtüyün odadavamlılığının artırılması məqsədilə qurulan asma tavanlarda sinklənmiş polad profillərdən istifadə olunmalıdır (şəkil 26,28,30).

Mərtəbələrarası örtüklərin odadavamlılıq həddini artıran asma tavanlardan istifadə olunmaqla tavanların və örtüklərin odadavamlılıq həddi ГОСТ 30247.1-ə əsasən vahid konstruksiya kimi, yangın təhlükəsi sinfi isə örtük və asma tavanlar üçün ayrı-ayrılıqda müəyyən olunmalıdır. Bu halda belə asma tavanların yangın təhlükəsi sinfi mühafizə olunan konstruksiyalarından çox olmamalıdır.

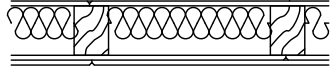
5.5.4 Asma tavanların odadavamlılığı НПС 231-ə uyğun olaraq təyin olunur.

5.5.5 Evakuasiya yollarında (vestibül, pilləkən qəfəsələri, lift holları, ümumi koridorlar, hol, foye və s.) asma tavanların istifadə olun-

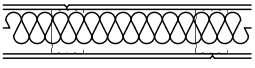
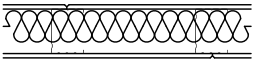
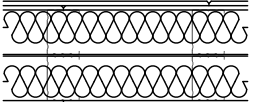
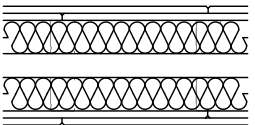
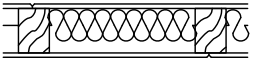
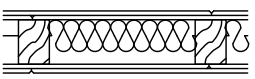
C ə d v ə l 12 - Arakəsmələrin odadavamlılıq həddi

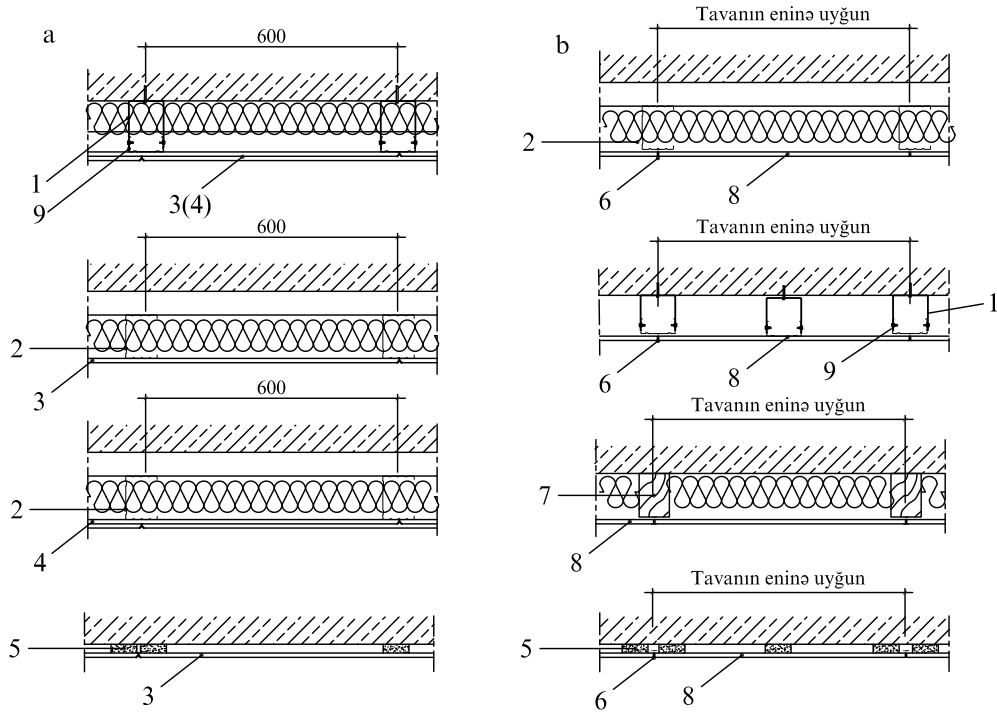
Arakəsmələrin tipi	Konstruktiv həll	Odadavamlılıq həddi, dəqiqə	
		CKL	GKLO
 <p>δüm = 100 mm</p>	<p>Birqat metal karkasın ara boşluğu sıxlığı 40 kq/m<sup>3</sup>, qalınlığı 50 mm olan yanmayan mineral-mahlıclı plitələri ilə doldurulmuş və hər iki tərəfindən 1 qat gipskarton lövhələri ilə üzlənmiş. Gipskarton lövhələrin karkasa bərkidilməsi şuruplar vasitəsi ilə. Qonşu lövhələrin arasında tikişlər xüsusi məcunla doldurulur.</p>	B45	B60
 <p>δüm = 125 mm</p>	<p>Birqat metal karkasın ara boşluğu sıxlığı 40 kq/m<sup>3</sup>, qalınlığı 50 mm olan yanmayan mineral-mahlıclı plitələri ilə doldurulmuş və hər iki tərəfindən 2 qat gipskarton lövhələri ilə üzlənmiş. Gipskarton lövhələrin karkasa bərkidilməsi şuruplar vasitəsi ilə. Qonşu lövhələrin arasında tikişlər xüsusi məcunla doldurulur.</p>	B75	B90
 <p>δüm = 175 mm</p>	<p>İkiqat metal karkasın, ara boşluğu sıxlığı 40 kq/m<sup>3</sup>, qalınlığı 50 mm olan yanmayan mineral-mahlıclı plitələri ilə doldurulmuş və hər iki tərəfindən 2 qat gipskarton lövhələri ilə üzlənmiş. Gipskarton lövhələrin karkasa bərkidilməsi şuruplar vasitəsi ilə. Qonşu lövhələrin arasında tikişlər xüsusi məcunla doldurulur.</p>	B75	B90
 <p>δüm = 200 mm</p>	<p>Birqat metal karkasın ara boşluğu sıxlığı 60 kq/m<sup>3</sup>, qalınlığı 80 mm olan yanmayan mineral-mahlıclı plitələri ilə doldurulmuş və hər iki tərəfindən 3 qat gipskarton lövhələri ilə üzlənmiş. Gipskarton lövhələrin karkasa bərkidilməsi şuruplar vasitəsi ilə. Qonşu lövhələrin arasında tikişlər xüsusi məcunla doldurulur.</p>	B240	–
 <p>δüm = 220 mm</p>	<p>İkiqat metal karkasın, ara boşluğu sıxlığı 40 kq/m<sup>3</sup>, qalınlığı 50 mm olan yanmayan mineral-mahlıclı plitələri ilə doldurulmuş və hər iki tərəfindən 2 qat gipskarton lövhələri ilə üzlənmiş. Gipskarton lövhələrin karkasa bərkidilməsi şuruplar vasitəsi ilə. Qonşu lövhələrin arasında tikişlər xüsusi məcunla doldurulur.</p>	B75	B90
 <p>δüm = 85 mm</p>	<p>Birqat ağac karkasın ara boşluğu sıxlığı 40 kq/m<sup>3</sup>, qalınlığı 50 mm olan yanmayan mineral-mahlıclı plitələri ilə doldurulmuş və hər iki tərəfindən 1 qat gipskarton lövhələri ilə üzlənmiş. Gipskarton lövhələrin karkasa bərkidilməsi şuruplar vasitəsi ilə. Qonşu lövhələrin arasında tikişlər xüsusi məcunla doldurulur.</p>	B60	B75

C ə d v ə l 12 - nin davamı

Arakəsmələrin tipi	Konstruktiv həll	Odadavamlılıq həddi, dəqiqə	
		CKL	GKLO
 <p><math>\delta_{\text{üm}} = 110 \text{ mm}</math></p>	<p>Birqat ağac karkasın ara boşluğu sıxlığı 40 kq/m<sup>3</sup>, qalınlığı 50 mm olan yanmayan mineral-mahlıçlı plitələri ilə doldurulmuş və hər iki tərəfindən 2 qat gipskarton lövhələri ilə üzlənmiş. Gipskarton lövhələrin karkasa bərkidilməsi şuruplar vasitəsi ilə. Qonşu lövhələrin arasında tikişlər xüsusi məcunla doldurulur.</p>	B75	B90

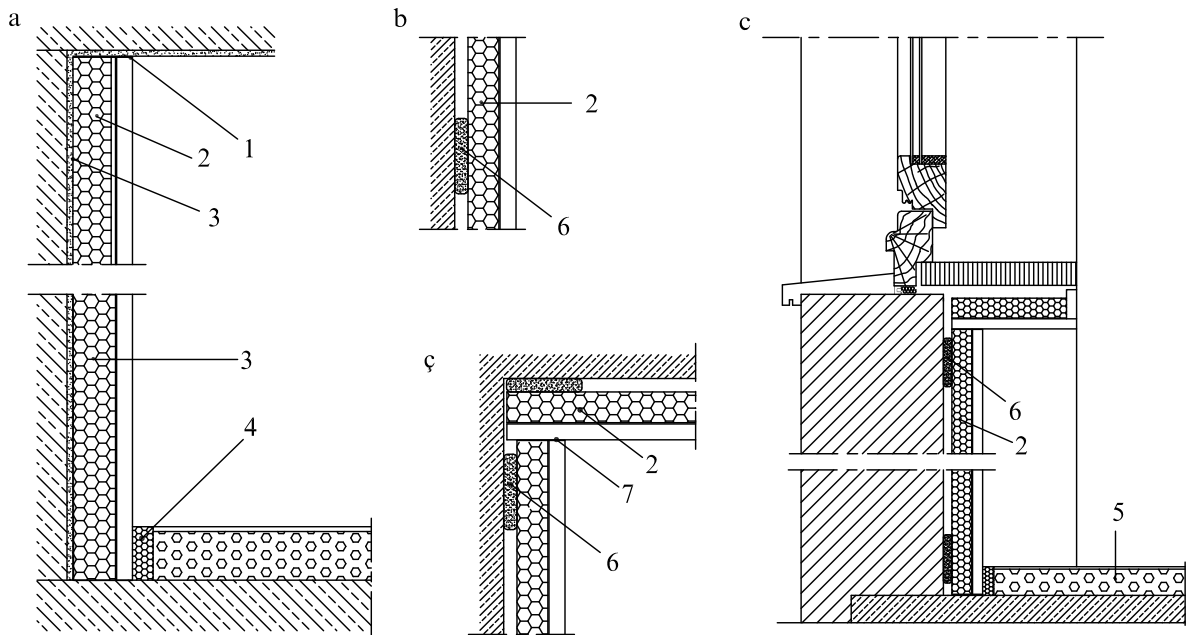
C ə d v ə l 13 - Gipskarton lövhələrdən çoxqatlı arakəsmələrin hesabi səsizolyasiya xassələri

Arakəsmələrin tipi	Ümumi qalınlıq, mm	Arakəsmə elementlərinin qalınlığı, mm		Ara boşluğunda səsizolyasiya plitələri		İzolyasiya indeksinin hesabi qiyməti		Tədbiq sahələri
		bir xarici qatın	hava boşluğu	sıxlığı kq/m <sup>3</sup>	qalınlığı, mm	$R_{w,B}$ (DIN 4109) dB	$I_B$ (CHиП) dB	
	75	12,5	50	40	40	45	43	Binalarda qoruyucu konstruksiya kimi $I_B$ 43 dB-dən çox olmayan
	100	12,5	75	40	40	46	44	
	125	12,5	100	40	40	47	45	
	100	12,5x2	50	40	40	49	47	Eyni ilə, $I_B$ 47 dB-dən çox olmamaqla
	125	12,5x2	75	40	40	51	49	
	150	12,5x2	100	40	40	52	50	
	155	12,5x2	105	100	40	55	53	Binalarda qoruyucu konstruksiya kimi $I_B$ 53 dB-dən çox olmayan
	205	12,5x2	155	100	40	56	54	
	255	12,5x2	205	100	40	57	55	
	220	12,5x2	170	50	60	51	49	Eyni ilə, $I_B$ 49 dB-dən çox olmamaqla
	85	12,5	60	40	40	38	36	Eyni ilə, $I_B$ 36 dB-dən çox olmamaqla
	105	12,5	80	40	40	39	37	
	110	12,5x2	60	40	40	46	44	Eyni ilə, $I_B$ 44 dB-dən çox olmamaqla
	130	12,5x2	80	40	40	48	46	



1 - birbaşa asqı; 2 - dirək profili; 3 - birqat GKL üzük; 4 - ikiqat GKL üzük; 5 - yapışdırıcı; 6 - qurma element; 7- karkasın ağac tirləri; 8 - GKL-D tipli plitə; 9 - TC 60x27 profili

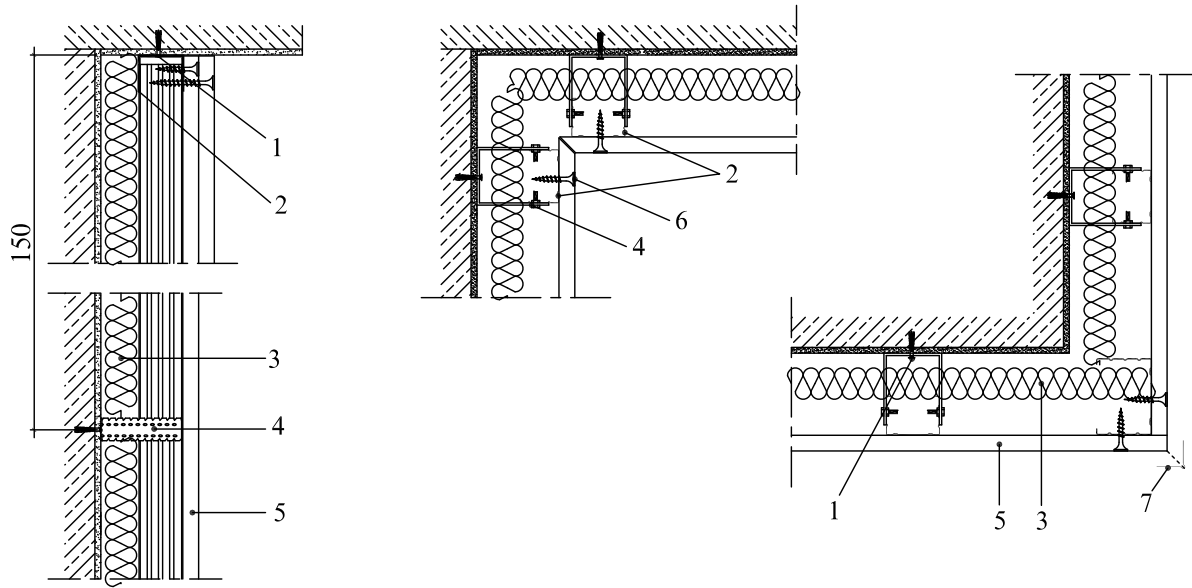
Şəkil 18 - Gipskarton lövhələrlə (a) və dekorativ GKP-D tipli gipskarton plitələrlə (b) divar səthlərinin üzlənməsi



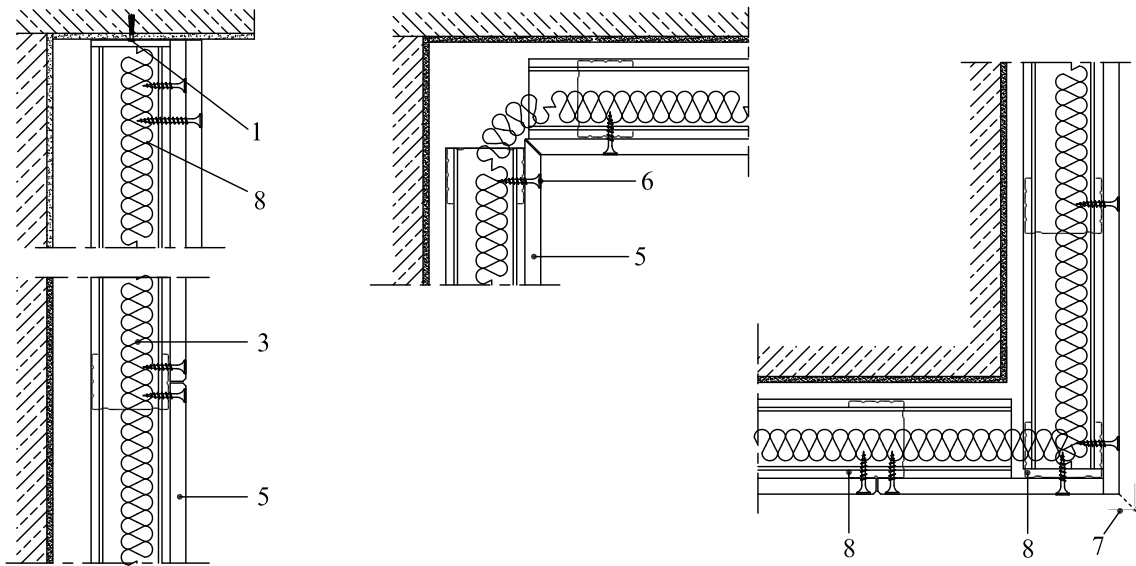
1 - germetik; 2 - kombinə edilmiş gipskarton panel; 3 - "FUGENFÜLLER" məcunu; 4 - kənar tenti; 5 - döşəmə; 6 - "PERLFİX" yapışdırıcısı; 7 - məcun

Şəkil 19 - "FUGENFÜLLER" yapışdırıcısı (məcunu) (a) və "PERLFİX" yapışdırıcısı (b) vasitəsilə pəncərəaltı taxtanın altında (c) və otaqların daxili künclərində (ç) divarların kombinə edilmiş gipskarton panelləri ilə üzlənməsinin konstruktiv həlli.

a)

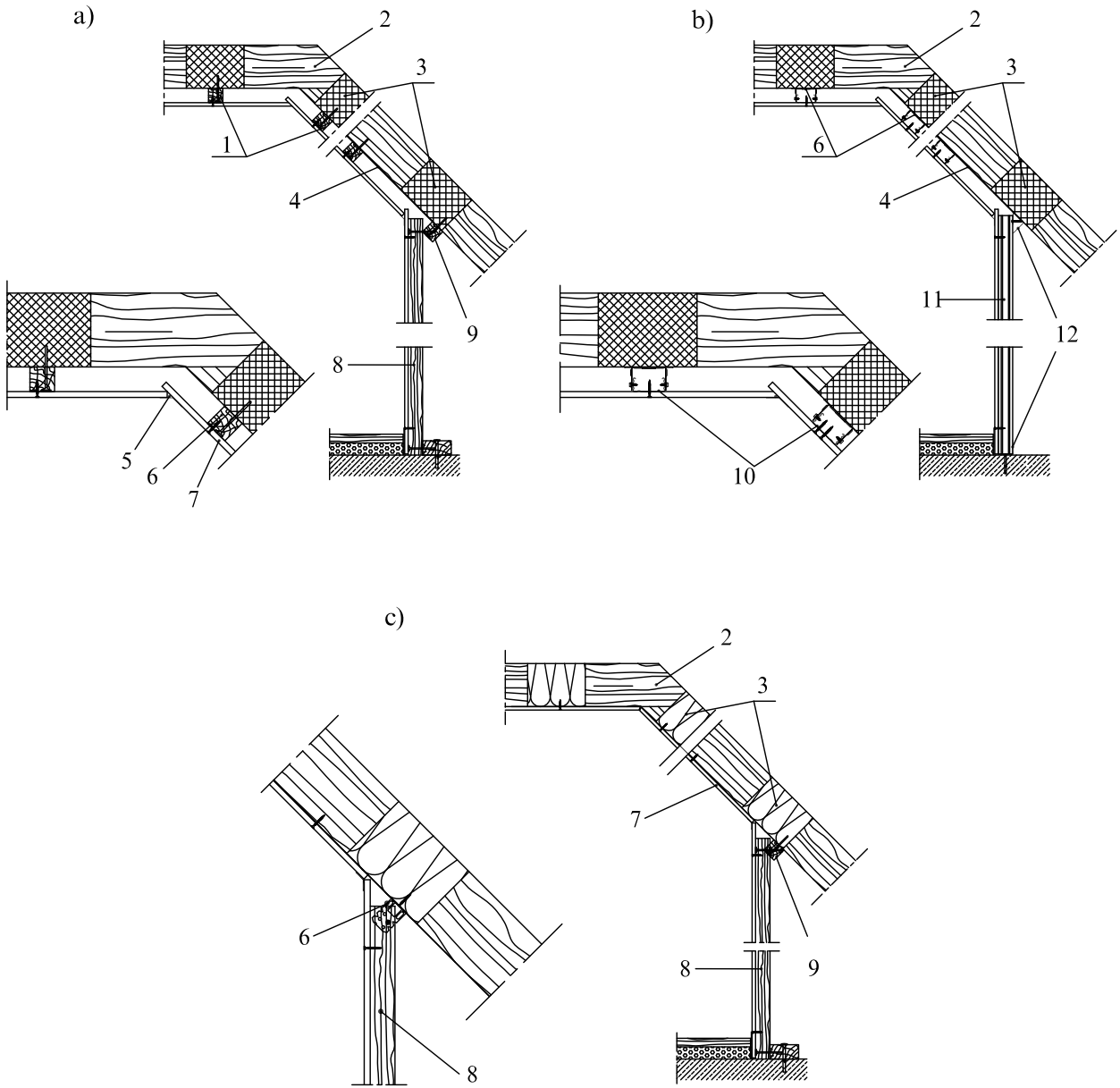


b)



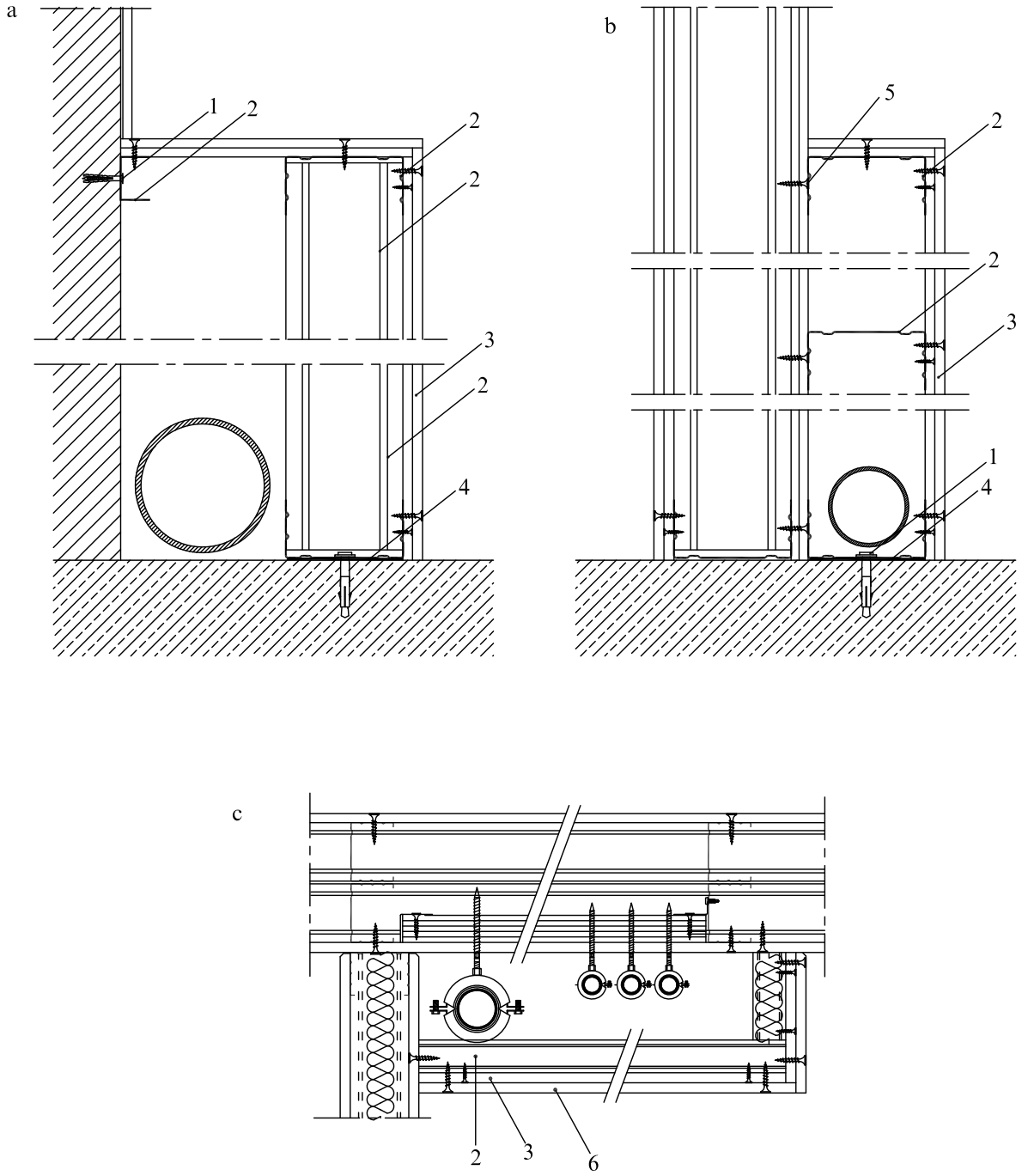
1 - dübel; 2- TC və TU profillərindən karkas; 3 - mineralmahlıclı plitə; 4- birbaşa asqı;  
5 - GKL üzük; 6-özüyivaçan şurup; 7-künc profili; 8 - DC və DU profillərindən karkas;

Şəkil 20 - Metal karkaslı divar üzlüklərinin konstruktiv həlli:  
a) birbaşa asqılar vasitəsi ilə üzlənən divara bərkidilməklə;  
b) divar profillərinin istifadəsi ilə divara bərkidilmədən.



1 - ağac tirlərdən şəbəkə; 2-çatı ayağı; 3- istilikizolyasiya materialı; 4- buxar izolyasiyası;  
 5- məcun; 6- birbaşa asqı; 7- gipskarton lövhə; 8- dirək tiri; 9- istiqamətləndirici tir;  
 10- tavan profili; 11- dirək profili; 12- istiqamətləndirici profil

Şəkil 21 - Çardağın ağac tirlərdən(a), metal profillərlə (b) şəbəkə üzrə və şəbəkəsiz (c) gipskarton lövhələrlə üzlənməsinin konstruktiv həlli

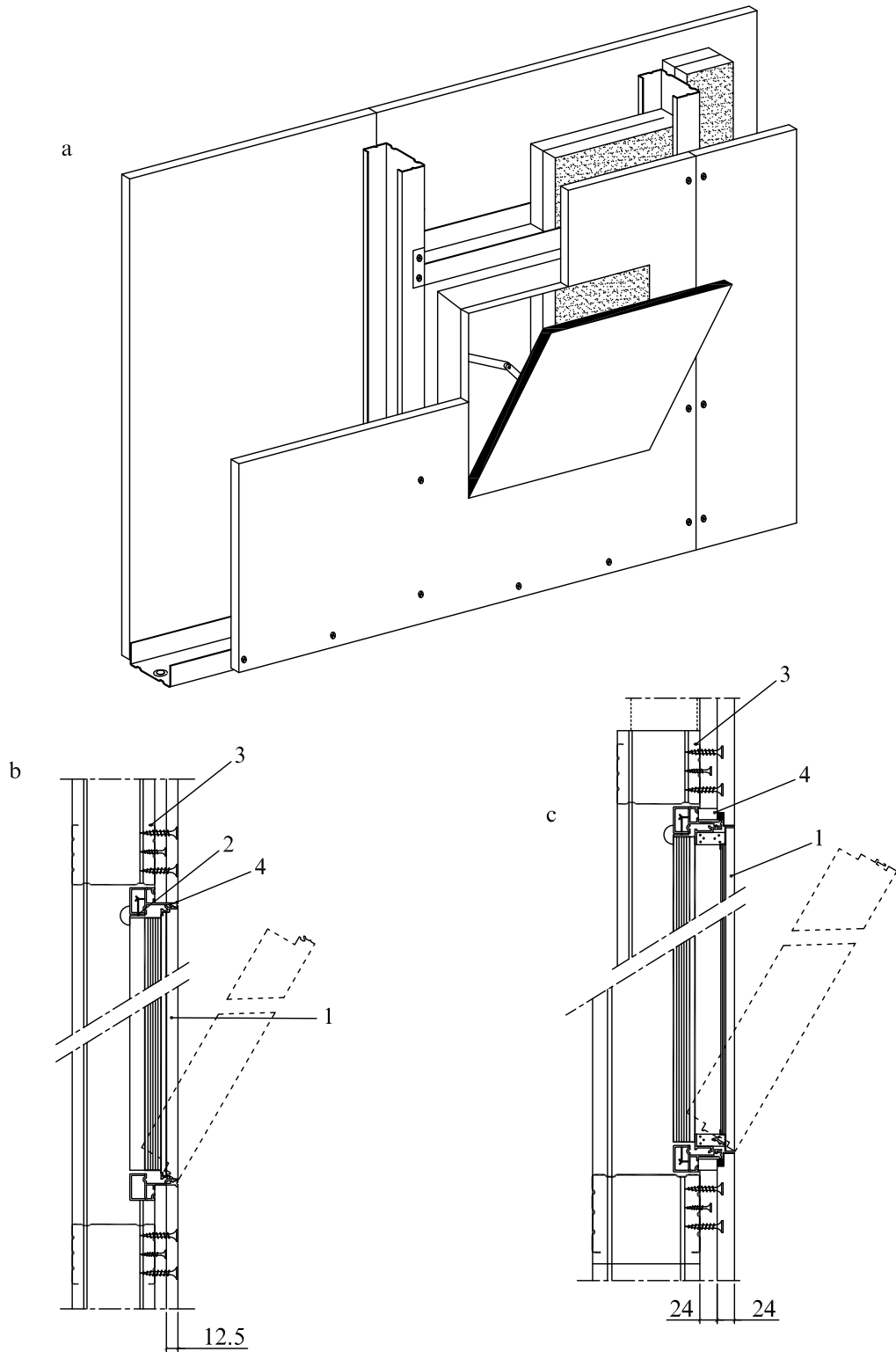


1 - dübel; 2- metal profil; 3- GKL gipskarton lövhə; 4- kipləşdirici lent və ya germetik;  
5- özüyivəçən şurup; 6- mineralmahlıclı plitə

Şəkil 22 - Daşıyıcı divarlar (a) və arakəsmələr (b) boyunca üfüqi və eyni ilə arakəsmələrdə şaquli (c) yerləşmiş boru xəttlərinin gipskarton lövhələrlə əhatələnməsinin konstruktiv həlli

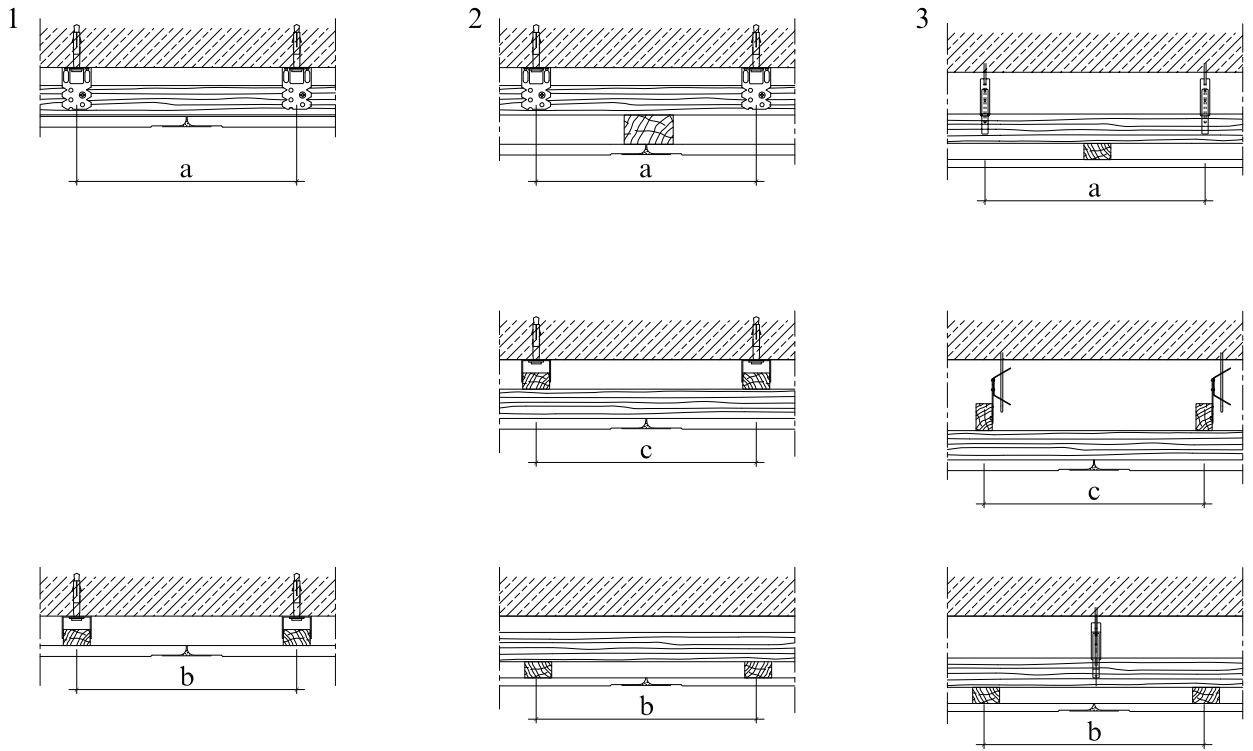
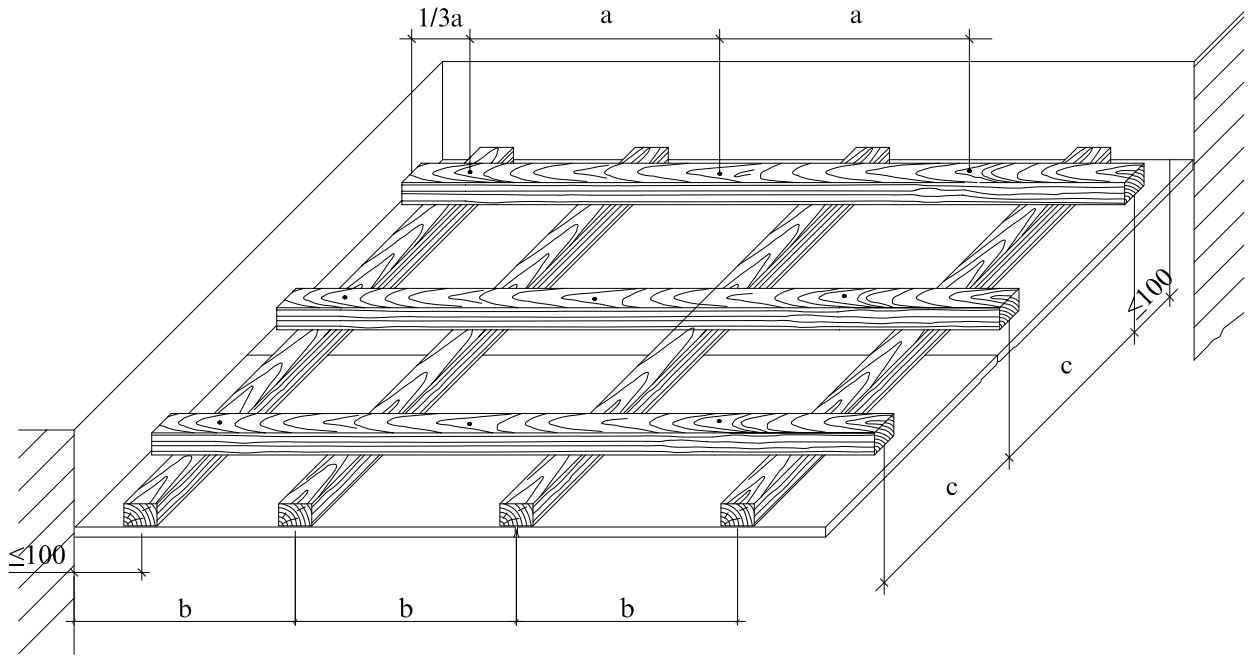






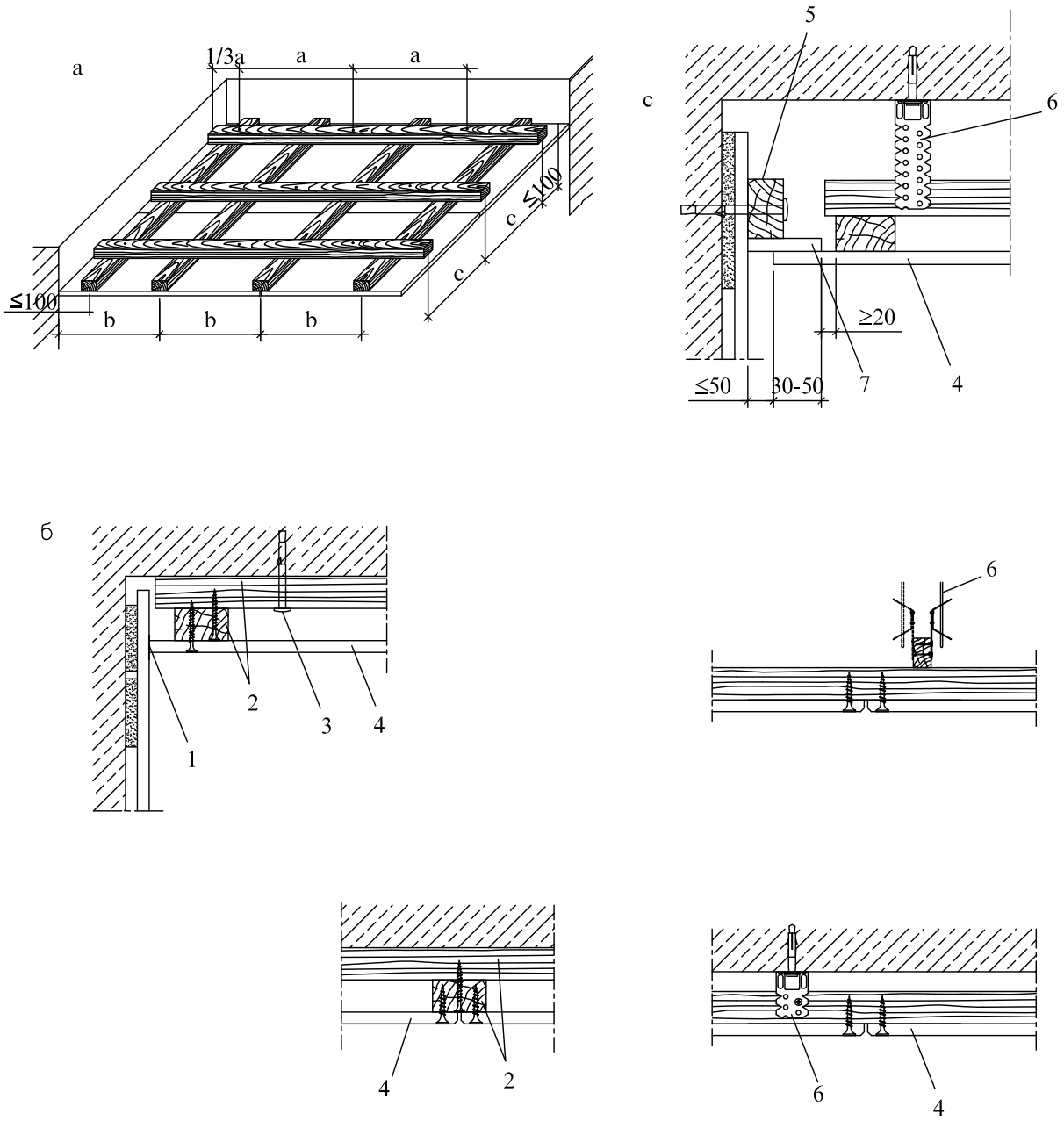
1 - müdaxilə qapağı; 2- qıfıl; 3- karkasın metal profili; 4- qapağın çərçivəsi

Şəkil 23 - Yangından mühafizə həddi 30 dəqiqə (b) və 90 dəqiqə (c) olan müdaxilə qapaqlarının konstruktiv həlli və ümumi görünüşü (a)



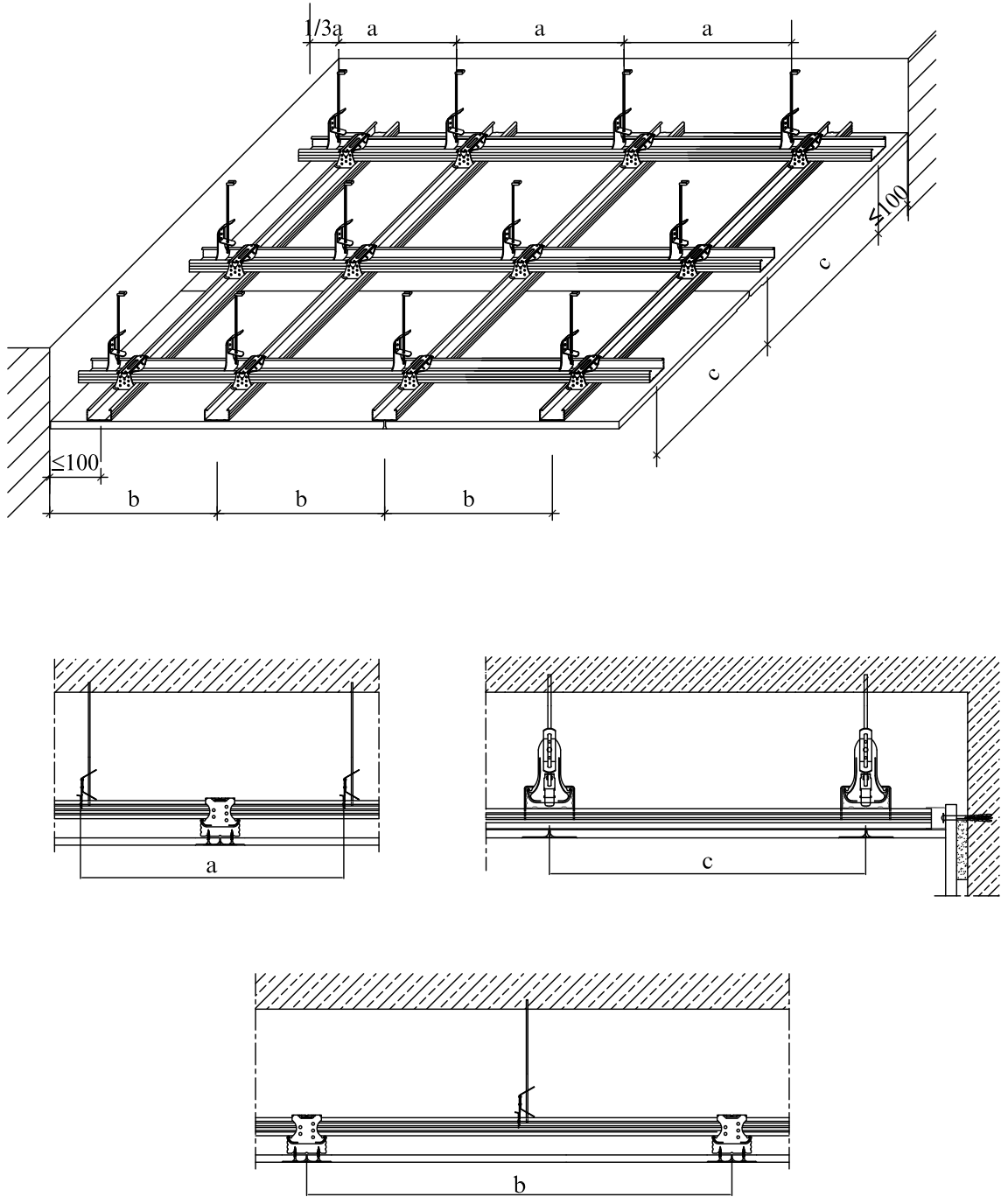
1 - bilavasitə örtüyə birləşdirilmiş və ya birbaşa asqılar vasitəsilə örtükdən müəyyən məsafədə bir oxlu ağac karkasla tirlərdən şəbəkə; 2- eyni ilə iki oxlu karkaslı; 3 - eyni ilə iki oxlu karkaslı, örtükdən aralı və birbaşa asqılarla;  
a- asqıllararası məsafə; b- daşıyıcı tirlər arasında məsafə; c - əsas tirlər arasında məsafə

Şəkil 24 - Ağac karkaslı asma tavanların konstruktiv sxemləri



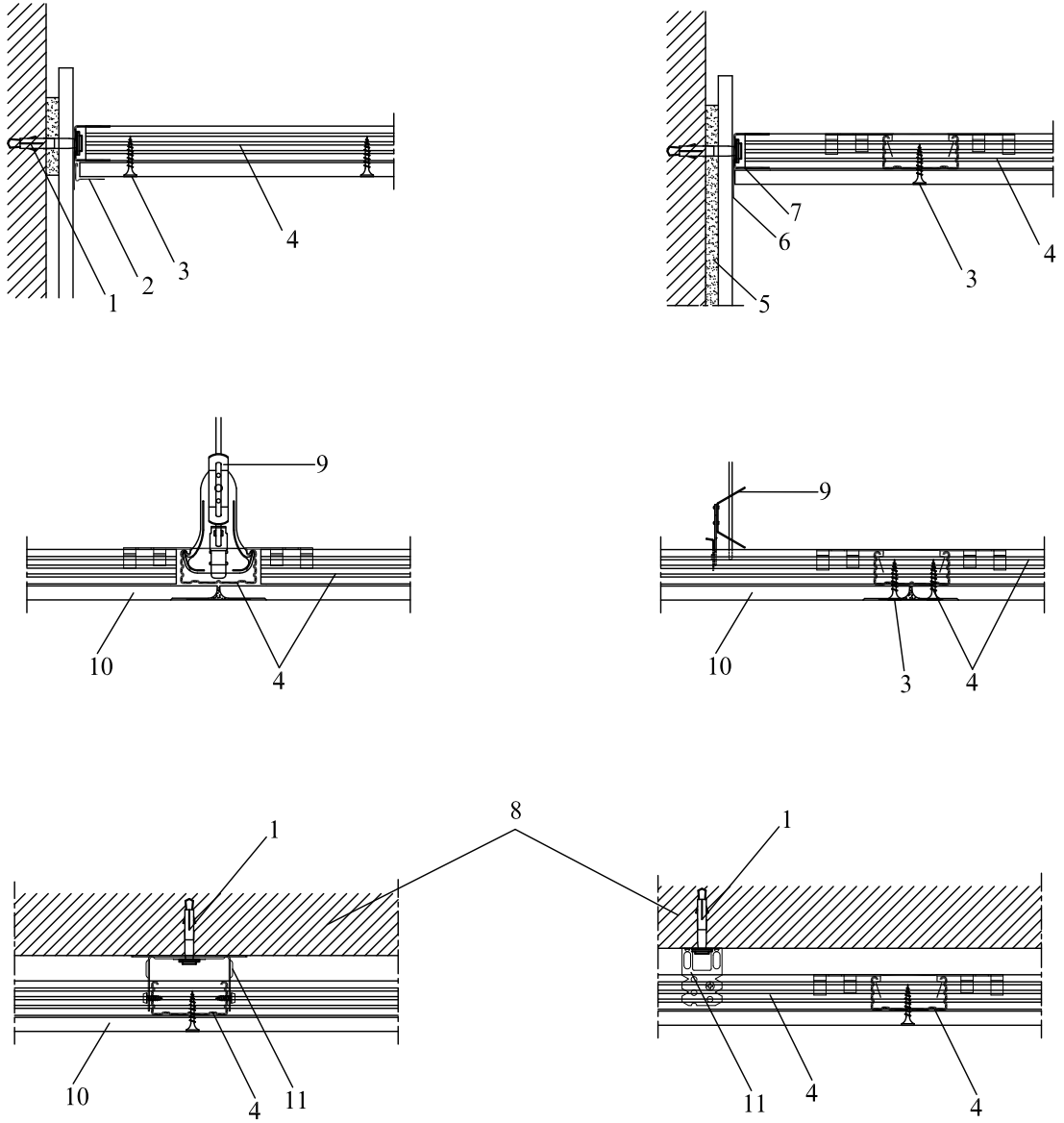
1 - ayırıcı lent; 2- karkasın tirləri; 3 - anker elementləri;  
 4- gipskarton lövhələrdən üzük; 5 - tir; 6- asqı; 7- GKL-dən zolaqlar

Şəkil 25 - Ağac karkaslı asma tavanların ümumi görünüşü (a) və daşıyıcı örtük konstruksiyalarına anker elementləri (b) və asqı elementləri ilə birləşdirilməsinin düyünləri



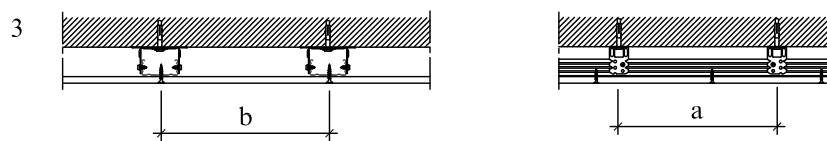
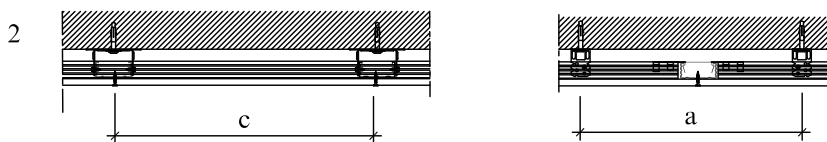
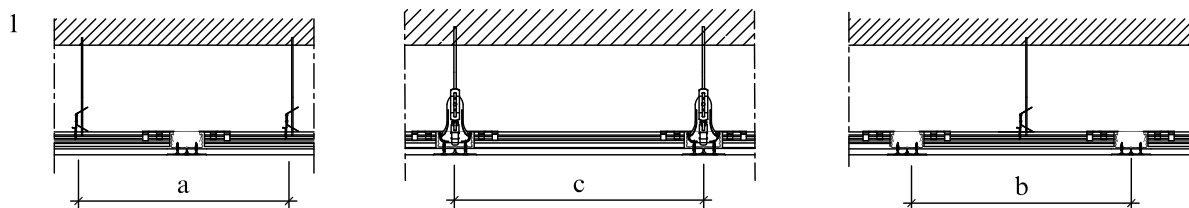
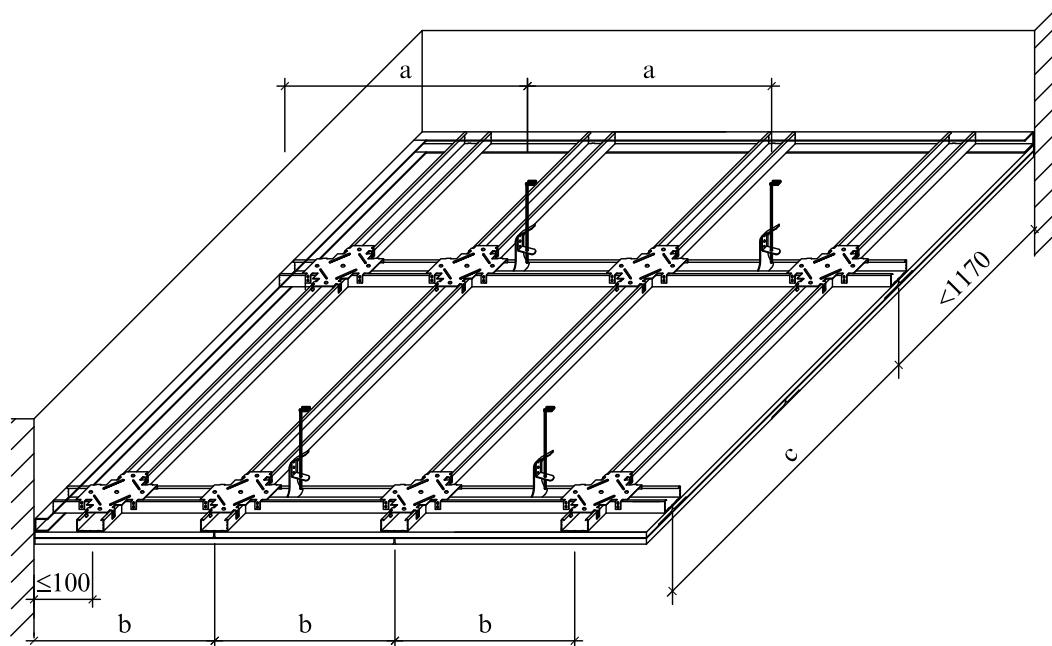
a- asqılararası məsafə; b- daşıyıcı profillər arasında məsafə; c - əsas profillər arasında məsafə

Şəkil 24 - İki səviyyəli və ikioxlu Tc 60x27 profili ilə metal karkaslı asma tavanların konstruktiv şemləri



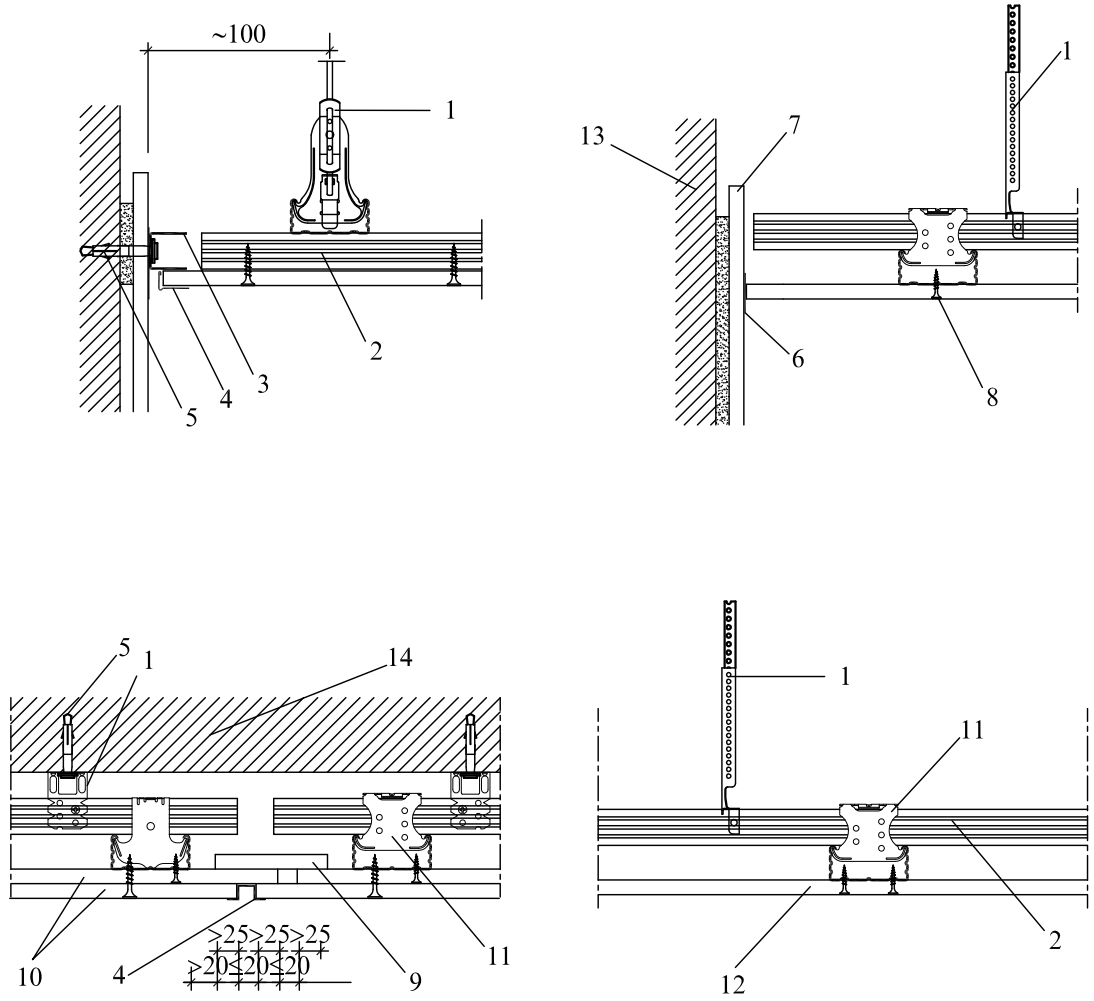
1 - anker elementi; 2- kənar qoruyucu profil; 3- şurup; 4- karkasın tavan profili; 5- gips əsəli yapışdırıcı; 6- üzlük; 7- TC 28x27 profili; 8- mərtəbələrarası örtük; 9- yaylı maşa; 10-GKL; 11- birbaşa asqı

Şəkil 27 - Bir səviyyədə 60x27 mm ölçülü profillə metal karkaslı asma tavanların düyünlərinin konstruksiyası



1 - yaylı maşalar vasitəsilə ikioxlu; 2- birbaşa asqılarla ikioxlu; 3- bir oxlu birbaşa asqılarla;  
 a- asqılararası məsafə; b- daşıyıcı profillər arasında məsafə; c - əsas profillər arasında məsafə

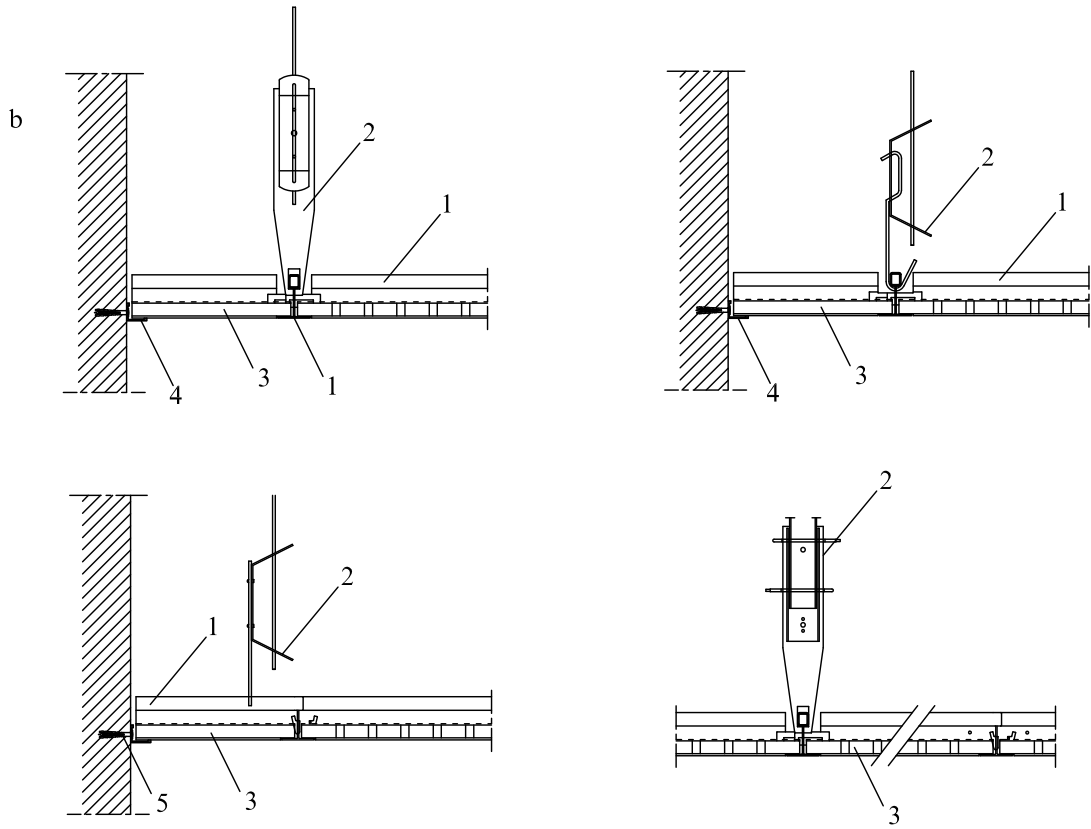
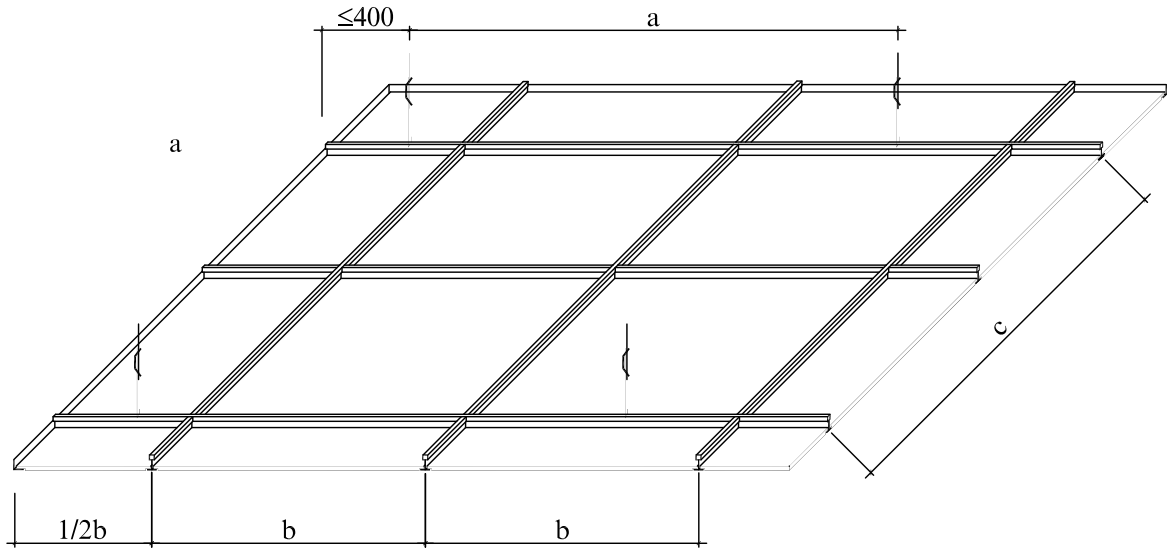
Şəkil 28 - Bir və iki oxlu və bir səviyyədi 60x27 profili vasitəsi ilə metal karkashı asma tavanların konstruktiv sxemləri



- 1 - asqı; 2- 60x27 mm ölçülü tavan C- profili; 3- istiqamətləndirici 28x27 ölçülü U-profil;  
 4 - künc qoruyucu profili; 5- anker elementi; 6- ayırıcı lent; 7 - GKL üzük; 8 - şurup; 9 - GKL zolaq;  
 10-iki GKL lövhə;11- iki səviyyəli birləşdirici; 12- GKL lövhə; 13- divar; 14-mərtəbələrarası örtük

Şəkil 29 - TC 60x27 profili vasitəsi ilə iki oxlu və iki səviyyəli metal karkaslı asma tavanların düyünlərinin konstruksiyası



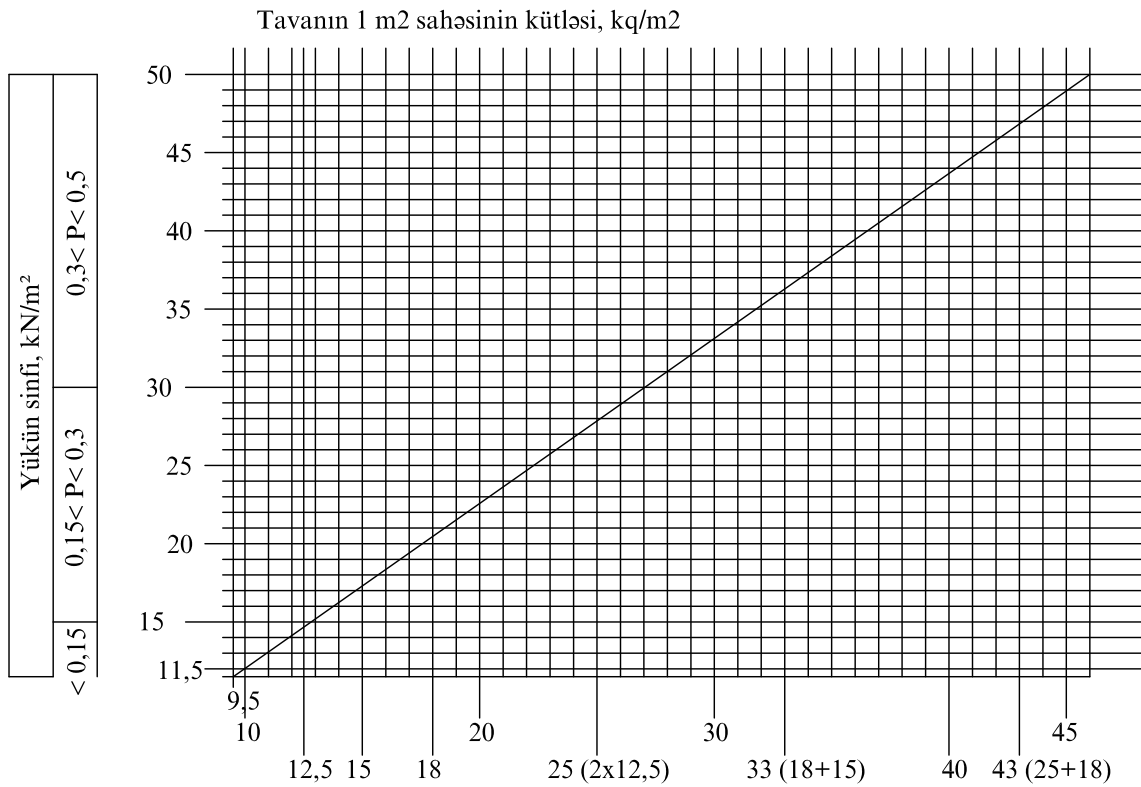


1 - karkasın metal profili; 2- asqı; 3- GKL-dən tavan elementi; 4 - əhatələyici profil;  
 5 - dübel; a - asqılararası məsafə; b- daşıyıcı profillər arasında məsafə;  
 C - əsas profillər arasında məsafə

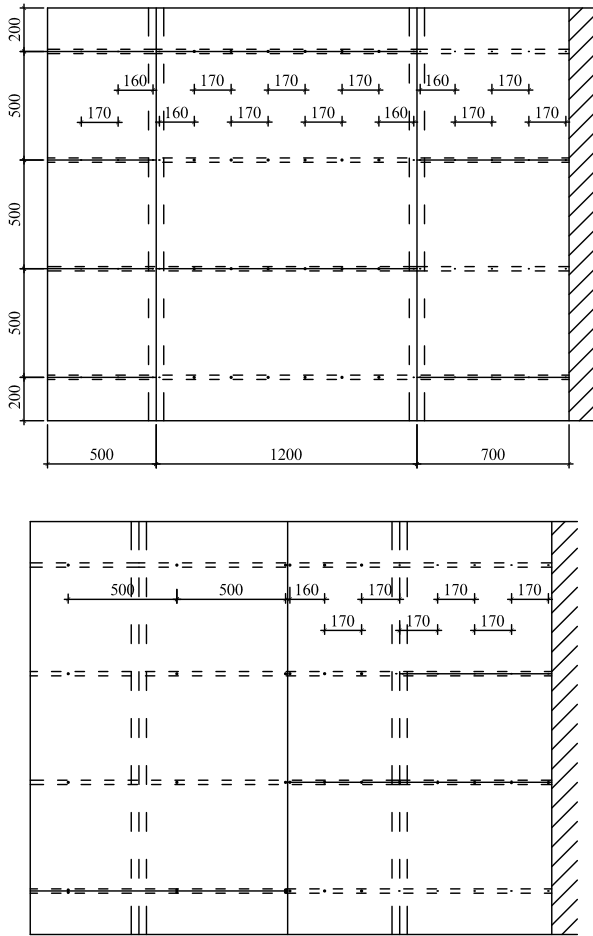
Şəkil 30 - Torşəkilli asma tavanların konstruktiv sxemi (a) və düyünləri (b)

C ə d v ə l 14 - Müxtəlif konstruktiv sxemli asma tavanlarda asqıların və əsas profillərin (tirlərin) buraxıla bilən addımı

Yükün sinfi, P, kN/m <sup>2</sup>	Karkas												
	Ağac (şəkil 24)						şəkil 26	metal şəkil 28					
	Sxem							sxem		əsas profillərin addımı, mm-lə c	sxem		
	1		2		3			1	2		addım, mm		
	Addım, mm - lə												
	asqı-lar, a	əsas tirlər, c	asqı-lar, a	əsas tirlər, c	asqı-lar, a	əsas tirlər, c	asqı-lar, a	əsas tirlər, c	asqılar, yüklə-türmə qabili-yəti, kN		əsas profillərin addımı, mm-lə c	asqı-lar, a	əsas tirlər, c
								0,25	0,4				
< 0,15	850	—	850	850	1000	850	900	1000	1000	1000	1200	1000	—
0,15 < P < 0,3	750	—	750	750	850	750	750	1000	650	650	1200	1000	—
0,3 < P < 0,5	600	—	600	600	700	600	600	750	400	650	1200	750	—



Şəkil 31 - Asma tavanların yükə görə sinfini təyin etmək üçün qrafik. Qrafikdəki göstəricilər əlavə yüklər nəzərə alınmadan ( çilçıraq, izolyasiya qatı və bu kimi ) verilmişdir. Əlavə yük nəzərə alındıqda qrafikdə verilmiş göstəricilər yuxarıya doğru bu yükün qiymətinə uyğun olaraq sürüşdürülməlidir.



Şəkil 33 - Bir (a) və iki (b) qatlı gipskarton üzlüklü asma tavanlarda şurupların yerləşmə sxemi

## 5.6 Daşıyıcı konstruksiyaların oddan mühafizəsi

5.6.1 Daşıyıcı konstruksiyaların gipskarton lövhələrlə oddan mühafizə olunması mühəndis - geoloji və eləcə də seysmoaktiv rayonlarda şamil olunan normativ tələblər ödənilməklə bütün odadavamlılıq dərəcələrinə, konstruktiv və funksional yanğın təhlükəsi sinfinə aid yaşayış, ictimai və istehsalat binalarında tətbiq oluna bilər.

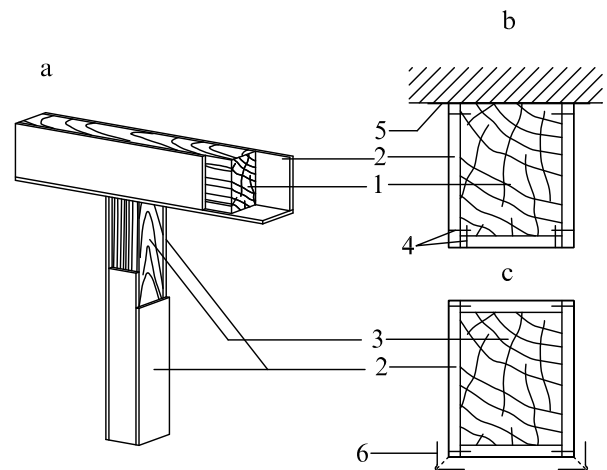
5.6.2 Daşıyıcı konstruksiyaların gipskarton lövhələrlə oddan mühafizəsi layihələndirilərkən MCH 2.02.01, ГОСТ 30247.1, ГОСТ 30403 sənədlərinin tələbləri nəzərə alınmalıdır.

5.6.3 Metal və ağac daşıyıcı konstruksiyaların (sütun və tir) oddan mühafizəsində GKLO gipskarton lövhələrindən istifadə olunmalıdır.

5.6.4 Metal tirlərin üzünməsinə metal profillər və ya konstruksiyaların tələb olunan odadavamlılıq həddindən asılı olaraq müxtəlif qalınlıqlı gipskarton lövhələrdən hazırlanmış zolaqlardan istifadə olunaraq yerinə yetirilməlidir.

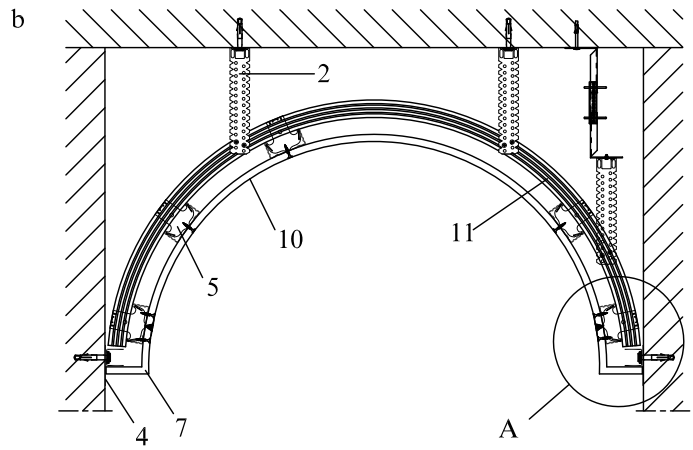
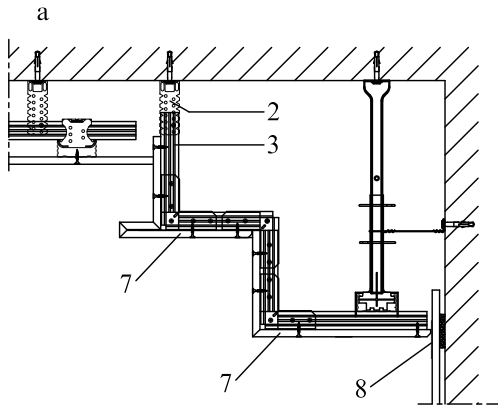
5.6.5 Metal profillər istifadə olunduqda onlar anker elementləri və ya qısqaclar vasitəsilə tirin alt rəfinə birləşdirilməli, gipskarton lövhələr isə metal profillərə özüyivaçan şuruplarla quraşdırılmalıdır (şəkil 36 a,b,c). Bu halda qısqacların addımı 120 mm-dən çox olmamalıdır.

5.6.6 Metal tirlərin üzünməsində gipskarton lövhələrindən eni 150 mm olan qoyma elementlərinin addımı tirin divarı boyunca 600 mm-ə və rəfi üzrə 700 mm-ə qədər qəbul olunmalıdır. Gipskarton üzlük lövhələrinin qoyma elementlərə və eləcə də öz aralarında birləşdirilməsi üçün 50 mm addımla quraşdırılmış sancaqlar vasitəsi ilə yerinə yetirilməlidir (şəkil 36, ç, d).

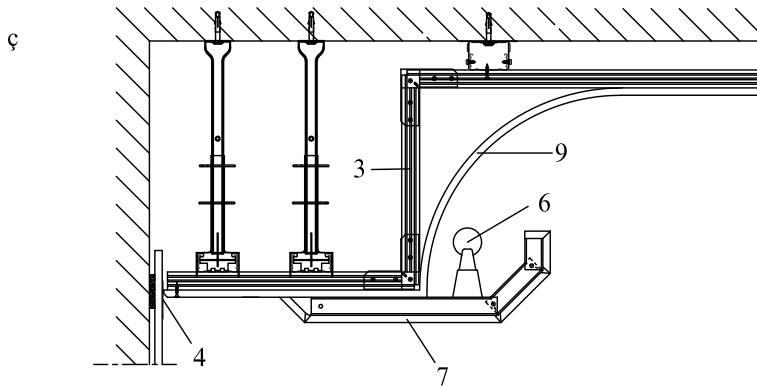
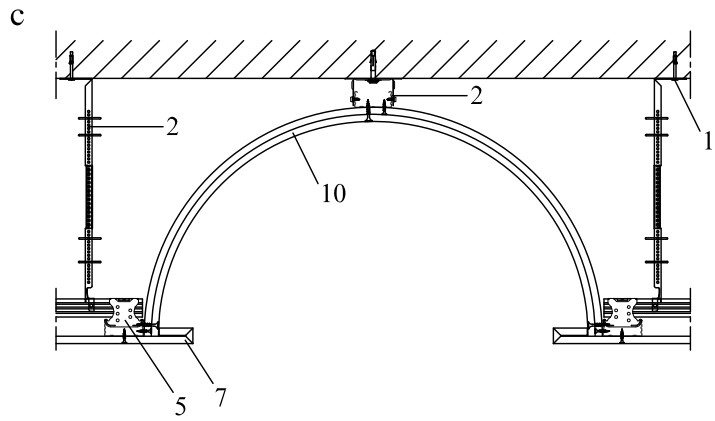
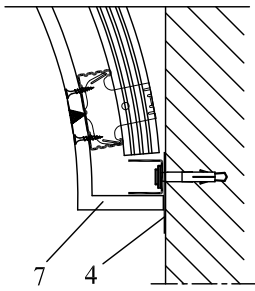


1- tir; 2- GKLO lövhələrindən üzlük; 3 - sütun; 4-sancaq; 5- ayırıcı lent; 6 - künc mühafizə profili

Şəkil 35 - Ağac tir (b) və sütunun (c) oddan mühafizəsinin konstruktiv həlli və ümumi görünüşü (a)



(A)



1 - anker elementi; 2- asqı; 3- 60x27 tavan profili; 4- ayırıcı lent; 5- birləşdirici; 6- işıqlandırma;  
7- GKL-dən sınıq xəttli element; 8- GKL üzlüyü; 9 - şlis tipli yarıqları olan əyri GKL elementi;  
10- GKL-dən əyri element ( $r=6,5$ ); 11- əyilmiş tavan profili

Şəkil 34 - Sınıq xəttli (a), əyri (b,c) və kombinə edilmiş (ç) konfigurasiyaya malik asma tavan səthlərinin konstruktiv həlləri

5.6.7 Ağac dirək və tirlərin oddan mühafizə üzlüyünün icrasında mühafizə olunan konstruksiyaların tələb olunan odadavamlılıq dərəcəsinə və yanğın təhlükəsi sinfinə uyğun olaraq gipskarton lövhələrin qalınlığı seçilməlidir (şəkil 35).

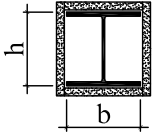
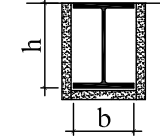
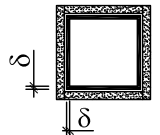
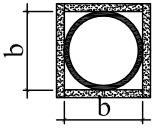
5.6.8 Metal sütunların oddan mühafizə üzlüyü metal profillərlə və ya onlarsız gipskarton lövhələrdən yerinə yetirilə bilər (şəkil 37).

5.6.9 Metal profillərdən istifadə olunduqda onların sütunun rəflərinə addımı 1000 mm-ə qədər qoyulmaqla qısqaclarla, üzlük isə profillə özüyivəçən şuruplarla birləşdirilə bilər.

5.6.10 Sütunların üzlənməsi metal profillərsiz yerinə yetirildikdə gipskarton lövhələr öz aralarında addımı 1000 mm-ə qədər qəbul olunmaqla polad sancaqlar vasitəsilə birləşdirilir.

5.6.11 Metal sütun və tirlərin tələb olunan odadavamlılıq həddini təmin etmək üçün gipskarton lövhələrin qalınlığı Cədvəl 16-ya əsasən qəbul olunmuş  $P/F$  və ya  $100/\delta$  nisbətindən asılı olaraq Cədvəl 15-in göstəricilərinə uyğun təyin olunur.

C ə d v ə l 15 - Oddan müxtəlif mühafizə sxemlərində  $P/F$  və ya  $100/\delta$  funksiyaları

Üzlük qatının qalınlığı, mm	Mühafizə tərəfinin sayı	$P/F$ və ya $100/\delta$
	4	$\frac{2b+2h}{F} \times 100$
	3	
	4	$100/\delta$
	-	$\frac{4b}{F} \times 100$
Şərti işarələmələr P - odadavamlı mühafizə üzlüyünün perimetri F - sütun və tirlərin en kəsik sahəsi $\delta$ -sütunların qapalı en kəsiyinin divarının qalınlığı		

5.6.12 Gipskarton lövhələrdən oddan mühafizə üzlüyünün tələb olunan qalınlığı eyni zamanda poladın qalınlığından (t) asılı olaraq qrafikdən də (şəkil 38) təyin oluna bilər.

$$t = F / P$$

burada: F - elementin en kəsik sahəsi,  $\text{mm}^2$ ;

P - en kəsiyin alov təsirindən qızdırılan hissəsinin perimetri, mm.

## 6 Gipskarton lövhələrin tətbiqi ilə konstruksiyaların icrası və quraşdırılması üsulları

### 6.1 Material və məmulatların daşınması və saxlanması

6.1.1 Nazik divarlı metal profillər inşaat meydançasına zolaqlarla kip çəkilməmiş bağlamalarda mexaniki zədələnmələrdən mühafizə tədbirləri yerinə yetirilməklə ixtiyari nəqliyyat vasitələri ilə nəql oluna bilər.

6.1.2 Profillərin bağlamalarının açıq havada saxlanması istisna olunmur.

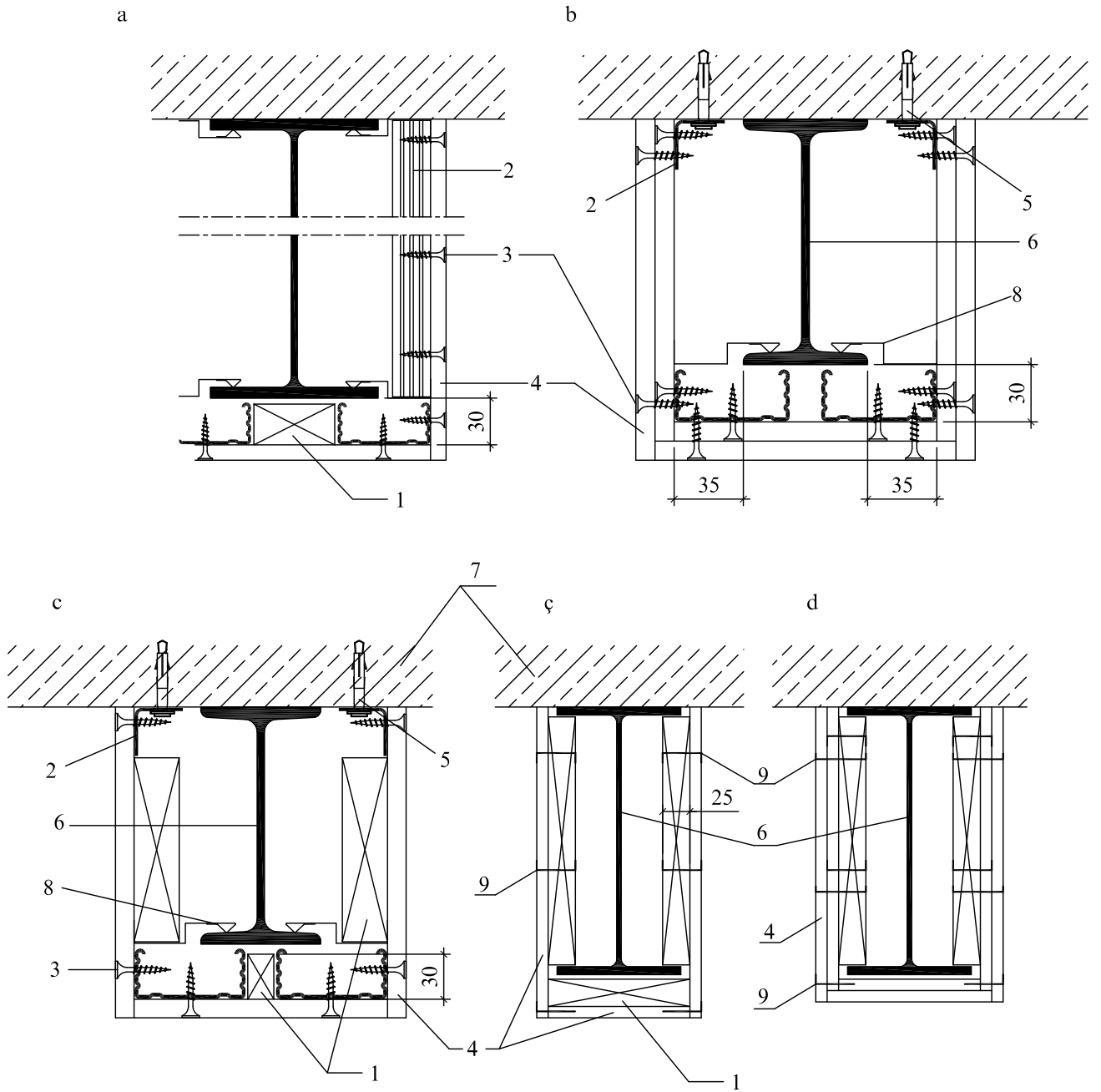
6.1.3 Profilləri təchiz edən şirkət istehlakçı tərəfindən onların nəqli və saxlanılma şəraiti təmin olunmaqla normativ sənədlərə uyğunluğuna təminat verməlidir.

6.1.4 Gipskarton lövhələrin nəql olunması onların nəmlənməsi, çirklənməsi və mexaniki zədələnməsini istisna edən şəraitdə mərkəzləşdirilmiş şəkildə bağlamalarda yerinə yetirilməlidir. Bağlamaların qabarit ölçüləri uzunluq etibarlı ilə 4100 mm, eni üzrə 1300 mm və hündürlüyü üzrə 800 mm-dən və eləcə də bağlamaların çəkisi 3000 kq-dan çox olmamalıdır.

6.1.5 Gipskarton lövhələrin nəql olunması zamanı onlar üfüqü vəziyyətdə olmalı, bağlamalar altlıq və döşəkçələr üzərində qoyulmalıdır.

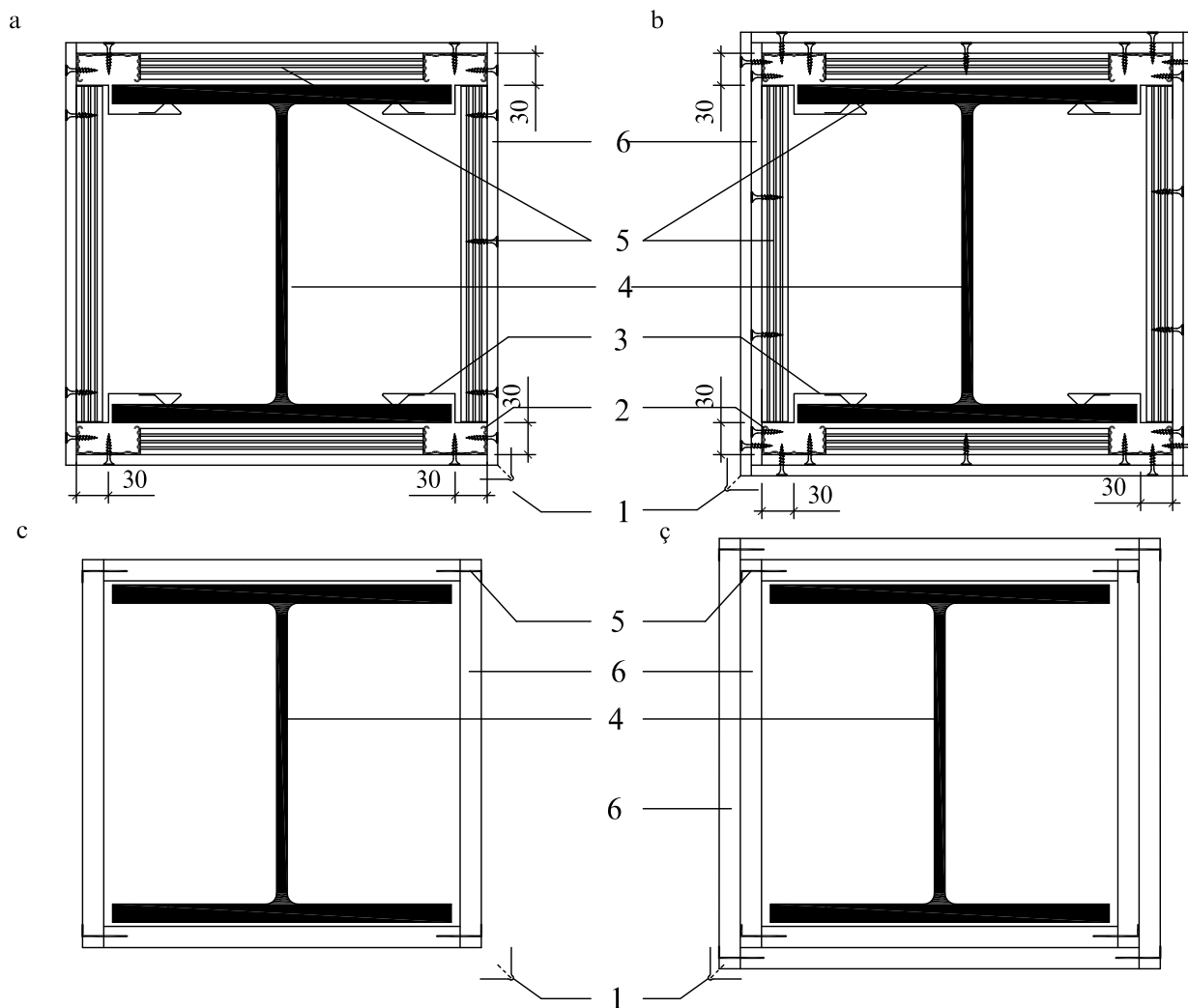
6.1.6 Gipskarton lövhələrin nəmlənməsi və çirklənməsinin qarşısının alınması üçün bağlamalar (bir bağlamada 50-60 lövhə olmaqla) suyadavamlı materiallarla (qablaşdırma kağızı, polietilen örtük və s.) qablaşdırılmalıdır.

6.1.7 Gipskarton lövhələr ətraf mühitin temperaturu  $+5^{\circ}\text{C}$ -dən aşağı olmayan qapalı quru otaq və məkanlarda qızdırıcı cihazlardan 1,6 m məsafədə saxlanılmalıdır. Bağlamalar



1 - qoyma element; 2- metal yayma profil; 3-özüyivəçan şurup; 4- CKL üzlük; 5- anker elementi;  
6- metal rigel; 7- örtük; 8- qısqac; 9- sancaq

Şəkil 36 - Gipskarton lövhələrlə metal tir kə konstruksiyaların oddan mühafizəsinin konstruktiv həlli: a - metal profil və birqat GKLO lövhələri ilə; b - analogi olaraq ikiqat GKLO; c- metal profil və qoyma elementlər istifadə etməklə; ç - GKLO lövhələrindən qoyma elementlərlə və birqat gipskarton lövhələri ilə üzləməklə; d- analogi olaraq ikiqat üzləməklə



1 - künc mühafizə profili; 2- özüyivəçən şurup; 3- qısqac; 4- polad sütun;  
5- tavan profili; 6- GKLO lövhələrindən üzlük; 7-sancaq

Şəkil 37 - Polad sütunların gipskarton lövhələrlə oddan mühafizəsinin konstruktiv həlləri: a-metal profil və birqat GKLO lövhələri ilə; b-analoji olaraq ikiqat GKLO; c- sancaq və birqat GKLO lövhələri ilə; ç - analoji olaraq ikiqat GKLO lövhələri ilə

C ə d v ə l 16 - Sütun və tirlər\* üçün oddan mühafizə qatının tələb olunan qalınlığı

Odadavamlılıq həddi, dəqiqə	GKLO lövhələrdən üzlüyün qalınlığı									
	Tirlər üçün									
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
P/F və ya $100/\delta$ göstəricisinin qiyməti, $m^{-1}$ , cədvəl 15-ə bax										
30	< 300									
60	< 170	< 300								
90	< 48	< 130	< 270	< 300						
120		< 50	< 100	< 180	< 300					
180			< 45	< 80	< 125	< 190	< 280	< 300		

Odadavamlıq həddi, daqiqə	GKLO lövhələrdən üzlüyün qalınlığı									
	Sütunlar üçün									
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
	P/F və ya 100/δ göstəricisinin qiyməti, m <sup>-1</sup> , cədvəl 15-ə bax									
30	< 210	< 300								
60	< 46	< 100	< 230	< 300						
90		< 40	< 140	< 170	< 280	< 300				
120			< 38	< 68	< 110	< 180	< 280	< 300		
180					< 35	< 50	< 76	< 125	< 150	< 210

\* Cədvəldə verilmiş və qrafikdən alınmış göstəricilər qiymətləndirilmək üçün qəbul olunmalıdır.

Hər bir konkret halda konstruksiyaların odadavamlıq həddinin faktiki qiymətini müəyyənləşdirmək üçün GOCT 30247.1-in tələblərinə uyğun sınaqların aparılması vacibdir.

hündürlüyü 3,5 m-dən çox olmayan qalaqlarda üst-üstə yığıla bilər.

6.1.8 İnşaat meydançasında sukeçirməyən kağız və ya plyonka ilə qablaşdırılmış GKL bağlamalarının (0°C-dən aşağı olmayan temperatur şəraitində) müəyyən məhdud vaxt ərzində (6 saatdan çox olmamaqla) açıq havada saxlanması istisna olunmur.

6.1.9 Səsizolyasiya materiallarının nəqli onları islanmadan mühafizə olunması ilə istənilən nəqliyyat növü ilə daşına bilər.

6.1.10 Səsizolyasiya materialları qapalı anbar və altıaçıqlarda qablaşdırılmış şəkildə nəmlənmə və islanmadan mühafizə olunmaqla saxlanılmalıdır.

6.1.11 Şuruplar və kompleksləşdirici digər kiçik elementlər etikətlərlə təchiz olunmuş qutularda ixtiyari nəqliyyat vasitələri ilə daşına bilər.

6.1.12 Şuruplar qablaşdırılmış qutular açıq havada saxlanıla bilər.

6.1.13 Şurupların zəmanət müddəti istehlakçıya təqdim olunan andan etibarən 18 ay təşkil edir.

## 6.2. Hazırhıq işləri

6.2.1 Gipskarton lövhələrin kəsilməsi düz səth üzərində GKL üçün nəzərdə tutulmuş bıçaqla yerinə yetirilməlidir (şəkil 39). Bıçaq üzlük karton təbəqəsini və gips özəyin bir qismi-

ni kəsməlidir. Eni 120 mm-dən çox olmayan zolaqların kəsilməsi üçün GKL üçün olan kiçik bıçaqla, 630 mm-ə qədər isə GKL üçün böyük bıçaqlar istifadə olunmalıdır.

6.2.2 Çətilmiş lövhələr masanın kənarına qoyulmalıdır. Qismən kəsilmiş gips özək qırılmalı və bundan sonra arxa tərəfdən GKL bıçağı ilə karton təbəqəsi kəsilməlidir.

6.2.3 Kəsilmiş kənarlar düz olaraq qırılmadan rəndə ilə emal olunmalıdır.

6.2.4 Əgər gipskartonun kəsilmiş kənarları tikiş təşkil edərsə kənar rəndəsi vasitəsi ilə bu tikişlərin keyfiyyətli məcunlanmasını təmin etmək üçün onlar yonulmalıdır. Tikişlərin nəzərə çarpmaması üçün gips özək açılmadan tikiş lentinin qoyulduğu hissədə karton təbəqəsi soyulmalıdır.

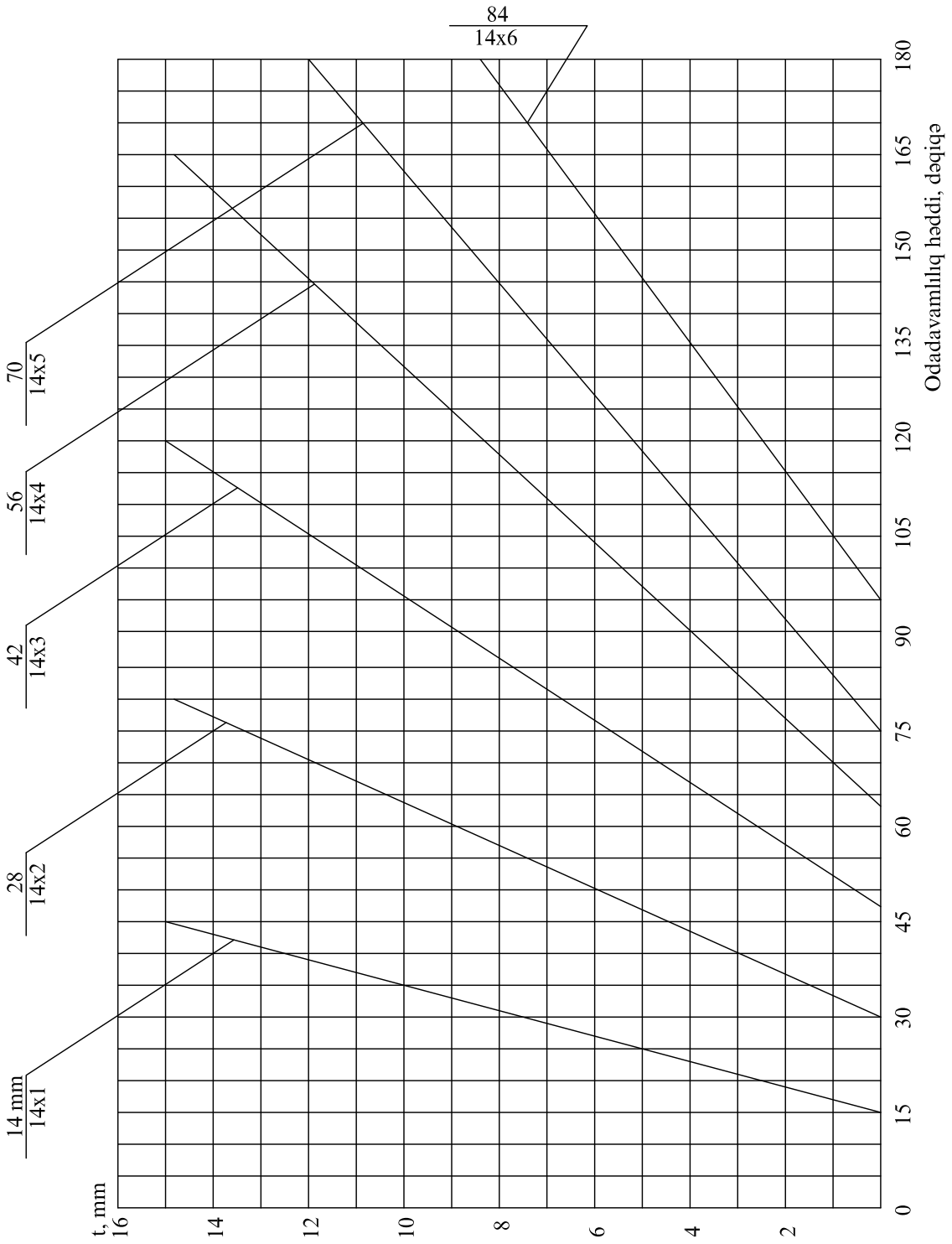
6.2.5 Gipskarton lövhələrdə dairəvi dəliklərin açılması xüsusi frezlə yerinə yetirilməlidir. Elektrik qutuları üçün dəliklərin açılmasında diametri 60, 67, 72, 74, 80 və 95 mm olan frezlərdən istifadə olunmalıdır.

6.2.6 Fiqurlu dəliklər deşici alət və ya deşici mişar vasitəsilə kəsilməlidir.

6.2.7 Əyri formalı elementlərin hazırlanması üçün eni 600 mm-dən çox olmayan gipskarton lövhələrdən istifadə olunmalıdır. Bu halda gipskarton lövhələr uzunluğu boyu əyilməlidir.

6.2.8 Lövhələrə əyrixəttli forma vermək üçün yanları verilmiş radiusla kəsilmiş gipskarton lövhələrdən icra olunmuş şablonlar istifadə olunmalıdır. Bu halda şablonun radiusu yaradı-





Şəkil 38 - Poladın gətirilmiş qalınlığı  $t$  və GKL lövhələrinin qatlarının sayından və polad konstruksiyaların odadavamlıq həddinin asılılığı

lan səthin radiusundan bir qədər kiçik qəbul olunmalıdır. Şablonun yanları gipskarton lövhələrdən kəsilmiş dayaq birləşdirilmiş ağac qabırğalara vint vasitəsilə bağlanmalıdır. Şablonun eni əyilən lövhənin enindən bir qədər qısa olmalıdır (şəkil 40).

6.2.9 İynəli silindirlə (şəkil 40) lövhənin sıxılan tərəfi işlənməlidir. Bu elementlərdə qabarıq formalar sıxılan elementin alt tərəfini, çökük formalar isə üst tərəfini təşkil edir.

6.2.10 Lövhələrin isladılması zamanı gipskarton lövhələrin əyilməsində üz karton qatının qırılmasını istisna etmək üçün suyun arxa tərəfə keçməsinin qarşısını almaq məqsədilə lövhələrin iynəli silindirlə dələnmiş səthləri döşəkçələr üzərinə (althıqlar) qoyulmalıdır.

6.2.11 Süngər və ya fırça vasitəsilə suyun sorulması kəsilənə qədər gipskarton lövhələrin gips özəyi su ilə tam doyması təmin olunmaqla hazırlanmış element su ilə isladılır.

6.2.12 İsladılmış element şablon üzərinə mərkəz xətti şablonun oxu ilə üst-üstə düşməklə qoyulur və sonra ehtiyatla şablon üzərində əyilərək kənarları DC və DU metal profil parçalarından qısqaclarla bərkidilir.

6.2.13 Hazırlıq elementinin qatlanma yerləri yapışdırıcı lentlə bərkidilir. Element şablondan çıxarıldıqda bu vəziyyətdə qurudulması üçün başqa yerə qoyulur.

6.2.14 Qırıq formalı elementlərin hazırlanmasında gipskarton lövhələrdə "V" şəkilli kəsiklər müvafiq formaya malik frezlə təchiz olunmuş arxa və ya üz karton səthlərinin toxunulmazlığını təmin edən və bununlada elementlərin bütövlüyünü saxlamaqla lövhələrin qatlanmasını təmin edən xüsusi avadanlıqlarla frezlənməlidir.

### **6.3. Üzlənmiş karkas arakəsmələrin quraşdırılması**

6.3.1 BCH 27-95-in göstərişlərinə uyğun olaraq arakəsmələrin quraşdırılması elektrik quraşdırma, sanitariya-texniki, döşəmələrdə boru xəttləri daxil olmaqla havalandırma işlərindən əvvəl yerinə yetirilməlidir. Bu halda döşəmələrin hazırlanması və bəzək işlərinin icrası ilə bağlı yaş proseslər tamamlanmış olmalıdır.

6.3.2 Arakəsmələrin quraşdırılması son döşəmə qatının icrasına qədər yerinə yetirilməlidir.

6.3.3 Layihəyə uyğun olaraq arakəsmələrin bütün qalınlığı üzrə yerləşmə vəziyyəti vurma qaytanla qeyd olunmalıdır (şəkil 41). Bundan sonra maqnitli və ya lazerli şaqül vasitəsilə arakəsmənin vəziyyəti tavanda qeyd olunmalıdır.

Döşəmədə qapı boşluqlarının, dirəklərin, gipskarton lövhələrin növü və qalınlığı nəzərə alınmaqla xüsusi trafaretlər və boya çiləyici vasitəsilə yerinin qeyd olunması tövsiyə olunur.

6.3.4 Divarlarla və ya bir-biri ilə qovuşan (ikiqat metal karkaslı arakəsmələrdə) istiqamətləndirici DU və dayaq DC profilləri üzərinə kipləşdirici lent yapışdırılır (şəkil 41,b).

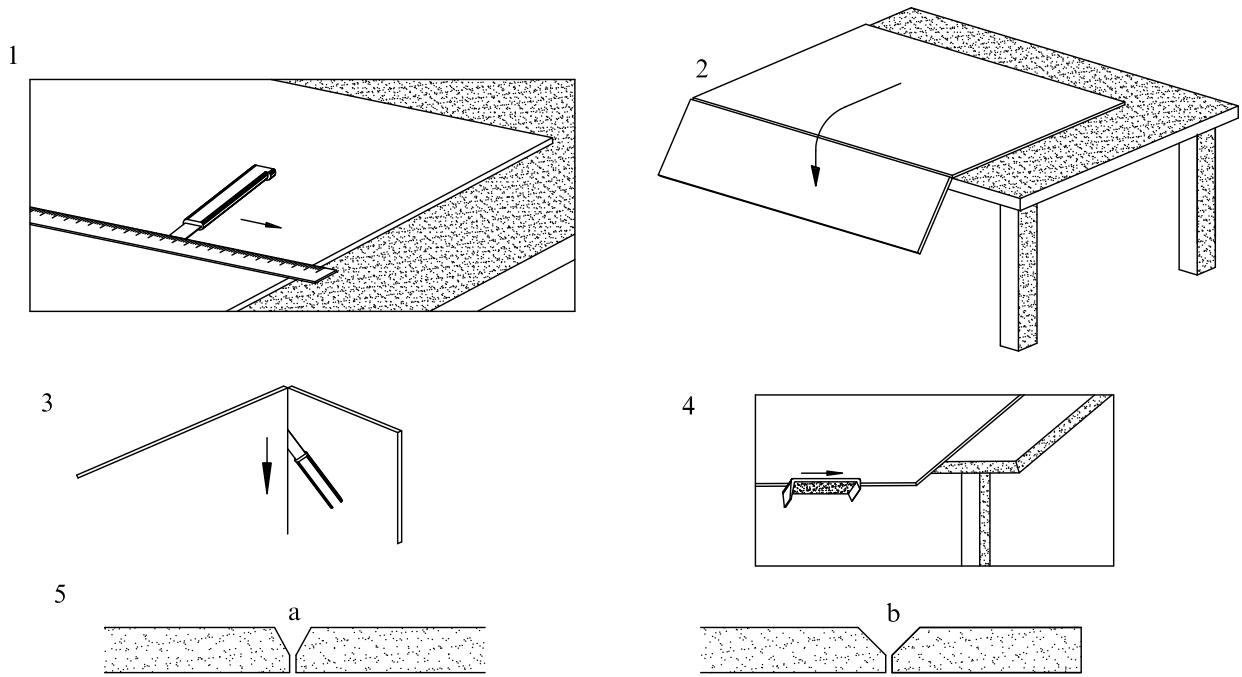
6.3.5 Nişanlanmadan asılı olaraq döşəməyə və tavana dübellə bərkidilməklə istiqamətləndirici profillər quraşdırılır. Şurupların uzunluğu 35 mm-dən az olmamalıdır. Bundan sonra divarlarla qovuşan istiqamətləndirici profillər dübellərlə konstruksiyalara birləşdirilir. Əyri xəttli arakəsmələrdə istiqamətləndirici profillər quraşdırılmazdan əvvəl DU profilinin xarici rəfi və bel hissəsində daxili rəfə qədər çatan metal üçün qayçı vasitəsilə paralel kəsiklər yerinə yetirilməlidir.

6.3.6 Digər profilləri tələb olunan addımla şaqul ilə qoyulur və istiqamətləndirici profillərə (ehtiyac duyulduqda) şurup vasitəsilə bərkidilir. Bu halda dirəyin boyu otağın hündürlüyündən 10 mm qısa olmalıdır. Hündürlük üzrə profillərin qovuşmaları profilin hər tərəfində ən azı 3 özüyivəçən şurup olmaqla yerinə yetirilməlidir.

6.3.7 Qapı çərçivələri arakəsmə karkasının quraşdırılması ilə eyni vaxtda aparılmalıdır. Bu halda qapı çərçivəsi üzərinə dirək profillərini, qapı boşluğu üstü atma və aralıq dirəklər birləşdirilir. Çəkisi 35 kq-dan çox olan qapı çərçivələri altında dayaq dirəklərini eyni profildən əsas qoyma elementlərlə birləşdirilmiş qoyulma ağac tirlər və ya əlavə profillərdən istifadə olunmaqla yerinə yetirilməlidir.

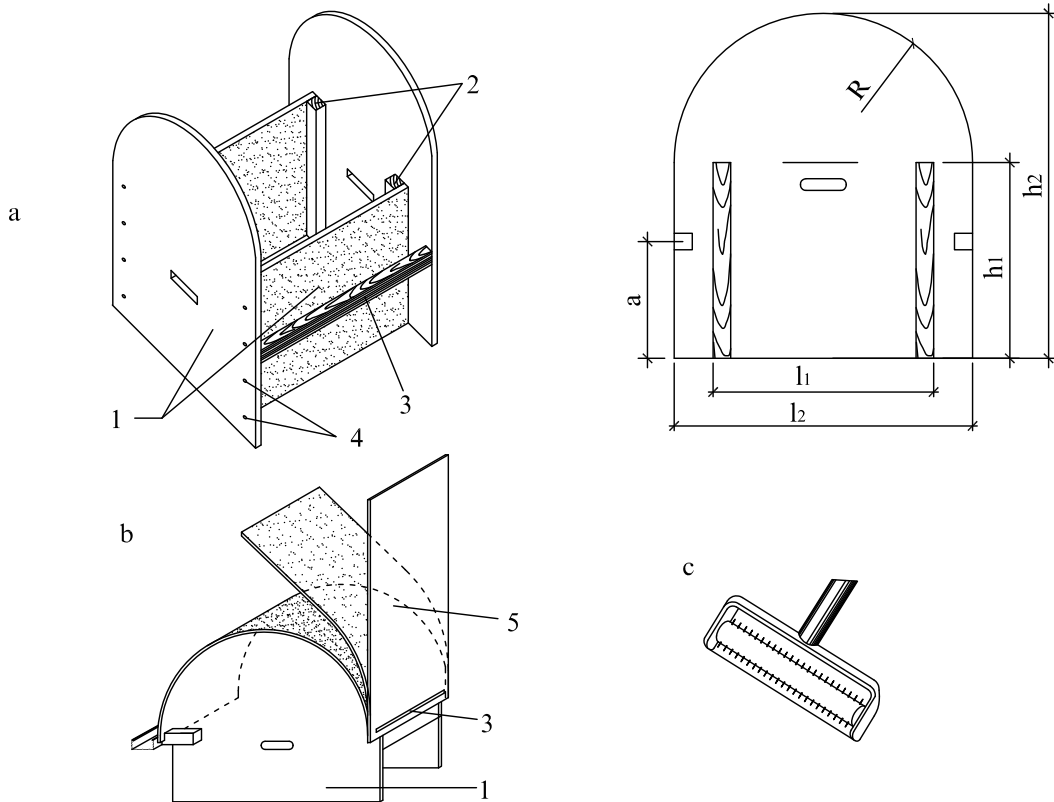
6.3.8 Karkas quraşdırıldıqdan sonra elektrik və zəif cərəyan xəttləri, sanitariya-texniki boru xəttləri quraşdırılmalıdır.

6.3.9 Elektrik xəttlərinin gipskarton lövhələrin quraşdırılmasında şuruplarla və ya profillərin iti kənarları ilə zədələnməsini istisna olunması üçün dayaq profillərinin daxilində qoyulmasına yol verilmir. Arakəsmələrin quraşdırılması təmiz döşəmələrin icrasına qədər yerinə



1 - kəsmə; 2- qırılma; 3- GKL lövhələrinin kartonunun arxa tərəfindən kəsilməsi; 4-kəsilmiş kənarların rəndə ilə düzəldilməsi; 5 - kəsilmiş kənarların məcunlanma üçün hazırlanması

Şəkil 39 - GKL lövhələrin hazırlanması



1 - GKL-dən divar; 2- qabırğalar; 3- DU profili; 4- şuruqlar; 5- əyilən gipskarton lövhə

Şəkil 40 - Şablonun konstruksiyası (a), əyilmə sxemi (b) və iynəli silindirin ümumi görünüşü (c)

yetirilməlidir.

6.3.10 Elektrik və zəif cərəyan qutularının arakəsmə daxilində yerləşdiyi sahələrdə üzlük qatları arasında 600x600 mm ölçüsündə gipskarton lövhələrdən ekran quraşdırılmalıdır. Bu ekran elementləri karkasın eninə profilləri ilə şuruplarla birləşdirilməlidir.

6.3.11 Ehtiyac düyüldüqda çəkisi 150 kq-a qədər olan stasionar avadanlığın arakəsmələrdən asılması üçün metal travers, çərçivə və qoyma detallar quraşdırılmalıdır. Bu qoyma elementlər arakəsmənin karkasının dirəklərinə birləşdirilməlidir.

6.3.12 Gipskarton lövhələrin kənarlarının digər materialdan olan divar və tavan səthlərinə qovuşduqda ayırıcı lent yapışdırılmalıdır (şəkil 10, a).

6.3.13 Gipskarton lövhələrdən üzlüklər əvvəlcə bir tərəfdən quraşdırılır, sonra səsizolyasiya materialı qoyulduqdan sonra arakəsmənin digər tərəfindən üzlük qatı yerinə yetirilir.

Gipskarton lövhələrin quraşdırılması karkasın dirək profillərinin bel tərəfi istiqamətində aparılmalıdır (şəkil 41,g).

İkiqat üzlüklərdə ikinci qatın elə həmin gündə quraşdırılması tövsiyə olunur. Bu halda birinci qat GKL-də şurupların arasında məsafəni 750 mm-ə qədər artırmağa imkan yaranır.

6.3.14 Gipskarton lövhələr tavana və bir-birinə sıx yanaşdırılaraq lövhələrin bir-birinə perpendikulyar istiqamətdə küncələrindən və ya kənarının ortasından başlayaraq özüyivəçən şuruplarla quraşdırılır. Şuruplar GKL-nin kartonla üzlənmiş kənarından ən azı 10 mm, üzlənməmiş kənarından isə ən azı 15 mm məsafədə quraşdırılmalıdır.

Gipskarton lövhələrin döşəmə ilə qovuşma yerlərində döşəmə müstəvisi ilə lövhənin kənarı arasında məsafə kipləşdirici ilə doldurulmalıdır.

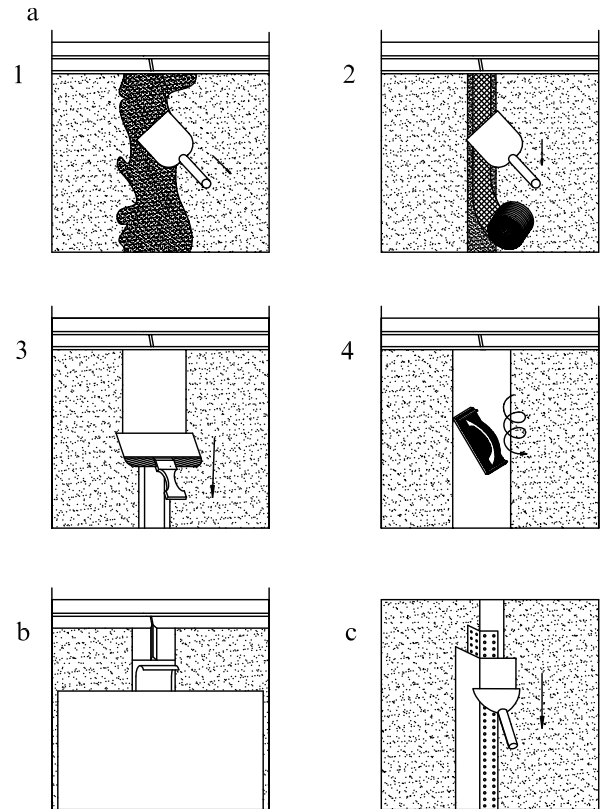
6.3.15 Özüyivəçən şuruplar gipskarton lövhələrlə düzbucaq altında və profilin rəfinə ən azı 10 mm dərinliyə girməlidir. Şurupların başlığı GKL-in səthindən ən azı 1 mm dərinliyə keçməlidir və sonra bu yerlər məcunla doldurulmalıdır. Deformasiya etmiş və ya səhvən burulmuş şuruplar çıxarılarq yeniləri əvvəlkindən 50 mm qədər sürüşdürülərək quraşdırılmalıdır.

6.3.16 Səsizolyasiya materialı karkasın dirəkləri arasında qoyma elementlərlə bərkidildikdən sonra arakəsmələrin 6.3.14 və 6.3.15 bəndlərinin göstərişlərinə əsasən digər tərəfindəki GKL üzlü-

yünün quraşdırılması işləri aparılmalıdır.

6.3.17 Arakəsmələrin xarici küncələrinin mexaniki zədələnmələrdən mühafizə etmək üçün perforasiya olunmuş metal künc profili (bucaqlıq) qabaqcadan çəkilmiş məcuna batırılmaqla qoyulmalıdır (şəkil 42, c).

Əmək məhsuldarlığını artırmaq məqsədi ilə əvvəlcədən bu künclük elementləri məcun çəkilmədən mexaniki fiksasiya olunması tövsiyə olunur.

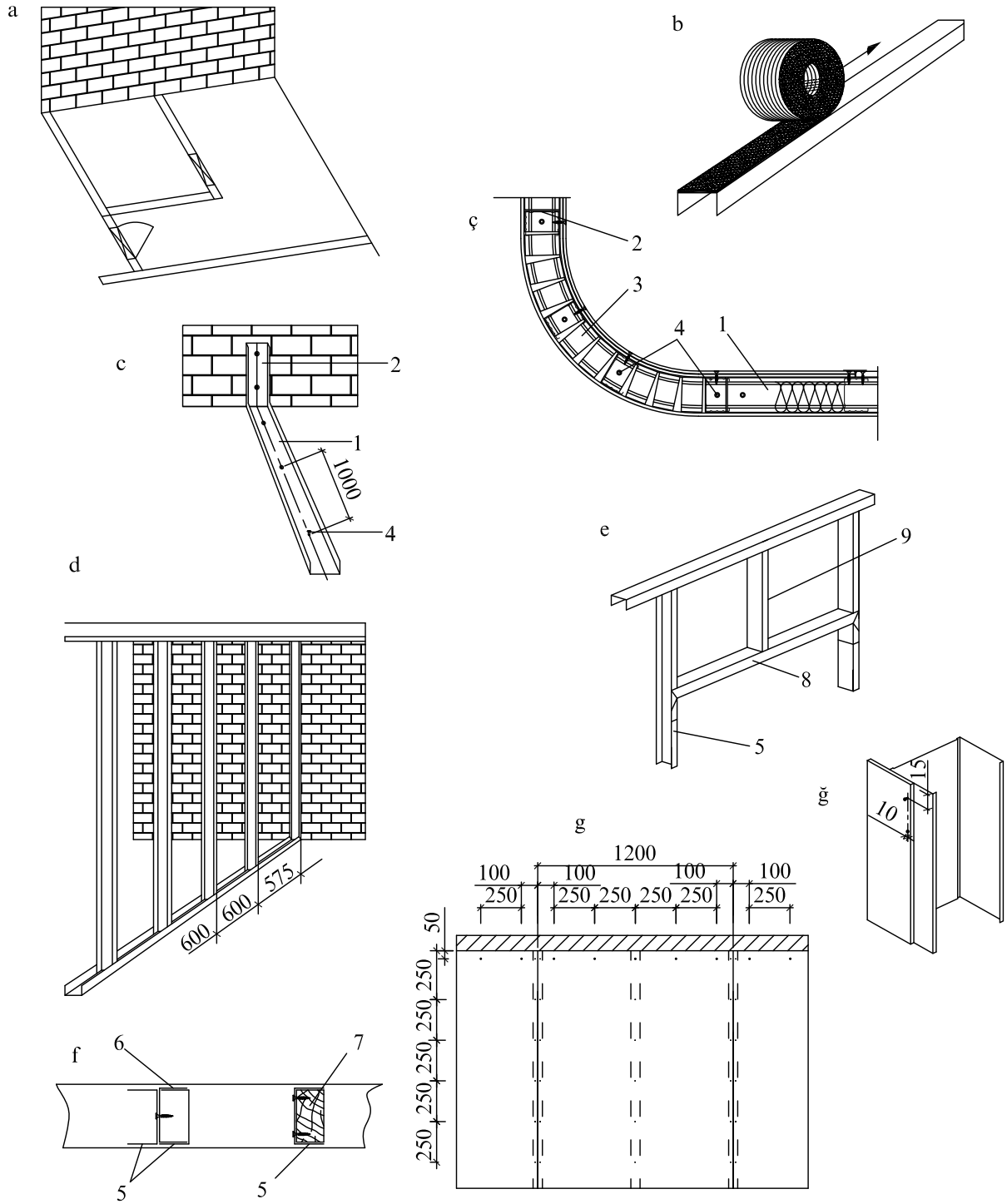


1 - məcunun çəkilməsi; 2 - tikiş lentinin qoyulması; 3 - məcundan hamarlayıcı örtük qatının çəkilməsi; 4 - tikişlərə məcun çəkilməsi

Şəkil 42- Gipskarton lövhələrin qovuşma tikişlərinin doldurulması və divar küncələrinin işlənilməsi üzrə əməliyyatların ardıcılığı : a - nazikləşdirilmiş kənarlı (NK); b - lövhələrin kəsilmiş kənarlarında yan tikişləri; c - xarici künc

6.3.18 Gipskarton lövhələrin tikişlərinin emalı otaqların istismar şəraitinə uyğun sabit temperatur və rütubətlik şəraitində yerinə yetirilməlidir. Bu halda otağın temperaturu 10°C-də aşağı olmamalıdır.

6.3.19 NK tipli GKL-nin nazikləşdirilmiş kənarları ilə təşkil olunmuş tikişlərinə spatella



1 - DU profili; 2- DC profili; 3- kəsikləri olan DU profili; 4- dübel; 5- dayaq dirəyi; 6- qoyma element; 7- ağac tir; 8- qapı boşluğu üzərində üfüqi element; 9- əlavə DC profili ;

Şəkil 41 - Arakəsmələrin döşəmədə işarələnməsi (a), kipləşdirici lentin yapışdırılması (b), DC və DU profillərinin bərkidilməsi (c), arakəsmənin əyrixətli hissəsində kəsikləri olan DU profilinin bərkidilməsi (ç), karkasın quraşdırılması (d), qapı boşluğunda əlavə karkasın quraşdırılması (e), dayaq dirəklərinin gücləndirilməsi (f), GKL səthində şurupların yerləşmə sxemi (g) və GKL-nin quraşdırılma istiqaməti (ğ)

məcun çəkilməli, məcun hamarlanmalı və artıq hissəsi götürülməli, sonra isə məcuna sıxılmaqla tikiş lenti quraşdırılaraq üzəri nazik məcun qatı ilə hamarlanmalıdır. Bu möhkəmləndirici qat quruduqdan sonra enli şpatellə (200-300 mm) örtük məcun qatı çəkilməlidir (şəkil 42,a). İki-qatlı üzlüklərdə alt qatın tikişlərinin lentsiz icrasına yol verilir.

6.3.20 Gipskarton lövhələrin NYK tipli nazikləşdirilmiş kənarlarının tikişlərinə bir qat məcun çəkilərək bu qat quruduqdan sonra hamarlayıcı qat çəkilməlidir.

NYK tipli kənarları olan GKL-in tikişlərinin lentsiz emal olunduqda "UNIFLOTT" məcununun istifadə olunmalıdır.

6.3.21 Birinci və ikinci qatlarda məcun kütləsi tikişlərdən kənara çıxmamalı və quruduqda çök-məməlidir.

6.3.22 Yonulmuş kənarlarla təşkil olunmuş tikişlər 6.3.19 bəndinin göstərişlərinə uyğun olaraq məcunla doldurulmalıdır.

6.3.23 Qabaran tikişlərin daha az nəzərə çarpmasının təmin olunmasına ehtiyac duyulduqda məcun enli qatla çəkilərək tikişin səthi GKL parçasının səthi ilə hamarlanmalıdır.

Səthin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədilə onun tam olaraq "SATEN GİPS" və ya "BOARD-FİNİSH" məcunları ilə nazik qatla örtülməsi tövsiyə olunur.

6.3.24 Daxili künclər verilmiş bucaq altında qatlanmaqla və tikiş lentləri istifadə olunmaqla 6.3.19 bəndinin göstərişlərinə uyğun olaraq məcunlanmalıdır.

6.3.25 Kommunikasiya şaxtalarının, boru xətlərinin və s. bu kimi yerlərin mühafizə üzlüyünün yaradılması GKL-dən arakəsmələrlə analogi olaraq yerinə yetirilməlidir.

#### **6.4. Divar üzləmələrinin yerinə yetirilməsi**

6.4.1 Divarların gipskarton lövhələrlə üzləmə işlərinin icrası "BCH 36"-nın göstərişləri nəzərə alınmaqla interyerlərin bəzək işlərinin sənaye üsulları ilə yerinə yetirilməlidir.

Divarların üzlənməsinin icrasının tərkibinə daxil olan işlər səthin vəziyyətindən asılıdır və GKL-in və gipskarton bəzək plitələrinin yapışqanla və ya karkasa şurupla bərkidilməklə, gipskarton kombinə edilmiş plitələr (GKKT) isə yapışdırıcı ilə yerinə yetirilə bilər.

6.4.2 Üzlüklərin yapışdırıcı ilə birləşdirilməsində yapışdırıcının əhatə etdiyi ümumi sahə gipskarton lövhələrin sahəsinin 30%-dən çox olmamalıdır.

6.4.3 Gipskarton lövhələrin və kombinə edilmiş gipskarton plitələrin birləşdirilməsi yapışdırıcı ilə icra olunduqda divar səthləri toz və çirkədən təmizlənməli, lövhələrin quraşdırma yerləri qeyd olunmaqla üzlənən divar sahəsi oturacaq yerlərə bölünməlidir.

6.4.4 Divar səthləri düz və hamar olduqda GKL və plitələr "FUGENFÜLLER" yapışdırıcısı dişli şpatellə perimetri üzrə bütöv uzununa zolaqlarla çəkilir (Şəkil 43,a).

6.4.5 Divar səthlərində nahamarlıqlar 20 mm-dən çox olmadıqda GKL "PERLFIX" yapışdırıcısı ilə mayaklar üzrə quraşdırılmalıdır. Yapışdırıcı tərkib lövhənin perimetri üzrə minimal interval-la lövhə və panellər üzrə isə 35 sm intervalla yapma şəklində yerinə yetirilir. Bu halda dayaq mayakları divar səthində şaquli sıralarla bir-birindən 600 mm məsafədə 3-4 iz olmaqla 1 lövhəyə 4-6 ədəd hesabından qoyulmalıdır (Şəkil 43,b).

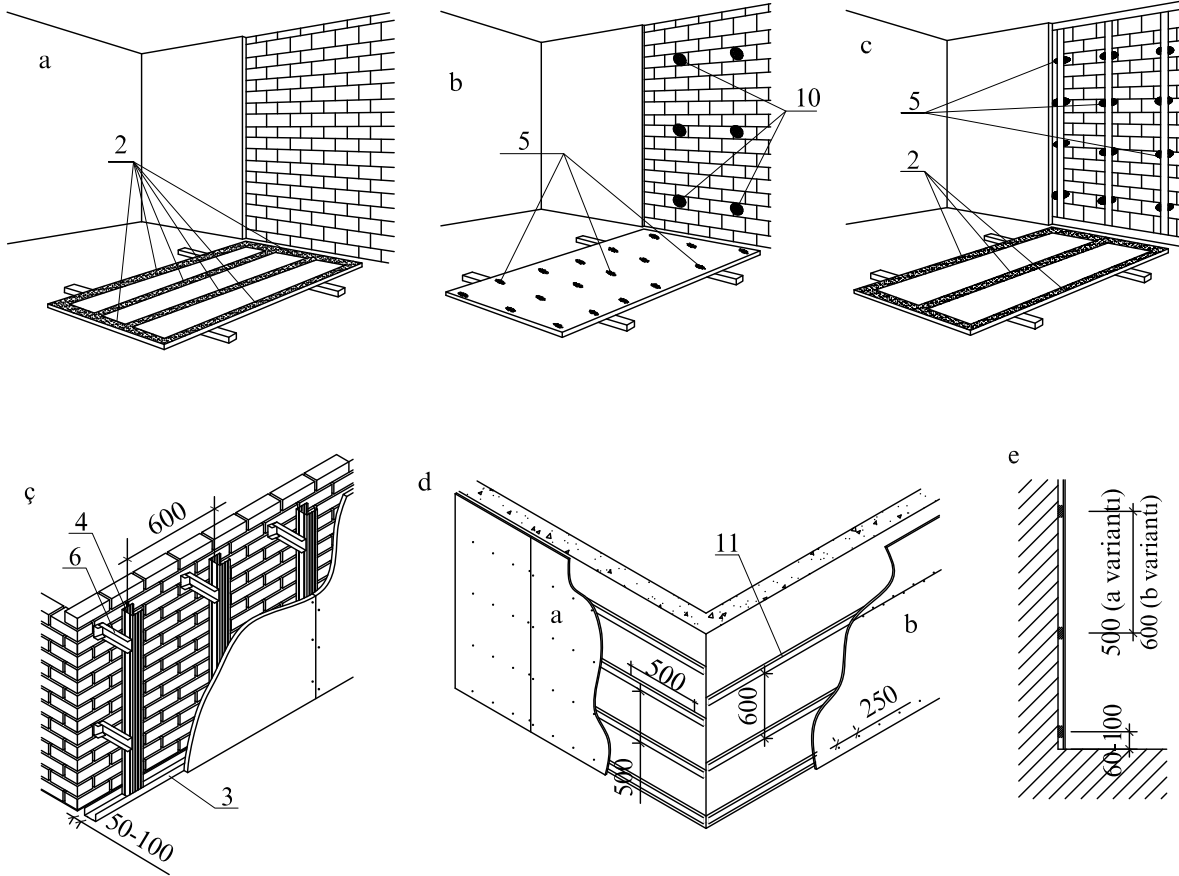
6.4.6 Divar səthlərində nahamarlıqlar 20 mm-dən çox olduqda onların səthinə "PERLFIX" yapışdırıcısı vasitəsilə eni 10 sm olan və düz səthi təşkil edən GKL-dən zolaqlar yapışdırılmalıdır. GKL-dən zolaqlar üzlüyün perimetri üzrə istiqamətlənməlidir (Şəkil 43,c).

6.4.7 GKL lövhələrin və plitələrin quraşdırılması onların bütün müstəvisi üzrə sıxılmaqla və tikişlərin şaqulliliyi gözlənilməklə otaqların küncələrindən etibarən başlanılmalıdır.

6.4.8 Tavan və döşəmə ilə üzlüklərin qovuşmasında buraxılan aralıq elastik material lentləri ilə tutulur və sonra germetikləşdirilir.

6.4.9 Gipskarton lövhələrdən üzlüklərin DU və DC profillərindən karkas arakəsmələrin konstruksiyası ilə analogi olaraq yerinə yetirilməlidir. Üzlük plitələri, yay profili və ya ağac tirlərdən istifadə olunduqda karkas elementləri GKL tavanın eninə bərabər addımla divar səthinə dübüllərlə bərkidilməlidir. Gipskarton lövhələrin karkasa quraşdırılması özüyivaçan şuruplarla metal karkasa ən azı 10 mm və ağac karkası isə ən azı 20 mm keçməklə yerinə yetirilməlidir (Şəkil 43,ç).

6.4.10 Üzlük lövhələrinin və plitələrin tikişləri bütün hallarda gipskarton lövhələrdən arakəsmə konstruksiyaları ilə analogi olaraq doldurucu tərkiblər istifadə olunmaqla doldurulmalıdır.



1 - üzlük; 2 - yapışdırıcı (məcun) "Fugenfüller"; 3 - DU profili; 4 - DC profili; 5 - yapışdırıcı "Perlflix"; 6 - dirsək; 7 - germetik; 8 - dübel; 9 - divar; 10 - mayaklar; 11 - yay profili

Şəkil 43 - Divar səthlərinin gipskarton lövhələrlə üzlənməsi: a - düz səthlərdə; b - mayaklar üzrə; c - GKL-dən zolaqlar üzrə; ç - DU və DC profillərindən karkas üzrə; d - yay profilindən karkas üzrə

6.4.11 Gipskarton bəzək plitələri ilə divar səthlərinin üzlənməsi GKL-nin yapışdırıcı ilə və ya karkasa quraşdırılması ilə analoji olaraq 6.4.4-6.4.6 bəndlərinin göstərişlərinə uyğun yerinə yetirilməlidir (Şəkil 18,b).

6.4.12 Gipskarton bəzək plitələrinin quraşdırılması zamanı onların tikişlərinə alüminium və ya PVX-dən qurma elementlər qoyulmalıdır.

## 6.5 Kommunikasiya şaxtalarının icrası üsulları

6.5.1 Kommunikasiya şaxtalarının örtülməsinin konstruktiv həlləri sonradan gipskarton lövhələrlə üzlənməsini nəzərdə tutan karkasın quraşdırılmasına əsaslandığından bu şaxtaların yaradılması üsulları üzlüklərin quraşdırılmasın-

dakı əməliyyatları özündə birləşdirir:

- döşəmə, tavan və divarda şaxtanın üzlük konturlarının qeyd olunması;
- karkas elementlərinin döşəmə, divar və tavana quraşdırılması;
- karkasın gipskarton lövhələrlə üzlənməsi və şurupla bərkidilməsi;
- üzlük lövhələrinin tikişlərinin müvafiq şəkildə məcunla doldurulması;
- müdaxilə qapaqlarının (ehtiyac duyulan hallarda) quraşdırılması;
- üzlük səthinin bəzək işlərinin icrası.

## 6.6 Asma tavanların quraşdırılması

6.6.1 Otaqlarda asma tavanların quraşdırılması işlərinə başlanılana qədər СНиП 3.04.01-in 3.3 bəndinin göstərişlərində nəzərdə tutulmuş inşaat-quraşdırma və xüsusi işlər, mühəndisi kommunikasiya xəttlərinin quraşdırılması, o cümlədən divar səthlərinin boyanması və divar kağızının yapışdırılması istisna olunmaqla bəzək işləri tamamlanmalıdır. Tavanların quraşdırılması və bəzənməsi işləri müvafiq tələblər nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir.

6.6.2 Asma tavanların quraşdırılmasında otaqlarda havanın temperatur və rütubətliyi istismar şəraitinə uyğun olmalıdır. Aqressiv mühit istisna olunmaqla nəmlik 70%-dən, temperatur +10°C -dən az olmamalıdır.

6.6.3 Karkas elementlərinin quraşdırılmasından əvvəl nivelir və vurma qaytan və ya xüsusi lazerli avadanlıq vasitəsi ilə asma tavanın səviyyəsi, karkasın əsas daşıyıcı profillərinin və ya tirlərinin, asqıların birləşdirilmə yerləri qeyd olunmalıdır. Profil və ya ağac tirlər arasındanda məsafə layihəyə uyğun olmalı və hazırkı Qaydalar cədvəl 15 və 5.5.10 bəndinin göstərişlərindən çox olmamalıdır.

6.6.4 Baza tavanına şuruplar (ağac örtük olduqda ) və ya anker elementləri vasitəsilə ( dəmir-beton örtük halında) asqılar birləşdirilir və sonra bunlara əsas metal profillər və ya karkasın ağac tirləri bərkidilir.

6.6.5 Əsas profillərin və tirlərin tənzim olunan asqılar vasitəsilə müstəvisi üzrə səviyyəsi düzəldildikdən sonra onlara daşıyıcı metal profillər və ya ağac tirlər quraşdırılır.

6.6.6 Quraşdırılmış karkasa dayaq və ya teleskopik qaldırıcı vasitəsilə gipskarton lövhələr layihə vəziyyətinə gətirilir. Daha sonra 6.3.14 -ün tövsiyələrinə uyğun olaraq şurupla karkasa bərkidilir. Şurupların addımı hazırkı Qaydalar Toplusunun 5.5.15 bəndinin göstərişlərinə uyğun qəbul olunur.

6.6.7 İkiqat üzlüklər icra olunduqda ikinci qatın gipskarton lövhələri arasında tikişlər birinciyə nəzərən sürüşdürülür.

Üzlük gipskarton lövhələrinin daşıyıcı profillərə perpendikulyar olaraq (eninə yerləşmə) yerləşdirilməsi tövsiyə olunur.

6.6.8 Əyrilik radiusu 100-400 mm olan ixtiyari formada əyrixətli tavan səthlərinin yaradılmasında arxa tərəfində "U" şəkilli yarıqları olan

gipskarton lövhələrdən istifadə olunması tövsiyə olunur. Bu elementlərin hazırlanmasında tələb olunan konfigurasiyanı vermək üçün gipskarton lövhələr qəliblərdə təsbit olunmalı və daha sonra yarıqlar "UNIFLOTT" məcunu ilə 2 dəfəyə doldurulur.

6.6.9 Belə elementlər quraşdırıldıqdan sonra onların üzlük səthi "BOARD - FİNİŞ", "SATENGİPS" və ya "FİNİŞ - MƏCUN" məcunları ilə emal olunmalıdır.

## 6.7 Daşıyıcı konstruksiyaların oddan mühafizəsinin icra üsulları

6.7.1 Daşıyıcı konstruksiyaların odadavamlı üzlüklərinin quraşdırılması bəzək işlərinin icrası ərəfəsində (qış mövsümündə qızdırıcı sistem qoşulmaqla) yerinə yetirilməlidir.

6.7.2 Mühafizə olunan bütün metal elementlər qabaqcadan pas, çirk, yağ ləkələrindən təmizlənərək СНиП 2.03.11-in tələblərinə uyğun olaraq antipas tərkibləri ilə işlənilməlidir.

6.7.3 Odadavamlı üzlüklərin quraşdırılması metal profillər və şurup, GKL-dən altlıq zolaqlar və qısqaclarla onlara birləşdirilmiş gipskarton üzlük lövhələrindən tərtib olunmuş elementlərlə yerinə yetirilməlidir.

İriləşdirilmiş odadavamlı üzlük elementinin gipskarton lövhələrin uzunluğuna bərabər qəbul olunmalıdır.

6.7.4 İriləşdirilmiş odadavamlı üzlük elementlərinin quraşdırılması prosesində öz aralarında özüyivəçən şuruplarla və ya metal sancaqlarla birləşdirilməlidir. Elementlərin küncələrində PK profili quraşdırılmalı və arakəsmələrin quraşdırılması ilə analoji olaraq məcunla örtülməlidir.

6.7.5 Gipskarton lövhələrdən odadavamlı üzlüklərin icrası zamanı ağac dirək və tirlərin oddan mühafizəsində onlar bilavasitə ağac konstruksiyalara şurupla və ya metal sancaqlarla üzlük lövhələrinin birləşmə yerlərində 50 mm addımla quraşdırılır.

## 6.8 Gipskarton panellərdən arakəsmə və asma tavanların səthlərinə bəzək vurulması

6.8.1 Gipskarton lövhələrdən konstruksiyalarının səthlərinin bəzək işlərinin icrası başlanılmasına qədər tikinti-quraşdırma işləri, o cümlədən yaş proseslərlə müşayiət olunan (suvaq, sement



hazırlıq qatının çəkilməsi və s.) bəzək işləri tamamlanmalıdır.

6.8.2 Bəzək işlərinin icrası zamanı otaqların temperatur-rütubətlik rejimi СНиП 3.04.01-in 3.1 bəndinin tələblərinə uyğun olmalıdır.

6.8.3 Səthlər məcunlandıqdan sonra hamarlanmalı və tozdan təmizlənməlidir.

6.8.4 Üzlüklərin səthlərinə nəmin adsorbsiya olunmamasını təmin etmək və normallaşdırmaq məqsədilə "KNAUF" firmasının istehsalı olan "TIEFENGRUND" astarından istifadə edilməlidir. Bu astar ancaq xüsusi fırça ilə çəkilməlidir. Tərkibin diyircək ilə çəkilməsinə yol verilmir.

6.8.5 Səthlərin üzərindəki ləkələri üzə çıxaran ilkin (astar) boya çəkildikdən sonra tamamlayıcı boya işləri aparılır. Boya işlərində son qat olaraq yağlı, emulsiya, qatran, poliuretan, tərkiblərində müəyyən miqdar plastikləşdirici-polimer və s. olan eboksid qatranı əsaslı boya tərkiblərindən istifadə olunması tövsiyə olunur. Bu məqsədlə əhəng və silikatlar əsasında olan boya tərkiblərdən istifadə olunmasına yol verilmir.

6.8.6 Bəzək səthlərinin keyfiyyətinə şamil olunan tələblər artırıldıqda "FİNİSH-MƏCUN", "SATENGİPS" və ya "BOARD-FİNİSH" məcunları ilə üzlük səthlərinin tamamlayıcı hazırlığı aparılmalıdır.

6.8.7 Gipskarton lövhələrdən üzlük səthlərinin divar kağızı ilə bəzədilməsində ilkin olaraq bu səthlər fırça vasitəsilə astar tərkibləri ilə işlənilməlidir. Divar kağızının yapışdırılması yaxşı qurumuş astar qatı üzərindən yerinə yetirilməlidir.

6.8.8 Keramik üzləmə işlərində üzlük səthlərinin hamarlığına və üzlüklərin möhkəmliyinə yüksəldilmiş tələblər şamil olunur. 12,5 mm qalınlıqda gipskarton lövhələrdən üzlüklər icra olunduqda karkas dirəklərinin addımı 400 mm-dən çox olmamalıdır.

Keramik plitələrlə üzlənəcək səthlərdə gipskarton tikiş yerləri məcunla doldurulduqdan sonra "TIEFENGRUND" astarı ilə işlənir. Gipskarton lövhələrin kəsilmiş kənarlarının və boru keçidləri olan yerlərdə dəliklərin dəqiq astarlanmasına diqqət yetirilməlidir. Boru keçidlərinin dəlikləri 10 mm enində genişlənmə nəzərdə tutulmalı və sonra bu hissələr silikon tərkiblərlə germetikləşdirilməlidir. Bu məqsədlə "KNAUF" firmasının istehsalı olan "BAU-SİLİCON" germetiki və nəm yerlərdə isə "SANİTAR-SİLİCON"-dan istifadə olunması

tövsiyə olunur.

6.8.9 Bilavasitə su təsirinə məruz qalan (duş, vanna otaqları, əl-üz yuyan avadanlıqların ətrafı) gipskarton lövhələrin üzlük səthləri "FLÄCHENDİCHT" hidroizolyasiya tərkibi vasitəsilə ancaq fırça və ya diyircəklə örtülməlidir. GKL-dən konstruksiyaların küncələrində əvvəlcədən "KNAUF" firmasının "FLÄCHENDİCHT-BAND" kipləşdirici lenti yapışdırılmalıdır.

6.8.10 Gipskarton lövhələrinin plitələrlə üzlənməsi təbii daş və keramik üzlük plitələri üçün nəzərdə tutulmuş yapışdırıcılar (TY5745-012-4001508) dişli şpatellə üfəyi sıralarla çəkilməklə yerinə yetirilməlidir.

6.8.11 Keramik plitələr arasındakı tikişlərin "KNAUF" firmasının "FUGENBUNT" və ya "FUGENBREIT" tərkibləri ilə doldurulmalıdır. Divar və döşəmə, divar və vanna və ya əl-üzyuyan arasında daxili qovuşma küncələri "SANİTAR-SİLİCON" germetiki ilə doldurulmalıdır.

## **6.9 Gipskarton konstruksiyalarının təmir və yenidənqurulma işlərinin xüsusiyyətləri**

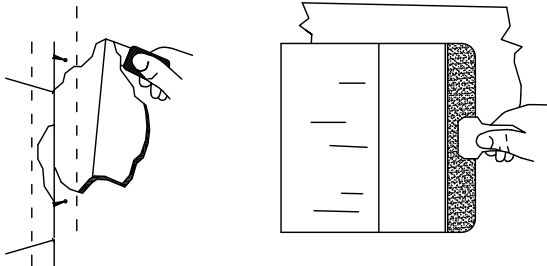
6.9.1 İstismar prosesində inşaat konstruksiyaların gipskarton lövhələri mexaniki təsirlərdən, su axıntıları və bu kimi təsirlərdən zədələndikdə qabaqcadan zədələnmə səbəbləri müəyyən olunaraq və yaranma səbəbi aradan qaldırıldıqdan sonra yaranmış zədələr konstruksiyalar sökülmədən təmir olunmalıdır.

6.9.2 Gipskarton lövhələrdən üzlüklü arakəsmələr və konstruksiyalar arasına su düşdükdə yığılmış suyun qurudulması vacibdir. Bu məqsədlə asmatavan üzərində və ya arakəsmələrin aşağısından ilk əvvəl bizlə kontrol dəlikləri açılmalı, sonra isə ehtiyac duyulduqda suyu kənarlaşdırmaq üçün əsas dəliklər açılmalıdır.

6.9.3 Təmir zamanı bərpa olunan gipskarton lövhələrlə eyni tipə malik lövhələr istifadə olunmalıdır.

6.9.4 Gipskarton lövhələrin zədələnmiş üzlük qatı təmir olunarkən zədələnmiş sahələr ətrafında əlavə bərkidici elementlər (şuruplar) qoyulmalı, sonra zədələnmiş hissədə birləşdirici elementlər (şuruplar) açılmalı və zədələnmiş gipskarton lövhə universal bıçaqla kip oturmayan bütün hissələri və zədələnmiş karton və gips hissəsi kəsilərək kənarlaşdırılmalıdır. Daha sonra şpatellə nazik məcun qatı çəkilməli, 24 saatdan sonra isə cilalama kağızı ilə hamarlanmalı və ya yaş süngərlə silinməlidir (şəkil 44).

Ehtiyac duyulduqda gipskarton lövhələrin üzərindən əlavə olaraq ikinci qat məcun çəkilə bilər.



Şəkil 44 - GKL-in üz qabığının zədələnmələrinin təmiri üzrə əməliyyatların ardıcılığı

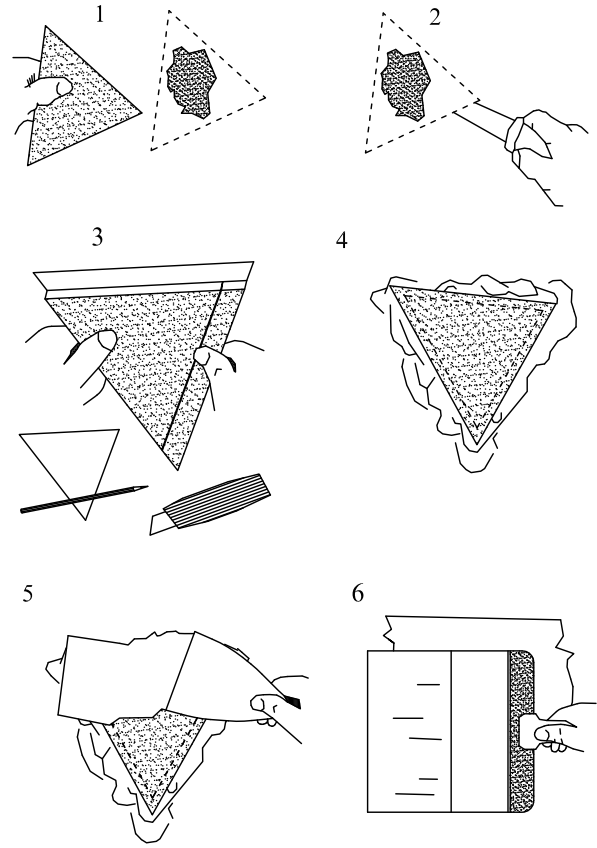
6.9.5 Gipskarton lövhələrdə kiçik ölçüdə dəlikləri doldurmaq üçün (şəkil 45,3) ilk əvvəl kartondan təmir olunan zədədən bir qədər böyük ölçüdə trafaret kəsilərək dəliyin üzərinə qoyularaq qələmlə konturları işarələyin (şəkil 45,1).

6.9.6 Universal bıçaqla gipskarton lövhələrdə işarələnmiş kontur üzrə dəlik kəsilir (şəkil 45,2), sonra GKL-dən trafaretin ölçülərindən 5 sm çox olan yamaq parçası kəsilir. Trafaret bu parçanın arxa tərəfinə qoyularaq qələmlə işarələyin. Yamaq parçasının arxa tərəfində işarələnmiş xətt üzrə kəsik aparılır və bu kəsik üzrə GKL qırıqları kənarlarında 5 sm enində üzlük karton zolağı saxlanılmaqla təmizlənir (şəkil 45,3).

6.9.7 Şpatellə gipskarton lövhə üzərində dəliyin kənarlarına, dəlik daxilinə və yamaq parçası kənarlarına nazik məcun qatı çəkilərək yamaq parçasının kənarlarında karton zolağı məcuna batırılmaqla bərpa olunan yerə qoyulur (şəkil 45,4).

6.9.8 Əgər yamaq parçası gipskarton lövhənin səthi ilə bir səviyyədə qoyulubsa məcunla üzəri hamarlanır və 24 saatdan sonra məcun ləkələrini təmizləmək üçün cilalama kağızı ilə sürtülür və ya nəm süngərlə hamarlanır (şəkil 45,5).

Ehtiyac duyulduqda eyni ardıcılıqla ikinci və hətta üçüncü məcun qatı çəkilə bilər (şəkil 45,6).

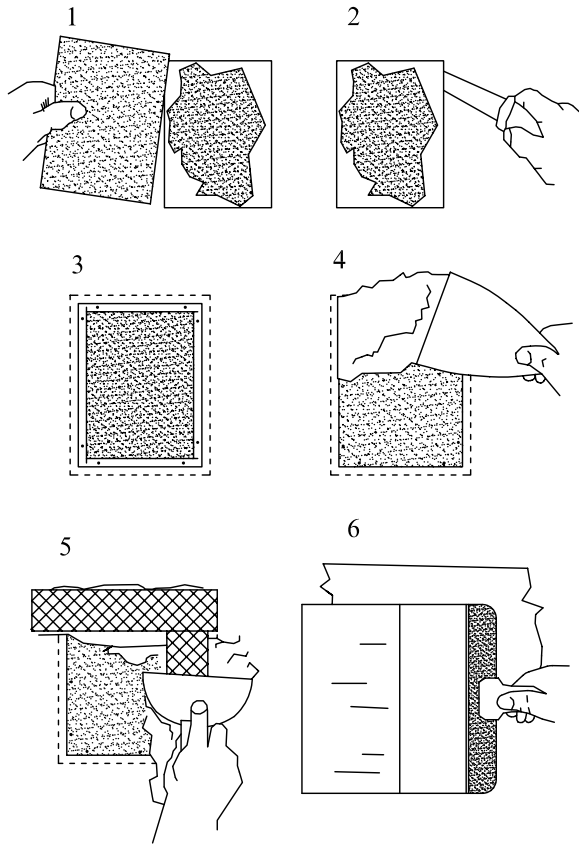


Şəkil 45 - GKL-in üzərində kiçik ölçüdə dəlik və qırıqların doldurulması üzrə əməliyyatların ardıcılığı

6.9.9 Böyük dəlikləri bərpa etmək üçün (şəkil 46) əvvəlki ilə analoji olaraq trafaret hazırlanır (şəkil 46,1), daha sonra kənarları konturları işarələnərək dəlik kəsilir (şəkil 46,2).

6.9.10 Fanerdən eni 2,5-7,5 sm və uzunluğu dəlikdən təqribən 15 sm çox olan bir neçə zolaq kəsilərək dəlik üzərinə qoyulur və GKL-nin arxa tərəfindən şuruplar vasitəsilə bərkidilir (şəkil 46,3). Daha sonra gipskarton lövhələrdən dəliyə yamaq parçası qoyularaq faner zolaqlarına şuruplar vasitəsilə bərkidilir.

6.9.11 Qoyulmuş yamaq parçasının bərpa olunan gipskarton lövhənin səthi ilə hamarlığı yoxlanılaraq üzərinə nazik məcun qatı çəkilir (şəkil 46,4) və yamağın qovuşma tikisələrinə möhkəmləndirici lentlər məcun qatına batırılaraq qoyulur (şəkil 46,5). Daha sonra nazik üzləyici məcun qatı çəkilərək (şəkil 46,6) 24 saatdan sonra 6.9.4 bəndində qeyd olunan üsulla emal olunur.

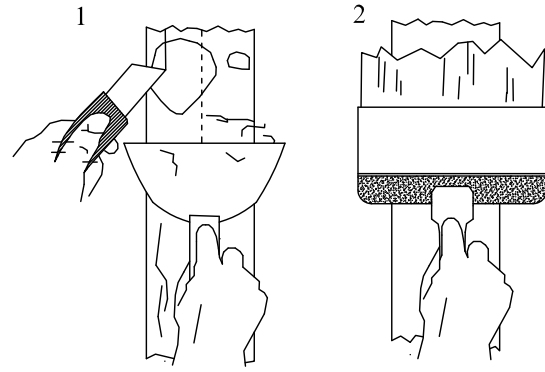


Şəkil 46 - GKL-in üzərində böyük ölçüdə dəlik və qırıqların doldurulması üzrə əməliyyatların ardıcılığı

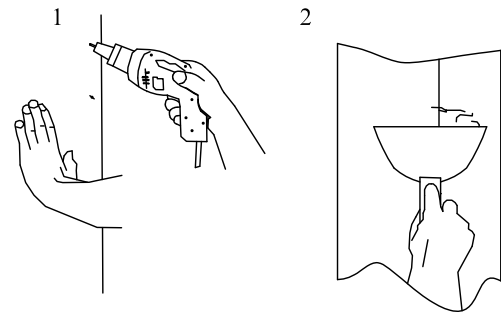
6.9.12 Gipskarton lövhələrin tikişlərində hava qabarcıqlarını kənarlaşdırmaq üçün (şəkil 47) lentdə (şəkil 47,1) universal bıçaqla kəsik açılır. Kiçik ölçülü hava qabarcıqları olan hissələrdə isə qüsurlu hissəni bərpa etmək üçün tikiş lenti kəsilərək çıxardılır. Qabarcığın yeri məcunla doldurulduqdan sonra lent parçası üstə qoyularaq şpatel vasitəsilə yenidən məcunlanır (şəkil 47,2). 24 saat keçdikdən sonra 6.9.4 bəndində şərh olunan üsulla bərpa olunan gipskarton səthi işlənir.

6.9.13 Bərkidici element dəyişdirildikdə gipskarton lövhə üstə sızılaraq boş çıxan şurupdan 50 mm kənarında 1 ədəd şurup bağlanılır və sonra boş çıxan şurup açılaraq qopmuş məcun təmizlənir (şəkil 48,1), yeri təzədən məcunla doldurulur (şəkil 48,2) və 6.9.4 bəndində uyğun əməliyyat yerinə yetirilir.

6.9.14 Gipskarton lövhələrin qovuşma tikişlərinə qoyulmuş lentlərdə daxili künclərdə və künc mühafizə profillərində yaranan çatlar təmir olunur.



Şəkil 47 - GKL tikişlərində hava qabarcıqlarının aradan qaldırılması üzrə əməliyyatların ardıcılığı



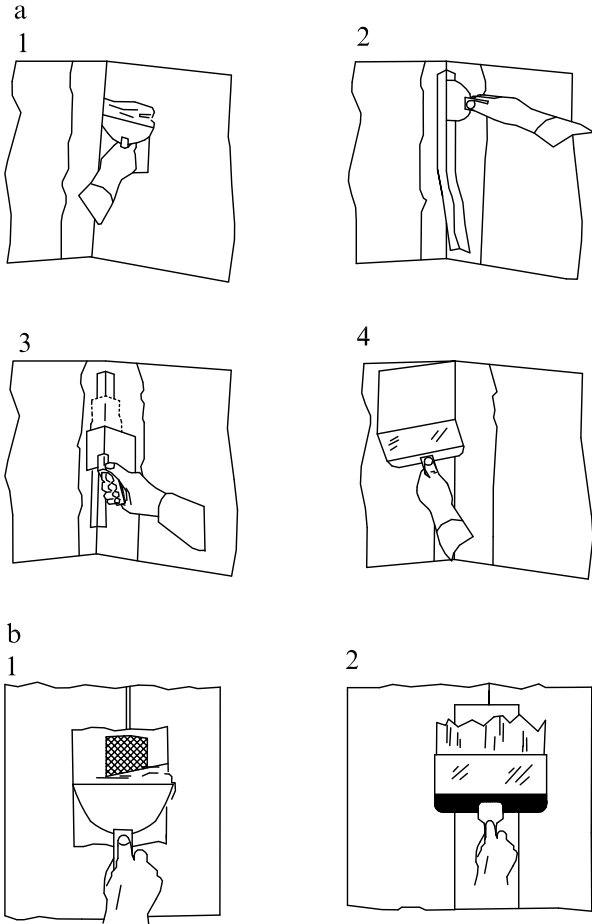
Şəkil 48 - GKL-də şurupların dəyişdirilməsində əməliyyatların ardıcılığı

6.9.15 Daxili künclərdə çatlaqlar bərpa olunduqda (şəkil 49, a) küncün hər iki tərəfinə nazik məcun qatı çəkilir. Sonra uzununa simmetriya oxu üzrə yeni tikiş lenti qatlanaraq simmetrik olaraq küncə qoyulur (şəkil 49, a1) və daxili künclər üçün olan şpatellə ortadan başlayaraq kənarlara doğru istiqamətdə məcuna sıxılmaqla hamarlanır (şəkil 49, a3). məcun hamarlandıqdan (şəkil 49, a4) və bərkidikdən sonra 6.9.4 bəndində göstərilənlərə uyğun olaraq əməliyyatlar aparılır.

6.9.16 Tikişlərə qoyulmuş lentlərdə yaranan çatlar bərpa olunarkən (şəkil 49, b) zədələnmiş hissədən köhnə məcunun bir hissəsi təmizlənir, şpatellə yeni məcun qatı çəkilir və lent ona batırılır. məcun hamarlandıqdan (şəkil 49, b2) və bərkidikdən sonra 6.9.4 bəndinin göstərilənlərinə uyğun olaraq əməliyyatlar aparılır.

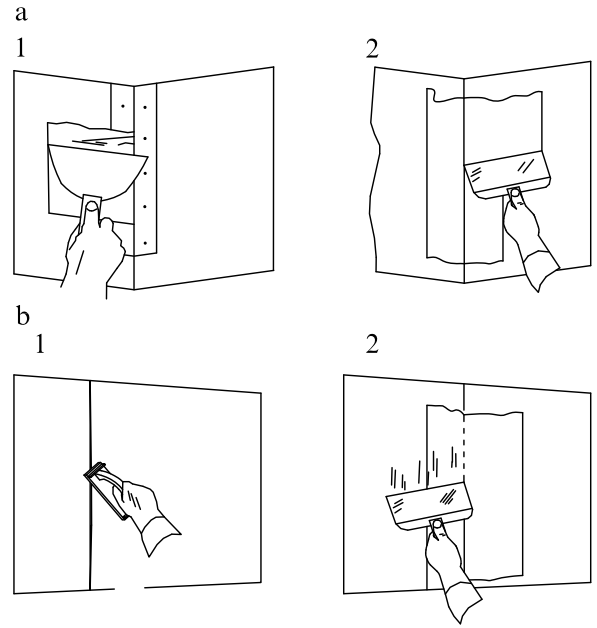
6.9.17 Künc mühafizə profilində çatlar bərpa olunarkən (şəkil 50, a) profil sonra onun səthin-

dəki dəliklər məcundan təmizlənərək 150 mm addımla şuruplarla bərkidilir və çata şpatellə məcun qatı çəkilir (şəkil 50, a1), hamarlanır (şəkil 50, a2) və bərkidikdən sonra 6.9.4 bəndinin göstərişlərinə uyğun olaraq əməliyyatlar aparılır.



Şəkil 49 - Divarların daxili künclərində (a), gipskarton tikişlərində qoyulmuş tikiş lentində (b) çatların doldurulması üzrə əməliyyatların ardıcılığı

6.9.18 Gipskarton lövhələrin tikişlərindəki çıxıntılar (şəkil 49, ç) GKL səthinə qədər təmizlənir (GKL və tikiş lenti zədələnmədən), sonra hamarlanmaqla nazik məcun qatı çəkilir (şəkil 49, ç2) və sonuncu bərkidikdən sonra 6.9.4 bəndinin göstərilənlərinə uyğun olaraq əməliyyatlar aparılır.



Şəkil 50 - Divarların künclərində mühafizə qatında (a), gipskarton tikişlərində çıxıntıların və nahamarlıqların (b) düzəldilməsi üzrə əməliyyatların ardıcılığı

#### 6.10 İşlərin icrası zamanı təhlükəsizlik texnikasının əsas qaydaları

6.10.1 Gipskarton lövhələrdən istifadə etməklə konstruksiya СНП III-4 "Техника безопасности в строительстве" tələblərinə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir.

6.10.2 Gipskarton lövhələrdən konstruksiya-ların quraşdırılmasına iş yerində təhlükəsizlik texnikası, istehsalat sanitariyası üzrə təlimat keçmiş iş üsullarını mənimsəmiş və istehsalat işlərinə hüquq verən vəsiqəyə malik 18 yaşından az olmayan şəxslər buraxılır.

6.10.3 İşçilər fərdi mühafizə vasitələri və xüsusi geyimlə təmin olunmalıdır.

6.10.4 Gipskarton lövhələrdən konstruksiya-ların quraşdırılması iş təcrübəsinə malik, konstruksiya-ların quraşdırılması prosesinin mexanikləşdirilməsini və işlərin yüksək keyfiyyətini təmin edən xüsusi alət və avadanlıqla təmin olunmuş ixtisaslaşmış briqadalar tərəfindən yerinə yetirilməlidir.

6.10.5 İstehsalat işlərində istifadə olunan alət, avadanlıq və konstruksiya-ların quraşdırılması üçün vasitələr işlərin təhlükəsiz icrasını təmin etməlidir.

6.10.6 Arakəsmələrin quraşdırıldığı sahə yaxşı nəzərə çarpan "Giriş qadağandır, guraşdırma işləri aparılır" xəbərdarlıq yazıları olan lövhələr ilə təmin olunmalıdır.

6.10.7 Gipskarton arakəsmələrin quraşdırılmasında hərəkətli yığılıb-açılan inventar ayaqaltılarından istifadə olunmalıdır.

6.10.8 Dübəl-mismarlarının kövrək materiallara, yüngül deşilən inşaat materiallarına, dübəl-mismarının dağılmasına səbəb ola biləcək materiallara (qranit, bazalt və s.) vurulmasına yol verilmir.

6.10.9 Elektrik avadanlığı ilə işlərə elektrik qurğularının istismarı işləri zamanı təhlükəsizlik texnikası üzrə 1-ci qrup səriştəyə malik işçilər buraxılmalıdır.

6.10.10 Elektrik alətləri aşağıdakı tələbləri ödəməlidir:

- elektrik şəbəkəsindən tez ayrılma və qoşulması (özbaşına istisna olunmaqla);
- bütün cərəyandaşıyıcı hissələr yaxşı izolyasiya olunmalı və iş prosesində təhlükəsiz olmalıdır.

Elektrik alətləri işçilərə verilməzdən əvvəl torpaqlanma xəttinin işləkliyi və gövdəyə qapanmanın istisna olunması yoxlanılmalıdır.

6.10.11 Elektrik alətləri ilə işə başlamazdan əvvəl icraçı aşağıdakıları yerinə yetirməlidir:

- elektrik alətləri ilə təhlükəsiz iş aparılması üsulları haqqında təlimat almalı;
- fərdi mühafizə vasitələrinin işə yararlılığını yoxlamalı;
- elektrik alətlərini müşahidə etməli və boş gedişdə yoxlamalıdır.

6.10.12 Gipskarton lövhələrdən qoruyucu konstruksiyaların quraşdırılmasında aşağıdakılar qadağan olunur:

- söykənmə nərdivanlarda elektrik alətləri ilə işləmək;
- digər şəxslərə elektrik alətlərini vermək;
- elektrik alətlərinin işçi tərəfindən sökülməsi və təmirinin aparılması;
- qidalandırıcı elektrik naqilindən iş zamanı tutmaq;
- elektrik şəbəkəsinə qoşulmuş vəziyyətdə elektrik alətlərini nəzarətsiz buraxmaq.

6.10.13 İşçi ayaqaltının hündürlüyü 1,3 m və daha çox olduqda qoruyucu sürahinin qoyulması vacibdir. Qoruyucu sürahinin hündürlüyü 1,20 m-dən az olmamalıdır.

6.10.14 Elektrik qaynaq cihazlarının və elektrikle təchiz olunmuş alətlərin istifadəsində

insanların elektrik cərəyanının təhlükəli və zərərli təsirindən qorunması üçün СНиП III - 4-də "Техника безопасности в строительстве" şərh olunmuş normativ texniki sənədlərin tələbləri yerinə yetirilməlidir.

6.10.15 Elektrik qaynaq işləri aparıldığı sahələr ən azı 5 m radius çevrəsində yanan materiallardan, 10 m məsafədə isə partlayış təhlükəsi olan materiallardan azad olunmalıdır.

Elektrik qaynaq avadanlığının gərginlik altında olmayan metal hissələri, eləcə də qaynaq olunan element və konstruksiyalar bütün qaynaq müddətində torpaqlanmalıdır.

## **7 Gipskarton konstruksiyaların texniki istismarının əsas qaydaları**

7.1 Texnoloji rejimin dəyişməsi ilə bağlı otaqlarda havanın rütubətliyinin artması halında gipskarton lövhələrdən konstruksiyaların islanmadan əlavə mühafizə tədbirləri nəzərdə tutulmalıdır.

7.2 Evakuasiya yolları üzərində GKL konstruksiyalarının yanan materiallarla boyanması və ya analogi təhlükə yaradan digər şəkildə bəzək vurulmasına yol verilmir.

7.3 İstismar prosesində gipskarton lövhələrdən konstruksiyaların mexaniki və zərbə təsirlərindən zədələnmə ehtimalı istisna olunmalıdır.

7.4 Səthi plitələrlə üzünməmiş adi gipskarton lövhələrdən adi konstruksiyaların səthlərinin yaş üsulla təmizlənməsinə yol verilmir.

7.5 Gipskarton lövhələrdən olan konstruksiyalara asma avadanlığın quraşdırılmasına ehtiyac duyulduqda hazırkı Qaydalar Toplusunun göstərişləri ciddi olaraq ödənilməlidir.

7.6 Çilçirəğin dəyişdirilməsi və tavanda digər asma avadanlığın quraşdırılmasına ehtiyac duyulduqda tavanda mövcud olan birləşdirici elementlərin istifadəsi mümkünüyü yoxlanılmalıdır.

ƏLAVƏLƏR A  
(sənəd üçün mütləq olan)

NORMATİV İSTİNADLAR

- СНиП 2.01.01-85\* "Нагрузки и воздействия"  
СНиП 2.03.И-85 "Защита строительных конструкций от коррозии"  
СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"  
СНиП 2.08.01-89\* "Жилые здания"  
СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения"  
СНиП 2.09.02-85\* "Производственные здания"  
СНиП 2.09.04-87\* "Административные и бытовые здания"  
СНиП II-3-79\* "Строительная теплотехника"  
СНиП II-12-77 "Защита от шума"  
МСН 2.02.01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"  
СНиП III-4-80\* "Техника безопасности в строительстве"  
СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия"  
ГОСТ 6266-89 "Листы гипскартонные. Технические условия."  
ГОСТ 9573-96 "Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия."  
ГОСТ 10499-95 "Изделия теплоизоляционные из стекляного штапельного волокна. Технические условия."  
ГОСТ 15588-86 "Плиты пенополистирольные. Технические условия."  
ГОСТ 30244-94 "Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть"  
ГОСТ 30247.0-94 "Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования"  
ГОСТ 30247.1-94 "Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции"  
ГОСТ 30402-96 "Материалы строительные. Методы испытаний на воспламеняемость"  
ГОСТ 30403-96 "Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности "  
ТУ 6-02-1-362-84 "Клей-герметик кремнийорганический "Эластосил"  
ТУ 36-941-79 "Дюбель разжимной "  
ТУ 38.106569-88 "Пластина из пенорезины "  
ТУ 400-1-231-90 "Панели отделочные гипскартонные (ПОГ) "  
ТУ 5767-019-04001508-99 "Плиты ППГЗ "  
ТУ 400-28-369-80 "Анкер проходной "  
ТУ 400-28-370-80 "Анкер падающий "  
ТУ 400-28-371-80 "Крючок "  
ТУ 1111-004-04001508-95 "Профили оцинкованные металлические"  
ТУ 5745-011-04001508-97 "Шпаклевка "Фугенфюллер. Клей "Перлфикс"  
ТУ 5772-002-04001508-94 "Гипсовая комбинированная панель"  
ВСН 27-95 "Инструкции по технологии монтажа и отделке сборных гипскартонных перегородок на металлическом каркасе поэлементной сборки "

---

UOT 691.328.5

Açar söz və ifadələr: arakəsmələr; divarların üzünməsi; asma tavanlar; karkas-üzlük arakəsmələri; GKL konstruksiyaları; gipskarton lövhələr

---





Rəsmi nəşr

Azərbaycan Respublikası Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi

Azərbaycan Respublikası Tikinti  
Normativ Sənədləri Sistemi

Gipskarton lövhələrdən istifadə olunmaqla  
inşaat konstruksiyaları