# O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

## Turar joy va jamoat binolari ichki devorlari uchun beton hamda Temir-beton panellar

## Umumiy texnik shartlar

Rasmiy nashr

O‘zbekiston standartlar instituti

Toshkent

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

## So‘z boshi

1. STQ 21 “Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi” Standartlashtirish bo‘yicha texnik qo‘mitasi tomonidan **ISHLAB CHIQILDI.**

2. O‘zbekiston standartlar instituti tomonidan 2025-yil 4-Avgustdagi 98/MSt-sonli buyrug‘i bilan **TASDIQLANDI.**

3. Ushbu standart ГОСТ 12504-2015 “Панели стеновые внутренние бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия” mintaqaviy standarti bilan **UYG‘UNLASHTIRILGAN**.

4. O‘z DSt 702-96 **O‘RNIGA ISHLAB CHIQILDI.**

*Ushbu milliy standart va unga bo‘lgan o‘zgartishlarni O‘zbekiston hududida amalga kiritish, qayta ko‘rib chiqish yoki bekor qilish haqidagi axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarida chop etiladi.*

Ushbu standartni O‘zbekiston hududida rasmiy tarqatish mutlaq huquqi O‘zbekiston standartlar institutiga tegishli.



STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

**Mundarija**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Qo‘llanish doirasi | 1 |
| 2 | Standartlarga havolalar | 1 |
| 3 | Atamalar va ta’riflar | 3 |
| 4 | Tasniflash | 3 |
| 5 | Turlari, asosiy parametrlari va o’lchamlari | 3 |
| 6 | Texnik talablar | 6 |
| 7 | Xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish talablari | 11 |
| 8 | Qabul qilish qoidalari | 12 |
| 9 | Nazorat va sinov usullari | 14 |
| 10 | Transportda tashish va saqlash | 15 |
| 11 | Foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar | 15 |
| 12 | Ishlab chiqaruvchining kafolatlari | 15 |
| A ilova. Beton yoriqlari bo'lgan panellarga qo'yiladigan talablar va binolarda foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar | | 16 |
| Bibliografiya | | 17 |
| Bibliografik ma’lumotlar | | 18 |




STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

# O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

**Turar joy va jamoat binolari ichki devorlari uchun beton hamda temir beton panellar**
Umumiy texnik shartlar

**Панели стеновые внутренние бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий**
Общие технические условия

**Concrete and reinforced concrete panels for interval walls of residential and civil buildings**
General specifications

Amalga kiritish sanasi 04.09.2025 yil

## 1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu standart panellarning tasnifi, turlari, asosiy parametrlarini, ularga qo‘yiladigan umumiy texnik talablarni, ularni qabul qilishning umumiy qoidalarini, nazorat qilish va sinov usullarini, tamg’alash, tashish va saqlash qoidalarini belgilaydi.

Ushbu standart yengil beton (keramzit beton ham kiradi), zich silikat beton, avtoklavda qotirilgan g‘ovakli va og‘ir beton hamda turar joy va jamoat binolarining ichki yuk ko‘taruvchi devorlari va pardevorlariga (keyinchalik matn bo‘ylab – panellar deb yuritiladi) taalluqlidir.

Ushbu standartning talablari oldindan zo‘riqtirilgan panellar, maxsus maqsadli panellar (shamollatish, elektr panellari va h.k.), shuningdek nisbiy namligi 75 % dan yuqori bo‘lgan binolarning devorlari uchun mo‘ljallangan zich silikatli panellar va avtoklavda qotirilgan g‘ovakli betonlarga tavsiya etilmaydi.

Muayyan panel turlari uchun me’yoriy hujjatlar va ishchi hujjatlarni ishlab chiqishda ushbu standart talablari hisobga olinishi kerak.

## 2 Standartlarga havolalar

Ushbu standartda quyidagi standartlarga qilingan havolalardan foydalanildi:

| | |
|---|---|
| ГОСТ 12.1.005-88 | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны |
| ГОСТ 12.1.019-2017 | Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты |
| ГОСТ 12.1.030-81 | Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление |
| ГОСТ 12.2.003-91 | Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности |
| ГОСТ 12.3.009-76 | Система стандартов безопасности труда. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности |
| ГОСТ 12.4.011-89 | Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация |
| ГОСТ 12.4.021-75 | Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования |
| ГОСТ 12.4.026-2015 | Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытания |
| ГОСТ 12.4.222-2002 | Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от вибрации. Технические условия |

*Rasmiy nashr*

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

| | |
|---|---|
| ГОСТ Р 12.3.047-2012 | Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля |
| ГОСТ 17.2.3.02-2014 | Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ, промышленными предприятиями |
| ГОСТ 17.4.3.05-86 | Охрана природы. Почвы. Требования к сточным водам и их осадками для орошения и удобрения |
| ГОСТ 380-2005 | Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки |
| ГОСТ 5802-2024 | Растворы строительные. Методы испытаний |
| ГОСТ 6727-80 | Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия |
| ГОСТ 8736-2014 | Песок для строительных работ. Технические условия |
| ГОСТ 10060-2022 | Бетоны. Методы определения морозостойкости |
| ГОСТ 10180-2012 | Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам |
| ГОСТ 10181-2014 | Смеси бетонные. Методы испытаний |
| ГОСТ 10922-2012 | Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия |
| ГОСТ 12730.0-2020 | Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопо- глощения. пористости и водонепроницаемости |
| ГОСТ 12730.1-2020 | Бетоны. Методы определения плотности |
| ГОСТ 12852.0-2020 | Бетон ячеистый. Общие требования к методам испытаний |
| ГОСТ 13015-2012 | Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения |
| ГОСТ 14192-96 | Маркировка грузов |
| ГОСТ 17623-87 | Бетоны. Радиоизотопный метод определения средней плотности |
| ГОСТ 17624-2021 | Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности |
| ГОСТ 17625-83 | Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры |
| ГОСТ 18105-2018 | Бетоны. Правила контроля и оценки прочности |
| ГОСТ 19281-2014 | Прокат повышенной прочности. Общие технические условия |
| ГОСТ 22690-2015 | Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля |
| ГОСТ 22904-2023 | Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры |
| ГОСТ 23009-2016 | Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки) |
| ГОСТ 23732-2011 | Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия |
| ГОСТ 24211-2018 | Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия |
| ГОСТ 23279-2012 | Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия |
| ГОСТ 24297-2013 | Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля |
| ГОСТ 25485-2019 | Бетоны ячеистые. Технические условия |

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

| | |
|---|---|
| ГОСТ 26433.0-85 | Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения |
| ГОСТ 28984-2011 | Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения |
| ГОСТ 30108-94 | Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов |
| ГОСТ 31108-2020 | Цементы общестроительные. Технические условия |
| ГОСТ 31424-2010 | Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия |
| ГОСТ 34028-2016 | Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия |
| O‘z DSt ISO 1920-7:2019 (ISO 1920-7:2004, IDT) | Бетонни зарарсиз синов синовидан ўтказиш - 7-қисм. Қаттиқлаштирилган бетон устунидан қаттиқ бўлмаган синовлар |

*Ushbu milliy standartdan foydalanishda Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlariga muvofiq standartlarni O‘zbekiston Respublikasi hududida amal qilinishi tekshirilishi kerak. Agar havola qilingan standart almashtirilgan (o‘zgartirilgan) bo‘lsa, unda ushbu standartdan foydalanishda almashtirilgan (o‘zgartirilgan) standartga amal qilish kerak. Agarda havola qilinayotgan standart almashtirilmasdan bekor qilingan bo‘lsa, unga havola qilingan qoida ushbu havolaga taalluqli bo‘lmagan qismida qo‘llaniladi.*

## 3 Atamalar va ta’riflar

Ushbu milliy standartda quyidagi atamalar hamda ularning tegishli ta’riflari qo‘llanilgan:

3.1 panel: Zavodda ishlab chiqarilgan qurilish konstruksiyasining yassi elementi.

3.2 yuk ko‘taruvchi panel: O‘z og‘irligi bilan birgalikda unga tayanayotgan konstruksiyalarning vertikal yuklanishini va uskunalarning gorizontal yuklanishini qabul qilib barchasini poydevorga uzatuvchi panel.

3.3 yuk ko‘tarmaydigan panel: Bino konstruksiyalari tayanishiga mo‘ljallanmagan panel.

3.4 beton panel: Konstruktiv armatura bilan armaturalangan va ekspluatatsiya qilish bosqichidagi mustahkamligi faqat beton orqali ta’minlanadigan panel.

3.5 temir-beton panel: Ishchi armatura bilan armaturalangan va ekspluatatsiya qilish bosqichidagi mustahkamligi beton va armatura birgalikda ishlashi orqali ta’minlanadigan panel.

## 4 Tasniflash

Panellar ularni turlarini tavsiflovchi quyidagi asosiy belgilari bo‘yicha tasniflanadi:

binoda qo’llanilishi bo‘yicha:

-yer usti qavatlarining devor panellari;

-yerto‘la va sokol qavatlarining yoki kommunikatsiya o‘tkazish uchun yer osti yo‘laklarining panellari, chordoq panellari;

vertikal yuklanishlarni qabul qilishda ishtiroki bo‘yicha:

-yuk ko‘taruvchi;

-yuk ko‘tarmaydigan (pardevor panellari).

## 5 Turlari, asosiy parametrlari va o’lchamlari

5.1 Panellar 4 bo‘limda keltirilgan turli tasniflash guruhlariga taalluqli belgilar birikmalari bo‘yicha quyidagi turlarga bo‘linadi:

-yer usti qavatlari uchun:

ПСВ — yuk ko‘taruvchi;

ПГВ — yuk ko‘tarmaydigan;

-yerto‘la va sokol qavatlari yoki kommunikatsiya o‘tkazish uchun yer osti yo‘laklari uchun:

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

ПСЦ — yuk ko‘taruvchi;
ПГЦ — yuk ko‘tarmaydigan;
- chordoq uchun:
ПСЧ — yuk ko‘taruvchi;
ПГЧ — yuk ko‘tarmaydigan.

5.2 Panellarning koordinatsion o‘lchamlari ajratuvchi elementlar yondosh bino konstruksiyalari bilan tutash kelgan joylari bo‘lmaganida (masalan, perpendikulyar yo‘nalishli devorlar yoki orayopmalar) 1- jadval bo‘yicha qabul qilinishi lozim.

Yirik panelli turar joy binolari uchun ko‘pincha koordinatsion uzunligi 12M ga karrali bo‘lgan panellarni qo‘llash tavsiya etiladi.

Agar panellar tutashadigan joyda bo‘luvchi elementlar bo‘lsa (masalan perpendikulyar yo‘nalishda devorlar yopma), panellarning koordinatsion uzunligi va balandligini mos keladigan o‘lchamni kichraytirish yo‘li bilan 1-jadvalda ko‘rsatilganidek, kattaligini ajratuvchi elementlarning koordinatsion o‘lchami aniqlash kerak bo‘ladi.

1-jadval

| **Panelning koordinatsion o‘lchamlari** | **Koordinatsion o‘lchamning modulga karraligi** | **Koordinatsion o‘lchamlarning qatori, mm** |
|---|---|---|
| Uzunligi | 12M | 1200, 2400, 3600. 4800, 6000, 7200 |
| | 6M | 1200, 1800, 2400, 3000, 3600, 4200, 4800, 5400, 6000, 6600, 7200 |
| | 15M | 1500, 3000, 4500, 6000, 7500 |
| Balandligi | 6M, 3M, M | 2800, 3000, 3300, 3600, 4200 |
| Qalinligi | M/5 | 60, 80, 100, 120, 140,160, 180, 200, 220,240, 260, 280, 300 |
| *Izoh:*<br>*1 Ushbu jadvalda ko‘rsatilgan panellarning koordinatsion balandliklari qatori, binolarning yer usti qavatlari uchun mo‘ljallangan bir qatorlik kesimli devor panellariga taaluqli. (balandligi qavatga teng bo‘lgan). Koordinatsion balandliklari ko‘rsatilgan modullardan biriga karrali.* | | |

5.3 Panellarning nominal uzunligi va balandligini ГОСТ 28984 bilan o‘rnatilgan konstruktiv o‘lchamlarni aniqlashning umumiy qoidalariga muvofiq o‘zaro va qo‘shni konstruksiyalarning vertikal va gorizontal tutashgan ulamali nominal o‘lchamlarining konfiguratsiyasi va nominal o‘lchamlariga bog‘liq bo‘lgan o‘lchamlarga kamaytirilgan (yoki ko‘paytirilgan) tegishli koordinatsion o‘lchamga teng qabul qilish kerak.

Panellarning nominal qalinligi 1-jadvalda ko‘rsatilgan panellarning koordinatsion qalinliklariga teng qabul qilinishi lozim. Uzunligining bir qismi binoning tashqi devori elementi bo‘lib hisoblanadigan g‘ovakli betondan ishlangan panellarning nominal qalinligini 50 mm ga teng bo‘lgan M/2 moduliga karrali qilib qabul qilishga ruhsat etiladi.

5.4 Panellarning nominal qalinligi statik hisoblash orqali yuk ko‘taruvchanlik xususiyatlarini, qattiqligini, yoriqga bardoshliligini, panellar o‘zaro tutashgan yerlarda montaj halqalarini va armatura o‘lamalarini ankerlash mustaxkamligini, panellarning o‘zaro va binoning boshqa elementlari bilan ulashishini, armaturagacha bo’lgan betonning kerakli himoya qatlamini inobatga olgan holda aniqlanadi.

Panellarning nominal qalinliklari quyidagilardan kam bo‘lmasligi kerak:
100 mm — yuk ko‘taruvchi panellar uchun;
60 mm — yuk ko‘tarmaydigan panellar uchun.

5.5 Bino loyihasida ko‘rsatib o‘tilgan hollarda panellar quyidagilarga ega bo‘lishi kerak:
-bo‘rtiqlar, o‘ymalar, tirqishlar, ariqchasimon o‘yiqlar, o‘rnatiladigan po‘lat qismlar, qo‘shimcha o‘rnatiladigan mahsulotlar va panellarni binoning qolgan konstruksiyalariga tayanishi

STANDARTLARNI ONLINE SOTISH VA YANGILASH UCHUN MO‘LJALLANGAN

uchun zinalar va bitishuvchi konstruksiyalar elementlari boshqa konstruktiv elementlarga tayanishi va biriktirilishi uchun konstruktiv elementlar;

-monolitlangandan so‘ng shponkali birikmani hosil qilish uchun, binoning yon tomonidagi va yondosh konstruktiv elementlarning panellarga tutashgan boshqa joylarda o‘ymalar va chuqurliklar;

-o‘rnatiladigan po‘lat detallar va binoning yondosh konstruksiyalari bilan ulash uchun bo‘rtib chiqqan armaturalar, sanitar-texnik va elektrotexnik detallarni qotirish uchun mahkamlash moslamalari (misol uchun xonadon uskunalari);

-isitish tizimining monolitlangan ustunlari;

-kanallar yoki monolit quvurlar, kalitlar va ulagichlar uchun qutilar, yashirin almashtiriladigan elektr simlari uchun mo‘ljallangan aloqa qutilari, shuningdek boshqa muhandislik kommunikatsiyalarini yotqizish uchun teshiklar;

-panellarda yashirin almashtiriladigan elektr simlarini joylashtirish uchun muhrlangan plastik naychalardan foydalanish kerak.

Elektr simlarni o‘rnatish uchun panellarda ariqchalar, uzgich va shtepselli ulagichlar uchun o’yiqchalar tayyorlashga yo‘l qo‘yiladi.

5.6 Panellar ГОСТ 23009 ga muvofiq belgilanishi kerak. Ushbu qiymatlarni belgilashda quyidagi qoidalarni hisobga olish kerak.

Panellarning markalari chiziqcha bilan ajratilgan harf-sonlar guruhidan iborat bo‘ladi.

Birinchi guruh panel turi belgilanishini va panelning nominal gabarit o‘lchamlarini o‘z ichiga oladi. Panelning uzunligi va balandligi detsimetrlarda (butun songacha teng qilib olish orqali), qalinligi santimetrlarda ko‘rsatiladi.

Ikkinchi guruhda betonning siqilishga bo‘lgan mustaxkamlik sinfi yoki loyihaviy mustahkamligini, beton marka va sinfining raqamli indeksi bilan belgilash orqali betonning turini ko‘rsatib o‘tiladi (Л-yengil beton, С-silikat beton, Я-g‘ovakli beton).

Uchinchi guruh harflar bilan ifodalangan va panellarni qo‘llashning alohida shartlarini va ularning chidamliligini aks ettiruvchi qo‘shimcha xususiyatlarini o‘z ichiga oladi.

S – zilzila ta’siri (binolarning zilzila hisobi 7 va undan ortiq balli). Keskin muhitning ta’siri sharoitida qo‘llaniladigan panellar uchun uchinchi guruh markalari panellar xarakteristikasini ifodalovchi, ekspluatatsiya – sharhida ularning uzoq turishini ta’minlovchi belgilarni o‘z ichiga oladi.

Unda beton panellarning namlanmaslik ko‘rsatkichlari harflarda ifodalangan:

N – o‘rtacha namlanmaslik, P – past namlanmaslik, O‘- o‘rta past namlanmaslik. Uchinchi guruh, agar kerak bo'lsa, panelning loyiha xususiyatlarining belgilarini ham o'z ichiga oladi (oxirgi zonalarning konfiguratsiyasi; teshiklar va teshiklarning mavjudligi, turi va joylashuvi; armatura chiqish joylari va o'rnatilgan qismlarning turi va joylashuvi: poydevorning notekis deformatsiyasidan kelib chiqadigan kuchlarni yutish uchun armatura mavjudligi, cho'kish, shishish, qattiq deformatsiyalar va boshqalar). Ushbu panel xususiyatlari arab raqamlari yoki kichik harflar yordamida shtampda ko'rsatilishi kerak.

5.7 Panellarning mazkur xususiyatlarini markada arab sonlari yoki kichik harflar bilan belgilash kerak.

ПСВ turidagi uzunligi 4720 mm, balandligi 2650 mm, qalinligi 160 mm bo‘lgan, og‘ir betondan tayyorlangan loyihaviy sinfi yoki siqilishga bo‘lgan mustahkamligi bo‘yicha markasi B15 bo‘lgan panelning shartli belgilanishiga misol:

*ПСВ 47.27.16-15*

ПСЦ turidagi uzunligi 2980 mm, balandligi 2170 mm, qalinligi 200 mm (namunaviy o‘lchami ПСЦ 30.22.20) bo‘lgan, yengil betondan tayyorlangan loyihaviy sinfi yoki siqilishga bo‘lgan mustahkamligi bo‘yicha markasi B10 bo‘lgan panelning shartli belgilanishiga misol:

*ПСЦ 30.22.20-10 Л-С*

ПГВ turidagi uzunligi 3580 mm balandligi 2970 mm qalinligi 240 mm (namunaviy o‘lchami ПГВ 33.30.24) bo‘lgan, g‘ovakli betondan tayyorlangan loyihaviy sinfi yoki siqilishga bo‘lgan mustahkamligi bo‘yicha markasi B5 bo‘lgan panelning shartli belgilanishiga misol:

STANDARTLAR INSTITUTI HUQUQIDAGI 10 08 2025 QO‘LLANMA BO‘YICHA TEXNOLOGIYA

*ПГВ 36.30.24-5Я-М*

*Izoh: Panellarning markalarini belgilanishi konstruksiyalarning ishchi chizmalariga muvofiq ularni qayta ko‘rishgacha qabul qilishga yo‘l qo‘yiladi.*

## 6 Texnik talablar

6.1 Panellar ushbu standart talablariga, amaldagi me’yoriy hujjatlarga va shaharsozlik norma va qoidalariga muvofiq ishlab chiqarilishi kerak.

6.2 Panellar loyihalashda o‘rnatilgan mustahkamlik talablariga (ishchi chizmalarga) javob berishi kerak. Bunda panellarni yuklash orqali sinash o‘tkazilmaydi.

### 6.3 Betonga qo‘yiladigan talablar

6.3.1 Betonning haqiqiy mustahkamligi (loyiha va jo‘natiladigan yoshida) loyiha hujjatlarida ko‘rsatilgan betonning standartlashtirilgan mustahkamligiga va betonning haqiqiy mustahkamligi bir xilligiga qarab, ГОСТ 18105 bo‘yicha belgilangan talabga mos kelishi kerak.

6.3.2 Istemolchiga panellarni jo‘natish beton jo‘natiladigan mustahkamligiga erishgandan so‘ng amalga oshiriladi (6.3.1 bandga qarang).

Panellar betonining jo‘natiladigan mustahkamligi beton sinfi va markasidan foizlarda quyidagilarni tashkil etishi kerak:

70 % — og‘ir beton uchun, ammo 9,8 MPa (100 kgf/cm$^2$) dan kam bo‘lmasligi lozim, yengil beton uchun B12,5 va undan ortiq bo‘lishi yoki M 150 va undan ortiq bo‘lishi lozim;

80 % — yengil beton uchun sinfi B7.5 va undan kam yoki M 100 marka va undan kam bo‘lishi lozim;

100 % — zich silikat beton uchun va avtoklavlangan g‘ovakli beton uchun.

6.3.3 Sovuq davr uchun ko‘rsatkichlarni oshirishga yo’l qo’yiladi ammo betonning siqilishga bo‘lgan mustahkamligi 90 % dan ortmasligi kerak. Yilning sovuq davri uchun og'ir va yengil betonning standart bo'shatish mustahkamligi qiymatini oshirishga ruhsat beriladi, lekin bosim kuchi bo'yicha beton sinfining yoki markasining 90% dan oshmasligi kerak.

Yuk ko‘taruvchi panellar va tashishda, montaj qilishda, saqlashda yuzaga keladigan yuklanishlarni o‘ziga qabul qiladigan og‘ir va yengil betondan yasalgan panellar uchun yilning har qanday davrida jo‘natish mustahkamligini 100 % gacha (betonning siqilishga bo‘lgan mustahkamligining o‘zi) oshirishga ruhsat etiladi.

Me’yorlanadigan jo’natish mustahkamligi qiymatini ГОСТ 13015 bo‘yicha aniq bir bino turi uchun loyihaviy hujjatlarga asosan qabul qilish lozim.

Jo‘natish mustahkamligi betonning siqilishga bo‘lgan sinfi yoki markasiga muvofiq bo‘lmagan taqdirda ularni yetkazib berish ishlab chiqaruvchi loyihaviy mustahkamligiga erishishni kafolatlagandagina amalga oshirsa bo‘ladi. Loyihaviy mustahkamligiga erishganligi ГОСТ 18105 ga muvofiq ajratib tayyorlangan va saqlangan namunalarni sinash orqali aniqlanadi.

6.3.4 Beton panellarning sovuqqa chidamliligi qurilish maydonining iqlim sharoitiga qarab amaldagi me’yoriy hujjatlarga muvofiq aniq qurilish loyihasining ishchi chizmalarida o‘rnatilgan sovuqqa chidamlilik darajasiga to‘g‘ri kelishi va buyurtma berishda ko‘rsatilgan bo‘lishi kerak.

Sovuqqa chidamliligi jihatidan g‘ovakli betonning markasi kamida F 25 bo‘lishi kerak.

Panellar uzunligining bir qismida binoning tashqi devorining elementi bo‘lgan hollarda, sovuqqa chidamliligi jihatidan panellarning beton markasi tashqi devor paneli bilan bir xil bo‘lishi kerak.

6.3.5 Panellardagi yengil beton zich tuzilishga ega bo‘lishi kerak. Zichlangan beton qorishmasidagi donalararo bo‘shliqlar hajmi ko‘pi bilan 3% bo‘lishi kerak.

6.3.6 Yengil va avtoklavlangan g‘ovakli betonning o‘rtacha zichligiga qo‘yiladigan talablar ГОСТ 13015 ga muvofiq aniqlanadi.

6.3.7 Panellar iste’molchiga yetkazib berilganda, silikat va g‘ovakli betonning og‘irligi bo‘yicha namlik tarkibi foizda quyidagilardan oshmasligi kerak:

8 silikat beton panellarda;

STANDARTLAR INSTITUTI #IVSLIKAT BETON PANELLARDA "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

25 – qum ustida g‘ovakli beton panellarda;
30 — slanes kulida g‘ovakli beton panellarda;
35 — boshqa turdagi kulda g‘ovakli betondan yasalgan panellarda.

6.3.8 Betonni tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar belgilangan texnologik talablarga muvofiq, ushbu standartda belgilangan betonga qo‘yiladigan texnik talablarga rioya etilishini ta’minlashi kerak.

**6.4 Armatura mahsulotlari va o‘rnatiladigan detallarga qo‘yiladigan talablar**

6.4.1 Armatura mahsulotlari va o‘rnatiladigan detallarning shakli va o‘lchamlari hamda ularning panellardagi joylashuvi ishchi chizmalarda ko‘rsatilganlarga to‘g‘ri kelishi kerak.

6.4.2 Payvandlangan armatura mahsulotlari va po‘latdan yasalgan o‘rnatiladigan detallar ГОСТ 10922 talablariga rioya qilishi kerak, payvandlangan to‘rlar esa ГОСТ 23279 talablariga javob berishi kerak.

6.4.3 Armatura po‘lati markalari, shuningdek, o‘rnatiladigan detallar uchun uglerodli po‘lat markalari amaldagi me’yoriy hujjatlarga muvofiq panellarning ishchi chizmalarida ko‘rsatilgan va buyurtma vaqtida ko‘rsatilgan hujjatlarga muvofiq bo‘lishi kerak.

6.4.4 Panellarni mustahkamlash uchun milliy standart talablariga javob beradigan mustahkamlovchi po‘latdan foydalanish kerak:

- sterjenli armatura sinflari uchun:
- A240 (A-I), A300 (A-II), A400. A500 (A-III) — ГОСТ 34028;
- Ат500С (Ат-IIIС), Ат600 (Ат-IV), Ат600С (Ат-IVС) — ГОСТ 34028.
- davriy profilli armatura simi sinflari uchun:
- B500 (Bp-I) — ГОСТ 6727;
- Bp1200—Bp1500 (Bpп-I) — texnik talablar shartiga ko‘ra bo‘lishi lozim.

6.4.5 Ат-IIIс(Ат400С), Ат-IVс(Ат600С), BP-I sinfli po‘lat armaturalardan foydalanish mumkin bo‘lmasa yoki loyihalash me’yorlari yo‘l qo‘yilmagan taqdirda, ishchi armatura sifatida nay shaklidagi po‘lat armaturalar - A-III(A400), Ат-IIIс(Ат400С), Ат-IV(Ат600), Ат-IVС(Ат600С) va almashinadigan profili uzun sinfli armaturalar simlaridan BP-I, shuningdek nay ko‘rinishli armaturalar A-I(A240), A-II(A300) siflilar karkaslarning ko‘ndalang naylari uchun va to‘rlar hamda uzun armaturalar sifatida qo‘llaniladi, qachonki A-III(A400), Ат-IIIс(Ат400С), Ат-IV(Ат600), Ат-IVС(Ат600С), BP-I sinfli po‘lat armaturalarni qo‘llash joiz bo‘lmasa yoki loyiha me’yorlari bo‘yicha man etilsa, konstruktiv armatura uchun A-I(A240) va BP-I sinfli po‘lat qo‘llaniladi.

Panellarga quyma detal mahsuloti uchun ГОСТ 380 bo’yicha sifatli uglerodli po‘lat qo‘llaniladi yoki past to‘g‘rilangan po‘lat ГОСТ 19281 bo‘yicha.

6.4.6 Montaj ilgaklarini tayyorlash uchun silliq, qizdirib yumshatiladigan issiq prokatlangan armaturalar qo‘llanishi kerak, hamda sinflari A-I(A240), markalari Ст3сп2 va Ст3пс2 yoki 10ГТ ГОСТ 34028 markali A-IIс(A300С) sinfli davriy profildan foydalanish lozim.

6.4.7 Temir sinf ВСт3пс2 minus 40°С dan past haroratlarda ko‘tarish va o‘rnatish panellari uchun mo‘ljallangan o‘rnatish ilgaklari uchun foydalanish uchun ruhsat berilmaydi.

6.4.8 Nisbiy namligi 60% dan yuqori bo'lgan xonalarning devorlari uchun mo‘ljallangan silikat betondan yasalgan panellardagi va o’yiqli beton panellardagi armatura, shuningdek o'rnatish paytida betonlanmaydigan devorlar va ko'milgan qismlar, mustahkamlovchi relizlar va birlashtiruvchi mahsulotlarning ishchi chizmalarida ko'rsatilgan yuzalar (kompozit panellarda) korroziyaga qarshi qoplamaga ega bo'lishi kerak.

Qoplama betonni qayta qurishdan tozalangan mahsulotlarning sirtlariga qo‘llanilishi kerak.

Qoplamaning turi va texnik xususiyatlari amaldagi me’yoriy hujjatlarga va shaharsozlik norma va qoidalari talablariga muvofiq qurilish loyihasida o‘rnatilganlarga muvofiq bo‘lishi kerak.

6.5 Nisbiy namligi 60% dan yuqori bo‘lgan xonalarning devorlari uchun mo‘ljallangan avtoklavlangan g‘ovakli beton panellar bug‘ to‘suvchi gidrofobik qoplamaga ega bo‘lishi kerak.

Binoni loyihalashda bug‘ to‘suvchi qoplamaning turi va texnik talablari o‘rnatilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR DEPARTAMENTI TOMONIDAN TAYYORLANGAN

**6.6 Panellarni ishlab chiqarish aniqligiga qo’yiladigan talablar**

6.6.1 Panellarning haqiqiy o‘lchamlari ishchi chizmalarda keltirilgan nominal o‘lchamlar 2-jadvalda keltirilgan o‘lchamlardan oshmasligi kerak.

2-jadval

| Panelning nominal uzunligi | Chegaraviy og‘ishlar, mm | | | |
|---|---|---|---|---|
| | uzunligi bo‘yicha | balandligi bo‘yicha | qalinligi bo‘yicha panelning minimal qalinligida | |
| | | | 100 gacha | 100 dan ortiq |
| 2500 gacha | ±6 | ±5 | ±3 | ±5 |
| 2500 dan 4000 gacha | ±8 | ±5 | | |
| 4000 dan 8000 gacha | ±8 | ±6 | | |

6.6.2 Panel detallarining haqiqiy o‘lchamlari ishchi chizmalarda keltirilgan nominal o‘lchamlari quyidagilardan oshmasligi kerak:

±5 mm — eshik va oyna teshiklaridan, o‘yiq va bo‘rtib chiqishlardan;

+2 mm — taqsimlovchi qutilar uchun teshiklar, uzgichlar va shtepsel ulagichlari uchun o‘ymalar.

Betonlarning namunaviy holatdan og‘ishlari quyidagilardan oshmasligi kerak:

10 mm – teshiklar, kesmalar, o‘yiq va bo‘rtib chiqishlardan;

20 mm – o’yiq va tarmoqlovchi qutilar uchun tuynuklar, uzgich va ulagichlarning o‘rinlari.

Panellar ichidagi yashirin almashinadigan elektr simlari uchun kanallar, monolitlashtirilgan trubalar haqiqiy diametrlari namunaviy 0,9 dm dan kam bo‘lmasligi kerak.

Tashkilot bilan loyiha muallifi kelishuviga binoan ma’lum binoda ko‘rsatilgandan diametr, namunaviy 0,8 dan kam bo‘lmagan holda qabul qilinadi.

6.6.3 Har qanday bo‘limda panellarning old yuzasi va tayanch qirralarning profilining tekisligidan og‘ish quyidagilardan oshmasligi kerak:

- 1,6-3,0 m uzunlikdagi panel qismlarida;

-panelning butun uzunligi bo‘ylab:

- 2,5 m gacha- 3 mm;

- 2,5 dan 4,0 m gacha - 5 mm;

- 4,0 dan 8,0 m gacha - 8 mm.

6.6.4 Uch burchakdagi nuqtadan o‘tadigan shartli sirtni o‘lchashda yuza sirtlarini tekislilikdan og‘ishi quyidagilardan ko‘p bo‘lmasligi lozim:

- panel uzunligi 4 m gacha – 8 mm;

- panel uzunligi 4 m dan ortiq – 13 mm.

6.6.5 To‘g‘ri burchakli panellarninng yuza sirtlari diagonallar uzunligining har xilligi 3-jadvalda keltirilgandan ko‘p bo‘lmasligi lozim.

6.6.6 Eshik va oyna uchun ochilgan tirqishlarning diagonallari uzunligining har xilligi 10 mm dan ko‘p bo‘lmasligi kerak.

3-jadval

| Panelning nominal uzunligi, mm | Diagonallar uzunligining chegaraviy har xilligi |
|---|---|
| 2500 gacha | 10 |
| 2500 dan 4000 gacha | 13 |
| 4000 dan 8000 gacha | 16 |

6.6.7 Beton yuzasi bilan bir tekislikda joylashadigan va fiksator bo‘lib qo‘llanilmaydigan po‘lat o‘rnatiladigan detallarning nominal joylashishidan chetlashishi quyidagilardan ko‘p bo‘lmasligi lozim:

- panel tekisligida:

- 5 mm — shu tekislikda o‘rnatiladigan detallar elementlari uchun 100 mm gacha;

- 10 mm — shu tekislikda o‘rnatiladigan detallar elementlari uchun 100 mm dan ortiq;

- panel tekisligidan tashqarida 5 mm.

STANDARTLAR INSTITUTI "INNOVATSION QURILISH TEXNOLOGIYALARI BINOKORLIK PRECAST TECHNOLOGIES"

Panel montaj qilishda fiksator bo‘lib xizmat qiladigan bo‘lsa po‘lat o‘rnatiladigan detallarni nominal joylashishidan chetlanishi 3 mm dan oshmasligi kerak.

Bo‘rtib chiqqan armaturaning joylashishidan va nominal o‘lchamlaridan og’ishi ishchi chizmada keltirilganlardan ko‘p bo‘lmasligi lozim.

6.6.8 Panellarda armaturagacha bo‘lgan beton himoya qatlamining qalinligi ishchi chizmadagiga mos kelishi lozim.

Betonning himoya qatlami qalinligining ishchi armaturagacha bo'lgan haqiqiy og'ishlarining qiymatlari ГОСТ 13015 da ko'rsatilgan chegaralardan oshmasligi kerak va konstruktiv armaturaga — ГОСТ 13015 tomonidan ishchi armaturaga o'rnatilgan chegara qiymatlaridan ikki baravar ko'p bo'lmasligi kerak, lekin 20 mm dan oshmasligi kerak.

**6.7 Panel yuzalarining sifati va tashqi ko‘rinishiga qo‘yiladigan talablar**

6.7.1 Panel yuzalarining sifati ГОСТ 13015 da ko‘rsatilgan beton yuzaning quyidagi toifalariga javob berishi kerak (ishlab chiqarish jarayonida tugagan yuzalar bundan mustasno):

A4-yuzalari;

A7- yonlari, ekspluatatsiya vaqtida ko’zga tashlanmaydigan.

6.7.2 Ishlab chiqaruvchi va iste’molchi o‘rtasidagi kelishuvga binoan, belgilanganlar o‘rniga quyidagi toifadagi yuzalar o‘rnatilishi mumkin:

-A2 yoki A3-yuza, bo‘yash uchun tayyorlangan;

-A5-eritma qatlamiga ko‘ra keramika va boshqa plitkalar bilan qoplash uchun tayyorlangan old qismlar;

-A6-tugatish sifati uchun talablarga ega bo‘lmagan old qismlar.

6.7.3 Panelning tayanch zonasidagi A7 toifali yuzalar uchun 1 m uchun panelning qirralarining umumiy uzunligi 200 mm dan oshmasligi kerak. Muayyan bino uchun loyiha muallifi bo‘lgan tashkilot bilan kelishilgan holda, beton qirralarning maksimal umumiy uzunligini tayanch zonasidagi chekkaning 1 m ga oshirishga yo’l qo’yiladi.

6.7.4 Iste’molchiga taqdim etilgan panellar betonlarida yoriqlar bo‘lmasligi kerak, kirishish tufayli, mahalliy sabablarga ko‘ra panellar sirtida yuz bergan va boshqa texnologik yoriqlar 0,2 mm dan oshmagandagina bundan istisno. Korroziyaga sabab bo‘luvchi muhitda ishlash sharoitida yuza qisqarishi va texnologik yoriqlar mavjudligi hamda maksimal kengligining ruhsat etilganligi hisoblash yo‘li bilan aniqlanadi.

Izoh - Ishlab chiqaruvchi va loyihalash tashkiloti - qurilish loyihasi muallifi, iste’molchi va buyurtmachi o‘rtasidagi kelishuvga binoan monolit elektr simlari bo‘lmagan, kengligi 0,3 mm gacha bo‘lgan yoriqlar bilan uzunlik talablari bajarilganligi, panellardagi bu yoriqlarning joylashishi va A ilovasida keltirilgan binolarda panellardan foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar ta’minlangan panellarni yetkazib berishga yo’l qo’yiladi.

**6.8 Teshiklar (eshik, deraza va shu kabilarning o‘rni), o‘yiqlar va yo‘llarga qo‘yiladigan talablar**

6.8.1 Uch tomondan beton qirralar bilan cheklangan panellardagi teshiklar (masalan, eshik uchun o‘ymalar) to‘rtinchi tomondan armatura karkasi, armatura, temir-beton peremichka yoki uni binoga o‘rnatishdan oldin teshiklar panelning yorilishga (yuklashda - tushirish operatsiyalari, tashish, saqlash va o‘rnatish). chidamliligini ta’minlaydigan boshqa usul bilan yopilishi kerak.

Panelni olinadigan (vaqtinchalik) qurilmalar yordamida binoga o‘rnatishdan oldin teshiklar joylarida yorilishga chidamliligini ta’minlashga yo’l qo’yiladi.

6.8.2 Xonadonlararo devorlarning panellarida qo‘shni xonadonlarning har biri uchun yashirin elektr simlari kanallari alohida bo‘lishi kerak.

Ushbu panellarda uzgichlar va ulagichlar uchun qutilar, taqsimlovchi qutilari, shuningdek, qutilarga ulagichlar xonadonlar o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri kanallar yaratilmasligi uchun joylashtirilishi kerak. Agar qutilar yoki g‘ovaklar bir-biriga qarama-qarshi bo‘lgan xonadonlararo devor panellarining qarama-qarshi yuzalarida joylashgan bo‘lsa, ular panellarni qoliplash jarayonida hosil bo‘lgan qalinligi kamida 40 mm bo‘lgan beton diafragma bilan ajratilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

6.8.3 Xonalar orasidagi xonadon ichidagi devorlarning panellarida kalitlar va ulagichlar uchun qutilar o'rtasida, birlashma qutilari yoki ulagichlar o'rtasida teshiklarni o'rnatish, agar bo'shliqlar ishchi chizmalarga muvofiq ehtiyotkorlik bilan ovoz o'tkazmaydigan material bilan to'ldirilgan bo'lsa, ruhsat etiladi.

Ishlab chiqaruvchi va iste’molchi o‘rtasidagi kelishuvga binoan qurilish maydonchasidagi bo‘shliqlarni ovoz o‘tkazmaydigan materiallar bilan to‘ldirishga yo’l qo’yiladi.

6.8.4 Taqsimlovchi qutilarni o‘rnatish uchun ulagichlar va teshiklarning shakli, o‘lchamlari va joylashuvi, o‘yma ariqchalar va ulagichlar uchun qutilar, paneldagi elektr simlari va uzgichlar uchun kanallar ishchi chizmalarda ko‘rsatilganlarga mos kelishi kerak.

Guruh elektr tarmoqlarining yashirin elektr simlari uchun ichki kanallarning nominal diametri 35 mm dan oshmasligi kerak.

Kanal yuzasidan eng yaqin armatura yoki o‘rnatilgan mahsulotgacha bo‘lgan nominal masofa (kanallar monolitlangan quvurlardan hosil bo‘lgan hollar bundan mustasno) quyidagilardan kam bo‘lmasligi kerak:

- 10 mm – kanalni mustaxkamlovchi sterjen yoki o‘rnatilgan detal bo‘ylab joylashganda
- 5 mm - boshqa hollarda,

6.8.5 Kanalni tashkil etuvchi monolit trubaning tashqi yuzasidan eng yaqin ishlaydigan armatura sterjenigacha bo‘lgan nominal masofa kanal ushbu sterjen bo‘ylab joylashganida 10 mm dan kam bo‘lmasligi kerak.

6.8.6 Kanallar butun uzunligi bo‘ylab oqimsiz va o‘tkir burchaklarsiz yuzaga ega bo‘lishi kerak.

6.8.7 Panellar binolarda, amaldagi shaharsozlik normalari va qoidalari [1] va [2] talablariga muvofiq, binoning talab qilinadigan olovbardoshlik darajasiga qarab, ichki yuk ko‘taruvchi devor yoki to‘siqning olovbardoshlik chegarasini va ushbu konstruksiyalar bo‘yicha olovning tarqalish chegarasini hisobga olgan holda qo‘llaniladi.

6.8.8 Panellarning tutishga yoki bekitishga mo‘ljallanganlari ovoz o‘tkazmaslik talabi [3] da belgilangan talablaridan kelib chiqib, konstruksiyaning havo shovqinlarini to‘sishi me’yorlari indeksi hisobga olinib qo‘llaniladi.

### 6.9 Xom ashyolarga qo‘yiladigan talablar

6.9.1 Panellar betonini ishlab chiqarishda quyidagi xom ashyolardan foydalaniladi:

- ГОСТ 31108 bo‘yicha portlandsement;
- ГОСТ 8267 bo‘yicha qurilish ishlari uchun zich jinslardan maydalangan tosh;
- ГОСТ 8736 bo‘yicha qurilish ishlari uchun qum, ГОСТ 31424 bo‘yicha maydalangan tosh ishlab chiqarishda zich toshlarni maydalashining qumlari, ГОСТ 8736 bo‘yicha qum qorishmasi (tabiiy) va ГОСТ 31424 bo‘yicha qum qorishmasi(maydalangan), og‘irligi kamida 20% qumlar ГОСТ 8736 talablariga javob berishi kerak.

6.9.2 Beton aralashmani tayyorlashda beton va qurilish aralashmalar uchun ГОСТ 23732 bo‘yicha suvdan foydalaniladi.

6.9.3 Beton tayyorlash uchun ishlatiladigan plastifikatsiyalovchi va havo jalb qiluvchi (gaz hosil qiluvchi) qo‘shimchalar ГОСТ 24211 talablariga javob berishi kerak.

6.9.4 Panellar ishlab chiqarilishidan oldin barcha xom ashyo ГОСТ 24297 bo‘yicha tekshirilishi kerak (kiruvchi nazorat).

6.9.5 Ushbu standartda va ishchi chizmalarda ko‘rsatilgan panellarning ishlash ko‘rsatkichlarini ta’minlaydigan boshqa xom ashyolardan, shu jumladan, import qilingan mahsulotlardan foydalanishga yo’l qo’yiladi.

6.9.6 Panellarni ishlab chiqarishda ishlatiladigan xom ashyoning tabiiy radionuklidlari ($A_{sam}$) ning o‘ziga xos samarali faoligining qiymati ГОСТ 30108 va [4] bo‘yicha 370 Bq/kg dan oshmasligi kerak.

### 6.10 Tamg‘alash

6.10.1 Panellarni tamg‘alash ushbu standart va ГОСТ 13015 talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #WXMWP W34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

6.10.2 Panellarni tamg‘alash quyidagilarni o‘z ichiga olishi kerak:
- ishlab chiqaruvchining nomi yoki savdo belgisi (agar mavjud bo‘lsa);
- panel markasi;
- ishlab chiqarilgan sana (oy, yil);
- texnik nazorat bo‘limining muhri;
- me’yoriy hujjatning belgilanishi

6.10.3 Belgilar, yozuvlar va ishlab chiqaruvchining nomi panelning so‘nggi vertikal chetiga qo‘llanilishi kerak. Panelning old yuzasiga, uning so‘nggi vertikal qirrasi yaqinida panelning qoplama sifatini pasaytirmaydigan bo‘yoq bilan belgilar va yozuvlar qo‘yishga yo’l qo’yiladi.

6.10.4 6.7.4-bandda ruhsat etilgan ochiq yoriqlari bo‘lgan panellar omborda saqlash vaqtida va o‘rnatishdan keyin ko‘rinadigan panelning qismiga qo‘yilgan "T" tamg’alash belgisiga ega bo’lishi kerak.

Har bir ochiq yoriq butun uzunligi bo‘ylab yoriqdan 30-40 mm masofada chizilgan chiziq bilan belgilanishi kerak. Belgilangan chiziqlar va belgilar o‘chirilmaydigan bo‘yoq bilan qo‘llanilishi kerak, bu esa panellarni keyingi pardozlash sifatini pasaytirmaydi.

6.10.5 6.7.4-bandda ko‘rsatilgan yo‘l qo‘yiladigan ochiq yoriqlari bo‘lgan panellar uchun ГОСТ 13015 ga muvofiq alohida sifat hujjati yozilishi kerak, unda yoriqlari bo‘lgan panellar binoning muallifi bo‘lgan tashkilot hujjatlari talablariga javob berishi to‘g‘risida qo‘shimcha yozuv bo‘lishi lozim.

6.10.6 Panellarni transport tamg‘alanishi ГОСТ 14192 bo‘yicha amalga oshiriladi.

## 7 Xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish talablari

7.1 Panellar toksik emas, yong‘inga-portlashga xavfsiz, ishlab chiqarish, tashish va saqlash, ishlatish paytida xavf tug‘dirmaydi.

7.2 Odamlarning hayoti va sog‘lig‘i xavfsizligini, atrof-muhitni muhofaza qilishni ta’minlash uchun plitalar ushbu standart talablariga javob berishi kerak.

7.3 Plitalarni ishlab chiqarishda ishlaydiganlar ishga qabul qilinishidan oldin dastlabki va davriy tibbiy ko‘rikdan o‘tishlari kerak, hamda, O‘z DSt 12.0.001 ga muvofiq xavfsizlik bo‘yicha instruktaj va ish joyida o‘qitilishi kerak.

7.4 Panellarni ishlab chiqarish bilan bog‘liq shaxslar ГОСТ 12.4.011 ga muvofiq shaxsiy himoya vositalari bilan ta’minlanishi kerak.

7.5 Panellarni ishlab chiqarishdagi elektr xavfsizlik ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030 ga muvofiq kelishi kerak.

7.6 Ish joyida ruhsat etilgan shovqin darajasi [5] da belgilangan qiymatlardan oshmasligi kerak.

7.7 Ish joyida ruhsat etilgan tebranish darajasi [6] da belgilangan qiymatlardan oshmasligi kerak.

7.8 Tebranishdan himoyalanish uchun ГОСТ 12.4.222 ga muvofiq maxsus poyabzallardan foydalanish kerak

7.9 Yuklash va tushirish operatsiyalarida ГОСТ 12.3.009 va [7] ga muvofiq xavfsizlik talablariga rioya qilish kerak.

7.10 Ko‘taruvchi kranlarning sim kanatlarini tekshirish va yaroqli-yaroqsizlarga ajratish ГОСТ 33718 ga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

7.11 Ishlab chiqarish asbob-uskunalari ГОСТ 12.2.003 muvofiq bo‘lishi kerak.

7.12 Xavfsizlikni ta’minlash, odamlarning hayoti va sog‘lig‘ini saqlash, ishlab chiqarish va ma’muriy obyektlarda moddiy zararni kamaytirish uchun ГОСТ 12.4.026 ga muvofiq xavfsizlik belgilari, ishora belgilari va ishora ranglari qo‘llanishi kerak.

7.13 Barcha ishlab chiqarish maydonchalari ГОСТ Р 12.3.047 ga muvofiq yong‘inga qarshi uskunalar bilan ta’minlanishi kerak.

7.14 Sanoat binolarining mikroiqlimi [8] talablariga javob berishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

7.15 Yopiq ishlab chiqarish binolari ГОСТ 12.1.005 va ГОСТ 12.4.021 bo‘yicha oqib kelish-chiqarish ventilyatsiyasi hamda [9] ga muvofiq isitish va havoni tozalash tizimlari bilan ta’minlanishi kerak.

7.16 Ishlab chiqaruvchi-korxonaning ma’muriy va maishiy binolari [10] talablariga javob berishi kerak.

7.17 Panellarni ishlab chiqarishda ГОСТ 17.2.3.02 ga muvofiq atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga rioya qilish kerak.

7.18 ГОСТ 17.4.3.05 va [11] bo‘yicha oqava suvlarga qo‘yiladigan talablarga javob berishi kerak.

7.19 Chiqindilarni yo‘q qilish [12] ga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

## 8 Qabul qilish qoidalari

8.1 Panellarni qabul qilish ushbu standart va ГОСТ 13015 talablariga muvofiq to‘pda amalga oshiriladi.

To‘pga siqilish kuchi bo‘yicha bir xil sinf yoki markadagi betondan va o‘rtacha zichlik bo‘yicha bir xil turdagi, bir sutkadan ortiq bo‘lmagan bir xil turdagi va sifatli materiallardan bir xil texnologiyadan foydalangan holda ishlab chiqarilgan mahsulotlar kiradi.

8.2 To‘p panellarini qabul qilishda ular geometrik parametrlarning aniqligi va beton yuzaning toifasiga ko‘ra guruhlarga bo‘linishi kerak. Har bir guruhda bir xil o‘lchamdagi panellar bo‘lishi kerak. Bunday holda, agar panellarda deraza va oyna o‘yiqlari mavjud bo‘lsa, guruh bir xil turdagi deraza va oyna o‘yiqlari soni bo‘lgan panellardan tuzilishi kerak.

8.3 Turli uzunlikdagi panellarni bir xil turdagi deraza va oyna o‘yiqlari soni bilan bir guruhga birlashtirishga yo’l qo’yiladi.

8.4 Panellarni qabul qilish davriy va qabul qilish topshirish sinovlari natijalariga ko‘ra amalga oshiriladi.

8.4.1 Davriy sinovlar natijalariga ko‘ra panellarni qabul qilish quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha amalga oshiriladi:

- betonning sovuqqa chidamliligi;
- zich silikat va avtoklavlangan g‘ovakli beton uchun jo‘natish namligi.

8.4.2 Qabul qilish topshirish sinovlari natijalariga ko‘ra panellarni qabul qilish quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha amalga oshiriladi:

-betonning mustahkamligi, ya’ni siqilish mustahkamligi sinfi yoki markasi, jo‘natish mustahkamligi;

-o‘rtacha zichlikdagi yengil va avtoklavlangan g‘ovakli beton:

- armatura va o‘rnatiladigan detallarning loyiha hujjatlariga muvofiqligi;
- payvandlangan ulamalarning mustahkamligi;
- geometrik parametrlarning aniqligi;
- betonning himoya qatlamining armaturagacha bo‘lgan qalinligi;
- texnologik yoriqlarni ochish kengligi;
- beton yuzaning toifalari.

8.5 O‘rnatilgan detallar, armatura mahsulotlari, payvandlangan bo‘g‘inlar sifati va o‘rnatish halqalarining ishchi chizmalarga muvofiqligi ularni armatura korxonasiga qabul qilishda nazorat qilinadi.

8.6 Panellarni konstruktiv armaturasi bo‘lgan betonning himoya qatlamining qalinligi loyiha hujjatlarida ko‘rsatilgan joylarda nazorat qilinadi va bunday ko‘rsatmalar mavjud bo‘lmaganda - loyihalash tashkiloti - ma’lum bir bino loyiha muallifi bilan kelishiladi.

8.7 Zich silikat va avtoklavlangan g‘ovakli betonning jo‘natish namligi uchun panellarni sinovdan o‘tkazish kamida uch oyda bir marta amalga oshirilishi kerak.

8.7 Sinov qilingan partiyaning panellaridagi betonning namligi uchta paneldagi betonning namlik miqdorining o‘rtacha qiymati bilan olinishi kerak.

8.8 6.7.4 talablari bilan ruhsat etilgan ochiq yoriqlari bo‘lgan panellarni qabul qilish donalab amalga oshirilishi kerak.

STANDARTLARNING TO‘LIQ MAVZUSIDAGI SHOKZOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

8.9 Panellar guruhini geometrik parametrlarning aniqligi va beton yuzaning toifasi (7.2-bandga qarang) bo‘yicha tanlab nazorat qilish mahsulot partiyasini qabul qilish uchun belgilangan nazorat rejasiga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Bunday holda, mahsulot partiyasi bo‘yicha ko‘rsatmalar bir guruh panellar bilan bog‘liq bo‘lishi kerak.

Almashadigan quvurlar uchun monolit quvurlar diametrining to‘g‘riligini tanlab nazorat qilish panellar ishlab chiqarishga kiritilganda va keyinchalik panel ishlab chiqarish texnologiyasi yoki ishlatiladigan quvurlarning tavsiflari o‘zgartirilganda amalga oshiriladi.

8.10 Namuna tanlashdan oldin, barcha panellarni tashqi tekshirish orqali aniqlangan ushbu standart talablarini aniq buzgan panellarni partiyadan olib tashlash kerak.

8.11 Haqiqiy geometrik parametrlardan kamida bittasining qiymati nominal qiymatdan ushbu standartda belgilangan maksimal og‘ish qiymatlaridan 1,5 baravar ko‘proq oshib ketadigan namunaviy panellar rad etilishi kerak.

8.12 Yaroqsizlik aniqlangan guruhga kiritilgan panellar rad etilgan parametr asosida uzluksiz nazorat ostida bo‘ladi.

8.13 Agar ketma-ket beshta to‘pda ikkita bir xil panellar guruhi namunalar olish natijasida (birinchi taqdimotdan boshlab) qabul qilinmasa, lekin yakka tartibda qabul qilingan bo‘lsa, boshqariladigan guruhdagi ko‘proq sonli panellarning keyingi oralig‘iga mos keladigan keyingi to‘plarda ushbu panellar guruhlarini nazorat qilish uchun nazorat rejasi belgilanishi kerak. Agar keyingi besh to‘pda ushbu panellar guruhlari birinchi taqdimotdan boshlab yangi rejaga muvofiq qabul qilingan bo‘lsa, ularni keyingi qabul qilish uchun dastlabki nazorat rejasi bo‘yicha qabul qilinishi kerak.

8.14 Tabiiy radionuklidlarning ($A_{sam}$) o‘ziga xos samarali faolligi kamida uch yilda bir marta ГОСТ 30108 bo‘yicha aniqlanadi.

8.15 Sanitariya-gigiyena xulosasi va xom ashyoga muvofiqlik sertifikatlari mavjud bo‘lganda tabiiy radionuklidlarning ($A_{sam}$) o‘ziga xos samarali faolligini aniqlamaslikka yo‘l qo‘yiladi.

8.16 Panellarning har bir to‘piga sifat hujjati ilova qilinishi va ГОСТ 13015 talablariga javob berishi kerak. Sifat hujjatida quyidagilar ko‘rsatilishi kerak:

- ishlab chiqaruvchi yoki tovar belgisining (agar mavjud bo‘lsa) to‘liq nomi va manzili (yuridik va haqiqiy);
- to‘p raqami va hujjatning sanasi;
- panel nomi va markasi;
- panellar soni (dona);
- ishlab chiqarilgan sana (oy, yil);
- beton panellarning mustahkamlik sinfi;
- beton panellarning chidamliligi (haqiqiy), MPa ($kgf/cm^2$);
- sovuqqa chidamliligi bo‘yicha beton markasi;
- zich silikat va avtoklavlangan o’yiqli betonning chiqarish namligi;
- sertifikatlashtirish haqida ma’lumot;
- ro‘yxatdan o‘tish raqami ko‘rsatilgan shtrix-kod (agar mavjud bo‘lsa);
- mahsulot sifati uchun javobgar shaxsning imzosi yoki sifat nazorati bo‘limi shtampi;
- “O‘ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN” faqat O‘zbekiston Respublikasi xududida sotiladigan mahsulot uchun yoki “MADE IN UZBEKISTAN” eksportga yetkazib beriladigan mahsulot uchun.

8.17 Plitalarni ishlab chiqarish buyurtmasida qo‘shimcha ko‘rsatgichlar mavjud bo‘lsa, “Sifat to‘g‘risidagi hujjat”da ushbu ko‘rsatgichlar to‘g‘risida ma’lumot keltirilishi lozim.

8.18 Ushbu standartning barcha talablariga muvofiqligi uchun sertifikatlash sinovlari O‘zbekiston Respublikasi akkreditatsiya tizimida akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalarida amalga oshirilishi lozim.

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

## 9 Nazorat va sinov usullari

9.1 Betonning mustahkamligini nazorat qilish

9.1.1 Betonning siqilishdagi mustahkamligi ГОСТ 10180 ga muvofiq ishchi tarkibdagi beton qorishmasidan tayyorlangan va ГОСТ 18105 tomonidan belgilangan sharoitlarda saqlanadigan bir qator namunalar bo‘yicha aniqlanishi kerak.

9.1.2 Qorishmaning mustahkamligi ГОСТ 5802 bo‘yicha nazorat qilinadi.

9.1.3 Panellarni buzilmaydigan usullardan foydalangan holda sinovdan o‘tkazishda betonning haqiqiy bosim kuchi ГОСТ 17624 bo‘yicha ultratovush usuli yoki ГОСТ 22690 va/yoki O‘z DSt ISO 1920-7 yoki mexanik qurilmalar, shuningdek betonni sinash usullari uchun standartlarda nazarda tutilgan boshqa usullar yordamida aniqlanishi kerak.

9.2 Betonning sovuqqa chidamliligini nazorat qilish

Sovuqqa chidamliligi quyidagi betonlarda aniqlash kerak:

- og‘ir, yengil (keramzit beton) va zich silikat beton - ГОСТ 10060 bo‘yicha
- avtoklavlangan g‘ovakli beton - ГОСТ 12852.0 va ГОСТ 25485 bo‘yicha.

9.3 8.3 Beton qorishmasining donalararo bo‘shliqlari hajmini nazorat qilish

Zichlangan beton qorishmasidagi yengil beton donalari orasidagi bo‘shliqlar hajmini ГОСТ 10181 bo‘yicha aniqlash lozim.

9.4 Betonning o‘rtacha zichligini nazorat qilish

Yengil betonning o‘rtacha zichligi ГОСТ 12730.0 va ГОСТ 12730.1 bo‘yicha yoki ГОСТ 17623 bo‘yicha radioizotop usuli bilan aniqlanishi kerak.

9.5 Betonning namligini nazorat qilish

9.5.1 Silikat va g‘ovakli betonning namligi ГОСТ 12730.0 ga muvofiq tayyor panellardan olingan namunalarni sinovdan o‘tkazish orqali aniqlanishi kerak.

Har bir paneldan kamida ikkita namuna olish kerak.

9.5.2 Namunalar burg‘ulash yoki past tezlikda panelning qalinligining yarmiga teng chuqurlikda, uning oxirgi yuzlaridan kamida 200 mm masofada burg‘ulash orqali olinishi kerak.

9.6 Armatura mahsulotlari va o’rnatiladigan detallarni tekshirish

9.6.1 Payvandlangan armatura mahsulotlari va o’rnatiladigan detallarni tekshirish va sinovdan o‘tkazish usullari ГОСТ 10922 ga muvofiq qabul qilinishi kerak.

9.6.2 Armatura mahsulotlarining o‘lchamlari va joylashishi, betonning himoya qatlamining armaturagacha bo‘lgan qalinligi ГОСТ 17625 yoki ГОСТ 22904 bo‘yicha aniqlanishi kerak.

Kerakli asbob-uskunalar bo‘lmaganda, ariqlarni kesish va panel armaturasini ochib, keyinchalik ariqlarni yopishga yo‘l qo‘yiladi.

9.7 Belgilangan o‘lchamlardan og‘ishini nazorat qilish.

9.7.1 O‘lchovlar, tekislikdan og‘ishlar, panel sirtlari diagonallarining tekisligi va tengligi, texnologik yoriqlar ochilishining kengligi, bo‘shliqlarning o‘lchamlari, beton panellarning sinib ko‘chishi va qirralari ГОСТ 26433.0, ГОСТ 13015 tomonidan belgilangan usullar bilan tekshirilishi kerak.

9.7.2 O‘zgartirilishi mumkin bo‘lgan elektr simlari uchun kanallar yoki quvurlarning diametri loyiha hujjatlarida belgilangan quvur kanalining nominal diametrining 0,9 yoki 0,8 ga teng nominal diametriga ega bo‘lgan po‘lat sharsimon o‘lchagichning butun uzunligi bo‘ylab ular orqali tortib tekshiriladi (6.6.2-bandga qarang). O‘lchagich moslashuvchan kabelga biriktirilgan bo‘lishi kerak. Kalibrning haqiqiy diametrining nominal diametrdan og‘ishi 0-0,1 mm dan oshmasligi kerak.

9.8 Amaldagi xom ashyo sifatini tekshirish (kiruvchi nazorat) ГОСТ 24297 bo‘yicha amalga oshirilishi kerak.

9.9 Tabiiy radionuklidlarning ($A_{sam}$) o‘ziga xos samarali faoligini nazorat qilish ГОСТ 30108 bo‘yicha sanitariya-epidemiologiya xulosasi yoki xom ashyoga muvofiqlik sertifikatlari ma’lumotlariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

9.10 Barcha o‘lchash va nazorat qilish moslamalari belgilangan tartibda qiyoslangan yoki metrologik attestatsiyadan o‘tkazilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

## 10 Transportda tashish va saqlash

10.1 Panellarni tashish va saqlash ГОСТ 13015 va ushbu standart talablariga muvofiq ishlab chiqilgan alohida turdagi panellar uchun amaldagi me’yoriy hujjatlarga muvofiq amalga oshiriladi.

Panellar kassetalarda vertikal holatda, markalari bo‘yicha saralanishi va qalinligi kamida 30 mm bo‘lgan ostliklarga yoki panellarning xavfsizligini ta’minlaydigan boshqa tayanchlarga o‘rnatilishi kerak.

Kassetalar qattiq sun’iy yuza yoki zich va tekis tabiiy asosga ega bo‘lgan joylarga o‘rnatilishi kerak.

Panellar omborlarda shunaqa joylashtirish kerak ya’ni ularning tamg‘alari ko‘rinib turishi lozim.

10.2 Panellar vertikal yoki yeg‘imli holatda panelli yuk mashinalarida, temir yo‘l platformalarida, panellarning harakatsizligini va ularning xavfsizligini, shu jumladan panellar tekisligidan chiqadigan qismlarning xavfsizligini ta’minlaydigan maxsus mahkamlash va tayanch moslamalari bilan jihozlangan boshqa transport vositalarida tashilishi kerak.

10.3 6.7.4-bandda ko’rsatilgan yo’l qo’yiladigan ochiq yoriqlari bo‘lgan panellar boshqa panellardan alohida saqlanishi va tashilishi kerak.

10.4 Tashish va saqlash paytida panellar namlikdan himoyalangan bo‘lishi kerak.

10.5 Panellarni ko‘tarish, yuklash va tushirish kran yordamida o‘rnatish ilmoqlarini ushlash yoki ushbu panellar uchun amaldagi me’yoriy hujjatlarda nazarda tutilgan va loyihada ko‘rsatilgan maxsus ushlash moslamalari yordamida amalga oshirilishi kerak.

## 11 Foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar

11.1 Panellarni ishlatish va o‘rnatish ma’lum bir qurilish obyekti uchun loyiha yechimlari va chizmalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

11.2 Panellar qurilish maydonchasiga [7] talablariga muvofiq o‘rnatilishi kerak.

11.3 Panellar binolarda ichki yuk ko‘taruvchi devor yoki to‘siqning olovbardoshlik darajasini va amaldagi shaharsozlik hujjatlariga [1], [2] ga muvofiq ushbu konstruksiyalar bo‘ylab olovning tarqalish chegarasini inobatga olgan holda qo‘llaniladi. Bunda binoning talab etiladigan olovbardoshlik darajasi hisobga olinadi.

11.4 Panellarning tutishga yoki bekitishga mo‘ljallanganlari ovoz o‘tkazmaslik talabi [3] da belgilangan talablaridan kelib chiqib, konstruksiyaning havo shovqinlarini to‘sishi me’yorlari indeksi hisobga olinib qo‘llaniladi.

## 12 Ishlab chiqaruvchining kafolatlari

12.1 Iste’molchi tashish va saqlash, o‘rnatish va ishlatish shartlariga rioya qilsa ishlab chiqaruvchi plitalarni mazkur milliy standart talablariga muvofiqligini kafolatlaydi.

12.2 Ishlab chiqaruvchi iste’molchi tomonidan aniqlangan yashirin nuqsonlarni bartaraf etishga majbur bo‘lgan panellarni saqlash va ishlatish uchun kafolat muddati panellar iste’molchiga jo‘natilgan kundan boshlab ikki yilni tashkil etadi.

Yashirin nuqsonlar deb iste’molchi tomonidan panellarni qabul qilish tekshiruvi paytida aniqlanmagan va ularni tashish, saqlash, o‘rnatishga tayyorlash, o‘rnatish va binoda foydalanish paytida aniqlangan nuqsonlar hisoblanadi.

12.3 Kafolatli saqlash muddati ishlab chiqarilgan kundan keyin 2 yil.

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

## A ilova

(Normativ)

## Beton yoriqlari bo'lgan panellarga qo’yiladigan talablar va binolarda foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar

A.1 Ochiq yoriqlari bo‘lgan panellarni (6.7-2 ga qarang) toshloq, yirik donli, qumli va loy tuproqlardan tashkil topgan poydevorlarga o‘rnatilgan hisoblangan zilzilabardoshligi 6 balldan oshmaydigan turar-joy binolarida foydalanishga yo’l qo’yiladi, doimiy muzlik, sho‘rlangan, torf tuproqlari, cho‘kish va shishgan tuproqlar, siltlar va sun’iy kelib chiqadigan tuproqlar, shuningdek buzilgan maydonlar bundan mustasno.

A.2 Betondagi ochiq yoriqlari bo‘lgan panellarni faqat binolarning yuqori uch qavatining ichki devorlariga yoki balandligi uch qavatgacha bo‘lgan binolarga, shuningdek, chodirga o‘rnatishga yo’l qo’yiladi.

Binoning qo‘shni parallel tekislash o‘qlari bo‘ylab ochiq yoriqlar bilan panellarni o‘rnatishga yo‘l qo‘yilmaydi.

A.3 Panellarning betonida, ochilish burchagidan boshlab uzunligi 200 mm dan oshmaydigan ochiq yoriqlar orqali, shuningdek 30 m dan ko‘p bo‘lmagan panelning eng yaqin so‘nggi yuzidan kamida 1 m masofada vertikal burchak ostida joylashgan boshqa yoriqlar orqali ruhsat etiladi.

A.4 Betonda yoriqlar bo'lgan panellardan foydalanishga, agar ushbu panellar ushbu standart talablariga va loyiha tashkiloti - loyiha ma'lumotnomasi muallifi hujjatlarining qo'shimcha talablariga muvofiq bo'lsa, ruhsat etiladi:

-binoda bunday panellar uchun ruhsat etilgan joylar;

-panellarning betonidagi ruhsat etilgan joylashuvi, moyillik burchagi, uzunligi va yoriqlar soni;

-bu maqsadda ishlatiladigan ochiq yoriqlar va materiallarni muhrlash usullari;

-beton panellardagi ochiq yoriqlar orqali muhrlanish sifatini nazorat qilish usullari;

-har bir qavat va bino (yoki blok maydoni) uchun bunday panellarning ruhsat etilgan soni;

-panellarni qabul qilish, tamg‘alash, saqlash, tashish va o‘rnatish qoidalari.

A.5 Panellarning betonidagi ochiq yoriqlar orqali devor o‘rnatilgandan keyin ta’mirlanishi kerak. Tugatish boshlanishidan oldin ochiq yoriqlarni yopish sifati tekshirilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

## Bibliografiya


| | | |
|---|---|---|
| [1] | SHNQ 2.01.02-04 | Binolar va inshootlarning yong‘in xavsizligi |
| [2] | SHNQ 2.08.02-23 | Jamoat binolari va inshootlari |
| [3] | QMQ 2.01.08-19 | Shovqindan himoya |
| [4] | SanQvaN 0193-06 | Radiatsion xavfsizlik me‘yorlari (RXS-2006) va radiatsiyaviy xavfsizlikni ta’minlashning asosiy sanitariya qoidalari (RXTASQ-2006) |
| [5] | SanQvaN 0325-16 | Ish joylarida ruhsat etilgan shovqin darajasining sanitariya me’yorlari |
| [6] | SanQvaN 0326-16 | Ish joylarida umumiy va mahalliy tebranishning sanitariya me’yorlari |
| [7] | QMQ 3.01.02-23 | Qurilishda xavfsizlik texnikasi |
| [8] | SanQvaN 0324-16 | Ishlab chiqarish xonalari mikroiqlimining sanitariya-gigiyena me’yorlari |
| [9] | QMQ 2.04.05-22 | Isitish, ventilatsiya va konditsiyalash |
| [10] | SHNQ 2.09.02-23 | Korxonalarning ishlab chiqarish hamda ma’muriy-maishiy bino va inshootlari. Loyihal<br>ash talablari. |
| [11] | SanQvaN 0083-24 | Yer osti va yer usti suv obyektlarini muhofaza qilish bo‘yicha sanitariya qoidalari, normalari va gigiyena normativlari |
| [12] | SanQvaN 0300-11 | O‘zbekistonda ishlab chiqarish chiqindilarini yig’ish, inventarizatsiya qilish, tasniflash, zararsizlantirish, saqlash va yo‘q qilishni tashkil etishning sanitariya qoidalari va normalari. |


STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"

**Bibliografik ma’lumotlar**

**SMT 91.080.40**

**Muhim so‘zlar:** turar joy va jamoat binolari, ichki devorlar, beton hamda temir-beton panellar, xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish talablari, qabul qilish qoidalari, nazorat usullari, foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar.

STANDARTLAR INSTITUTI #IVXMWPW34M - 21.08.2025 OOO "BINOKOR PRECAST TECHNOLOGIES"