O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Trotuar uchun beton plitalar
Texnik shartlar

Rasmiy nashr

O‘zbekiston standartlar instituti

Toshkent sh.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

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 institutining 2025-yil 29-iyuldagi 97/MSt-sonli buyrug‘i bilan **TASDIQLANDI.**

3. Mazkur milliy standart ISO 19595, EN 1338 hamda ГОСТ 17608 xalqaro (mintaqaviy) standartlar bilan uyg‘unlashtirilgan.

4. O‘z DSt 712:96 **O‘RNIGA AMALGA KIRITILDI.**

Ushbu milliy standartni 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‘rsatkichlarda chop etiladi.

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

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Mundarija

1 Qo‘llanish doirasi	1
2 Standartlarga havolalar	1
3 Atamalar va ta’riflar	3
4 Texnik talablar	4
4.2 Asosiy parametrlar va o‘lchamlar	4
4.3 Geometrik parametrlarning aniqligiga qo‘yiladigan talablar	5
4.4 Tashqi ko‘rinishiga talablar	5
4.5 Betonga qo‘yiladigan talablar	6
4.6 Armatura va oldindan quyiluvchi buyumlarga qo‘yiladigan talablar	7
5 Tamg‘alash	8
6 Qabul qilish qoidalari	8
7 Nazorat usullari	10
8 Transportda tashish va saqlash	11
9 Foydalanish (ekspluatatsiya) bo‘yicha ko‘rsatmalar	11
10 Ishlab chiqaruvchining kafolatlari	11
A ilova (tavsiyaviy) Plitalarning shakl va o‘lchamlari	12
B ilova (tavsiyaviy)	18
C ilova (tavsiyaviy) Plita betoniga qo‘shiladigan pigmentlarning (massasi) hajmi	30
Bibliografiya	31
Bibliografik ma’lumotlar	32

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Trotuar uchun beton plitalar
Texnik shartlar

Плиты бетонные тротуарные
Технические условия

Concrete paving slabs
Specifications

Amalga kiritish sanasi: 29.09.2025

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu milliy standart piyodalar va bog‘-park trotuarlarining yig‘ma qoplamalari, maysazorlar, piyodalar maydonchasi va jamoat transporti to‘xtash maydonchalari, velosiped yo‘llari, kam harakatli ko‘chalar, yoqilg‘i quyish shoxobchalari hududlarini barpo etishga mo‘ljallangan og‘ir va mayda donador (qumli) betonlardan tayyorlangan trotuar uchun plitalarga (keyingi o‘rinlarda - plita deb yuritiladi) qo‘yiladigan talablarni belgilaydi.

2 Standartlarga havolalar

Ushbu milliy standartda quyidagi standartlarga havolalardan foydalanildi:

ASTM D1135-2020	Moviy pigmentlarni kimyoviy tahlil qilish uchun standart sinov usullari (Standard Test Methods for Chemical Analysis of Blue Pigments)
ГОСТ 2912-79	Хрома окись техническая. Технические условия
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 8135-74	Сурик железный. Технические условия
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 10060-2012	Бетоны. Методы определения морозостойкости
ГОСТ 10180-2012	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 10922-2012	Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 12730.3-2020	Бетоны. Метод определения водопоглощения
ГОСТ 13015-2012	Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения
ГОСТ 13087-2018	Бетоны. Методы определения истираемости
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 18343-80	Поддоны для кирпича и керамических камней. Технические условия
ГОСТ 18477-79	Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры

Rasmiy nashr
STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

ГОСТ 22690-2015	Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля
ГОСТ 22856-89	Щебень и песок декоративные из природного камня. Технические условия
ГОСТ 22904-2023	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры
ГОСТ 23732-2011	Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия
ГОСТ 24211-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
ГОСТ 26433.0-85	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
ГОСТ 27006-2019	Бетоны. Правила подбора состава
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 31938-2022	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия
O‘zMSt 342:2024	Oq portlandsementlar. Texnikaviy shartlar
O‘z DSt 3025:2015	Tekis va davriy profildagi armaturali prokat. Texnikaviy shartlar
O‘z DSt EN 197-1:2020 (EN 197-1:2011, IDT)	Sement - 1-qism: Umumiy sementlarning tarkibi, xususiyatlari va muvofiqlik mezonlari
O‘z DSt ISO 1920-7:2019 (ISO 1920-7:2004, IDT)	Betonni zararsiz sinov sinovidan o‘tkazish - 7-qism. Qattiqlashtirilgan beton ustunidan qattiq bo‘lmagan sinovlar

Ushbu standartdan foydalanishda Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlariga muvofiq standartlarning O‘zbekiston Respublikasi hududida amal qilishi tekshirilishi kerak. Agar havola qilingan standart almashtirilgan (o‘zgartirilgan) bo‘lsa, unda ushbu standartdan foydalanishda almashtirilgan (o‘zgartirilgan) standartga amal qilish kerak. Agar 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 va ularning ta’riflari qo‘llanilgan:

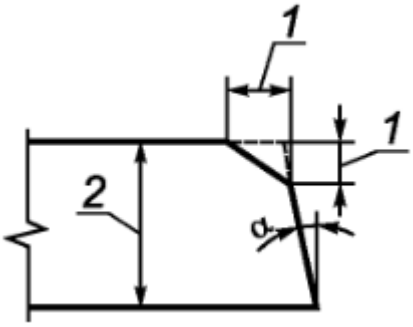
maysazor panjarasi: Ochiq katakli trotuar beton plitasi

qo‘shimcha plita: Buyum, ba’zan plita qismi, yo‘l qoplamasi elementlari orasidagi bo‘shliqlarni to‘ldirish uchun ishlatiladi va yuzani yaxlit (to‘liq) qoplashni ta’minlaydi.

qovurg‘a: Plitaning ikki sirtining kesishuvi. Qovurg‘a siniq, yumaloq, faskali, yarim dumaloq yoki qiyshiq bo‘lishi mumkin

faska: 1-rasmda ko‘rsatilganidek qirralangan yoki yumaloqlangan qovurg‘a.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ



1 - faska o‘lchami; 2 - plita qalinligi, α - qiyalik chuqurligi
1-rasm. Faska va yon tomonlama qiyalik (nishablik) namunasi.

4 Texnik talablar

4.1 Plitalarni ushbu standart, EN 1338 hamda o‘rnatilgan tartibda tasdiqlangan texnik hujjatlar talablari asosida tayyorlash lozim.

4.2 Asosiy parametrlar va o‘lchamlar

4.2.1 Konfiguratsiyalariga ko‘ra plitalar quyidagi turlarga bo‘linadi:

K – kvadrat shaklidagi;

T – to‘g‘ri burchakli;

O – oltiburchakli;

Q – qo‘shimcha mahsulotlar, jumladan oltiburchakli plitalarni hoshiyalash uchun to‘rt va beshburchakli hamda kvadrat va to‘g‘ri to‘rtburchakli plitalarni diagonal usulda yotqizishda hoshiyalash uchun beshburchakli mahsulotlar;

SH – shakldor;

MP – maysazor panjarasi;

DYE – dekorativ yo‘l elementlari.

Plitalar ularning vazifasi va qo‘llanilish xususiyatiga ko‘ra quyidagi kichik turlarga bo‘linishi mumkin:

ar – aralash yig‘ish;

dr - drenaj mahsulotlari.

4.2.2 Plitani konfiguratsiyasi va o‘lchamlari ushbu standartning A ilovasida keltirilgan ko‘rsatmalariga mos kelishi lozim.

4.2.3 Plitalar ekspluatatsiya yuklamalari va ta’sirlarga qarab guruhlarga bo‘linadi.

Ekspluatatsiya guruhlari:

A guruhi - Mahalliy ahamiyatga ega bo‘lgan ko‘chalarning trotuarlari, piyodalar va bog‘-park yo‘laklari, maysazorlar, xususiy imoratlarning uy atrofi hududlari (yengil va yuk avtotransportlari kirmaydigan), binolar va inshootlarning ekspluatatsiya qilinayotgan tomlari.

B guruhi - Magistral ko‘chalarning trotuarlari, piyodalar maydonchalari va jamoat transportidan chiqish maydonlari, velosiped yo‘laklari.

V guruhi - Kam harakatli yo‘llar (mahalla yo‘laklari) va maydonlar, yengil avtotransport to‘xtash joylari, yoqilg‘i quyish shoxobchalari hududlari.

G guruhi - Yuqori yuklanish zonalari (portlar va doklar).

Plitalarning ekspluatatsiya guruhlari bo‘yicha tavsiflari 1-jadvalda keltirilgan.

Yo‘lning qatnov qismi uchun G guruh betonli trotuar plitalarini asos mavjud bo‘lganda qo‘llashga yo‘l qo‘yiladi.

4.2.4 Plitalar bir yoki ikki qatlamli (oddiy va rangli) bo‘lib, fakturali bezak qatlamli, qo‘shimcha ishlov berilgan yoki berilmagan yuzaki qatlamga ega holda tayyorlanishi kerak.

STANDARTLARNI ISHLAB CHIQISH VA QO‘LLASH BO‘YICHA MILLIY STANDART ASOSIDA TAYYORLANDI

Ikki qatlamli plitalar uchun betonning yuza qatlamining qalinligi (oddiy, rangli yoki dekorativ) plitaning nominal qalinligining kamida 10% bo‘lishi kerak. Qalinligi 50 mm dan kam bo‘lgan plitalar uchun faktura qatlamining qalinligi 5 mm dan kam bo‘lmasligi kerak. Qalinligi 100 mm dan ortiq bo‘lgan plitalar uchun 10 mm faktura qatlamiga yo‘l qo‘yiladi.

Ekspluatatsiya bo‘yicha B va undan yuqori guruhlar plitalari uchun pastki (asosiy) qatlam uchun beton aralashmalarini tayyorlashda plita betonining talab qilinadigan fizik-mexanik xususiyatlarini ta’minlash va uning alohida xususiyatlarini yaxshilash uchun ГОСТ 8267 bo‘yicha shag‘aldan foydalanish shart.

1-jadval Plita guruhlari

T/r	Xususiyati	Trotuar beton plitalari			
		A guruh	B guruh	V guruh	G guruh
1	Siqilishdagi mustahkamlik bo‘yicha sinf, kam emas	B22,5	B25	B30	B40
2	Egilishdagi cho‘zilishga mustahkamligi bo‘yicha sinfi, kam emas	$B_{tb}3,2$	$B_{tb}3,6$	$B_{tb}4,0$	$B_{tb}4,4$
3	Yedirilishga ko‘ra marka, ko‘p emas	G3	G2	G1	G1
4	Buyumlarning minimal qalinligi, mm	40*	60*	80*	100*
5	Gabaritlar nisbati (U/Q)**, ko‘pi emas	–	12*	4*	2*
* Konstruksiyasi hisobiy armaturalangan og‘ir betondan tayyorlangan buyumlar uchun ushbu ko‘rsatkichlar tavsiyaviy xarakterga ega. ** U/Q – “uzunlik/qalinlik” nisbati					

4.2.5 Plitalarni ushbu standartning B ilovasiga binoan konstruktiv armaturalab tayyorlashga yo‘l qo‘yiladi.

4.2.6 Plitani qirralari o‘zaro perpendikulyar bo‘lishi lozim.

Yon tomonlarining qirrasi texnologik har tomondan reja o‘lchami bo‘yicha 5 mm dan oshmaydigan mahsulotni ishlab chiqarishga yo‘l qo‘yiladi.

4.2.7 Plitaning massasi 50 kg dan yuqori bo‘lganda yuk ko‘tarish ishlari (ko‘chirish, taxlash, ortish, tushirish va yig‘ish) maxsus tutqichlar yordamida amalga oshiriladi.

Agar plitada ular mavjud bo‘lmasa, ushbu standartning B ilovasida yoki ГОСТ 10922 belgilangan talablarga asosan sangali ushlagich uchun teshik yoki yig‘ish ilmog‘i bo‘lishi lozim.

4.3 Plitalarning xususiyatlari

4.3.1 Plita betonini siqilishiga bo‘lgan mustahkamligi quyidagi sinflar bilan ta’riflanadi: B22,5; B25; B30; B35; B40.

Plita betonining sinfi egilishdagi cho‘zilish mustahkamligi: Btb3,2; Btb3,6; Btb4,0; Btb4,4; Btb4,8.

Buyumning uzunlik va qalinlik nisbati 3:1 yoki undan kam bo‘lgan hollarda, plitalar betonining egilishdagi cho‘zilish mustahkamligi bo‘yicha sinfi me’yorlanmaydi.

Plitalar betonining siqilishdagi va egilishdagi cho‘zilishdagi mustahkamligi bo‘yicha sinfi plitalardan foydalanish guruhlarini hisobga olgan holda qurilish loyihasi bo‘yicha qabul qilinadi va iste’molchining buyurtmasida ko‘rsatiladi.

4.3.2 Plita og‘ir betonining me’yorlashtirib chiqariladigan mustahkamliginig qiymati yilning sovuq davrida loyiha me’yorlashtirilgan mustahkamligidan 90% ni va yilning issiq davrida 70% ni tashkil qilishi kerak.

4.3.3 Plitalar betonining haqiqiy mustahkamligi me’yorlangan mustahkamlik va betonning mustahkamlik bo‘yicha haqiqiy bir xilligi ko‘rsatkichlariga qarab ГОСТ 18105 talablariga mos kelishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

4.3.4 Sovuqqa chidamliligi bo‘yicha plitalar betonining markasi qurilish loyihasi bo‘yicha, lekin F200 dan past bo‘lmagan holda qabul qilinadi.

4.3.5 Plita betonining suv yutuvchanligi massasi (vazni) bo‘yicha quyidigilardan oshmasligi kerak, %:

og‘ir betondan yasalgan plita uchun – 5;

maydadonli betondan yasalgan plita uchun – 6;

4.3.6 Betonning yeyilish darajasi ГОСТ 13015 ga muvofiq quyidagicha bo‘lishi kerak:

- G1 markali - 0,7 g/cm2 dan ko‘p bo‘lmagan;
- G2 markali - 0,8 g/cm2 dan ko‘p bo‘lmagan;
- G3 markali - 0,9 g/cm2 dan ko‘p bo‘lmagan;

4.3.7 Beton qorishmalaridagi havo miqdori 3 - 5% (og‘ir beton uchun) va 4 - 8% (mayda donali beton uchun) oralig‘ida bo‘lishi va betonning sovuqqa chidamliligiga qarab o‘zgartirilishi kerak.

4.4 Materialga talablar

4.4.1 Beton tarkibi ГОСТ 27006 talablariga muvofiq tanlanadi.

4.4.2 Beton qorishmalari ГОСТ 7473 bo‘yicha tayyorlanadi.

4.4.3 Beton qorishmasini tayyorlash uchun ГОСТ 31108 bo‘yicha qo‘shimchasiz portlandsement, markasi M400 dan past bo‘lmagan sement klinkeri, magniy oksidi 5% ko‘p bo‘lmagan va uchkalsiyli alyuminat 8% dan ko‘p bo‘lmagan potlandsement yo‘l betonlari va aerodrom qoplamalari uchun va mineral qo‘shimchalari 5% gacha bo‘lgan portlandsementlarni ishlatish lozim.

4.4.4 Plitaning og‘ir betoni uchun mayda to‘ldirgich sifatida ГОСТ 8736, ГОСТ 31424, ГОСТ 22856 bo‘yicha ГОСТ 26633 talablariga javob beradigan tabiiy, boyitilgan va fraksiyalangan, huddi shunday yiriklik moduli 2,0 dan kichik bo‘lmagan maydalab boyitilgan qumlar qo‘llaniladi.

Mayda donli beton uchun yiriklik moduli 2,2 dan kichik bo‘lmagan yuqorida ko‘rsatilgan qumlar ishlatiladi.

4.4.5 Yirik to‘ldirgich sifatida ГОСТ 8267, ГОСТ 31424, ГОСТ 22856 talablariga javob beradigan tabiiy tosh va shag‘aldan olingan chaqiq toshlar ishlatiladi.

Yirik to‘ldirgich donasining eng katta o‘lchami:

qalinligi 50 mm gacha bo‘lgan plita uchun – 10 mm;

kalinligi 50 mm dan katta bo‘lgan plita uchun – 20 mm.

4.4.6 Chaqiq toshning siqilishga mustahkamligi bo‘yicha markalari quyidagilardan past bo‘lmasligi kerak:

- 1200 – magmadan hosil bo‘lgan tog‘ jinslaridan olingan chaqiq tosh uchun;
- 800 - cho‘kindi chaqiq tosh uchun.

4.4.7 Sovuqqa chidamliligi bo‘yicha shag‘al markasi F200 dan past bo‘lmasligi kerak.

4.4.8 Bog‘lovchilar va to‘ldiruvchilar buyurtmaga muvofiq tabiiy radionuklidlarning solishtirma samarali faolligi ko‘rsatkichi bo‘yicha ГОСТ 30108 talablariga javob berishi kerak.

4.4.9 Beton qorishmasini tayyorlash uchun qo‘llaniladigan qo‘shimchalar ГОСТ 24211 talablariga javob berishi kerak.

4.4.10 Beton tayyorlash uchun suv - ГОСТ 23732 ga muvofiq.

4.4.11 Rangli plitalar tayyorlash uchun pigmentlar ishlatilishi lozim. Beton qorishmasiga qo‘shiladigan pigmentlarning turi va miqdori ushbu standartning C ilovasiga mos ravishda belgilanadi.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

4.4.12 Plitalarga issiqlik-namlik bilan ishlov berishda yumshoq qotish rejimiga (harorat 70°C dan oshmasligi kerak) rioya qilish lozim, bunda ishlov berish haroratini ko‘tarish va pasaytirishning chegaraviy tezligi soatiga 15 °C dan oshmasligi kerak. Vibropreslash usuli bilan tayyorlangan mahsulotlarning qotish rejimi - harorat 35-40°C va namlik 80-90% bo‘lishi kerak.

4.4.13 Plitalarni konstruktiv armaturalash uchun ГОСТ 6727 bo‘yicha Vr-1 toifadagi po‘lat armatura simini yoki ГОСТ 31938 bo‘yicha ASK (shisha-kompozit) yoxud ABK (bazalt-kompozit) polimer kompozit armaturasini qo‘llash lozim.

4.4.14 Payvandlangan armatura buyumlari ГОСТ 10922 talablariga javob berishi kerak.

4.5 Ishlab chiqarish aniqligiga qo‘yiladigan talablar

4.5.1 Plitalar geometrik parametrlarining haqiqiy og‘ish qiymatlari 2-jadvalda ko‘rsatilgan chegaraviy qiymatlardan oshmasligi kerak.

2-jadval - Plitalar geometrik parametrlarining chegaraviy og‘ish qiymatlari

Geometrik parametr og‘ishining ko‘rinishi	**Geometrik parametr va uning belgisi, mm**	**Beton plitalar uchun chegaraviy og‘ish, mm**	
		Yo’l uchun	**Trotuarlar uchun**
Chiziqli o‘lchamning og‘ishi	Uzunligi, kengligi 120 gacha.	±3	±2
	120 dan 250 gacha	±4	±2
	250 dan 500 gacha	±5	±2
	500 dan 1000 gacha	±6	±2
	1000 dan 1600 gacha	±8	—
	1600 dan 2500 gacha	±10	—
	2500 dan 4000 gacha	±12	—
	4000 dan yuqori	±15	—
	Qalinlik	±4	+3
To‘g‘ri chiziqlilikdan chetga chiqish	Plita yuzasi profilining to‘g‘ri chiziqliligi istalgan kesimda butun uzunligi va kengligi bo‘yicha, mm		
	300 tagacha, shu jumladan	1	1
	300 dan 500 gacha	2	2
	500 dan 1000 gacha	2.5	2
	1000 dan 1600 gacha	3	—
To‘g‘ri chiziqlilikdan chetga chiqish	1600 dan 2500 gacha	4	—
	2500 dan 4000 gacha	5	—
	4000 dan yuqori	6	—
Tekislikdan og‘ish*	300 tagacha, shu jumladan	1	1
	300 dan 500 gacha	2	2
	500 dan 2500 gacha	4	—
	2500 dan 4000 gacha	5	—
	4000 dan yuqori	6	—
Perpendikulyarlikdan og‘ish	Uzunligi 500 mm bo‘lgan uchastkada plitalarning qo‘shni	4	2

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

	qirralarining perpendikulyarligi		
Faktura qatlami qalinligining og‘ishi	Qatlam qalinligi, mm 8 gacha	-1	-1
	8 dan yuqori	-2	-2
	8 dan yuqori	-2	-2

4.5.2 Konstruktiv mustahkamlangan plitalar uchun betonning himoya qatlami qalinligidan chetga chiqish ГОСТ 13015 talablariga javob berishi kerak.

4.6 Yuzaning sifati va tashqi ko‘rinishiga qo‘yiladigan talablar

4.6.1 Plitalar uchun, mahsulotlarning beton yuzalaridagi rakovinalar, mahalliy qabariqliklar, chuqurchalar va qovurg‘alar chetlaridagi siniqlarning haqiqiy o‘lchamlari 3-jadvalda ko‘rsatilgan qiymatlardan oshmasligi lozim.

4.6.2 Plitalarning old yuzalari silliq, bo‘rtma, qo‘shimcha bezak ishlovi berilgan yoki to‘ldiruvchisi ochiq bo‘lishi mumkin. Turli xil yuzalarni hosil qilish uchun ishlov berish usulini ishlab chiqaruvchi o‘zi belgilaydi.

3-jadval - Plitalarning beton yuzalaridagi ruxsat etilgan nuqsonlar o‘lchamlari

Mahsulot yuzasi	**Chig‘anoq diametri yoki eng katta o‘lchami,**	**Mahalliy ko‘tarilish (balandlik) yoki chuqurlik balandligi*,**	**1 m^2 buyumga to‘g‘ri keladigan chig‘anoqlar yoki oqmalar soni, ko‘pi bilan, dona.**	**Qovurg‘adagi yoki buyum yuzasidagi beton xandaqning**	**Qovurg‘alar chetining umumiy uzunligi ko‘pi bilan, mm/m**
Yuza	10	5	5	5	30
Yuzga tegishli bo‘lmagan	15	10	Tartibga solinmagan	10	Tartibga solinmagan
* Faktura qatlamiga qo‘shimcha ishlov beriladigan plitalar uchun mahalliy oqim (bo‘rtiq) balandligi yoki chuqurlik chuqurligi tartibga solinmaydi..					

4.6.3 Plitani old tomon beton sirtining darajasi ГОСТ 13015 talibiga binoan A6, old tomon bo‘lmagan sirt uchun esa A7 bo‘lishi kerak.

Plitalarning tashqi ko‘rinishi, rangi va old yuzalarining relefi ishlab chiqaruvchi korxona etalonlariga mos kelishi kerak.

“Kolormiks” ko‘p rangli faktura qatlamli plitalar sof ranglar, aralash tuslar va rang o‘tishlariga ega bo‘lishi mumkin. Poddon (transport paketi) dagi har bir rangdagi mahsulot miqdori me’yorlanmaydi.

4.6.4 Plitaning sirtida, istisno sifatida armaturalangan plita sirtining 1m2 da, sirtqi va texnologik eni 0,1 mm dan katta bo‘lgan va uzunligi 50 mm dan katta, miqdori 5 tadan ko‘p bo‘lgan yuzaki va texnologik darzlardan bo‘lak yoriqlar bo‘lishiga yo‘l qo‘yilmaydi.

Plitalarning old yuzasida yog‘ va zang dog‘lari bo‘lishiga yo‘l qo‘yilmaydi. Plitalar yuzasida mahsulotning fizik-mexanik xususiyatlariga (mustahkamligi, sovuqqa chidamliligi, yeyilishga bardoshliligi) ta’sir qilmaydigan oqarish (tuz o‘tirishi) holatlari bo‘lishiga yo‘l qo‘yiladi.

5 Tamg‘alash

5.1 Tamg‘alash ГОСТ 13015 ga muvofiq usullar bilan buyumga tushirilishi shart. Trotuar plitalarini transport tagliklarida qadoqlashda tamg‘ani bevosita qadoq, yorliq yoki etiketkaga

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

tushirishga yo‘l qo‘yiladi. Bunda etiketka yopishtiriladi, yorliq esa tashish va saqlash paytida saqlanishini ta’minlaydigan usulda o‘ramga mahkamlanadi.

Qadoqlanmagan holda yetkazib beriladigan trotuar plitalarining markirovkasini har bir partiyadagi mahsulotlarning 10 foiziga tushirishga yo‘l qo‘yiladi, bunda 5.2-bandda ko‘rsatilgan tamg‘a yozuvlari orasidan ayrim tamg‘a yozuvlarini tushirishga yo‘l qo‘yiladi.

5.2 Plitalar quyidagi belgilar bilan tamg‘lanishi kerak:

- ishlab chiqaruvchining qisqa nomi yoki savdo markasi (agar mavjud bo‘lsa);
- plitaning shartli belgilanishi;
- ishlab chiqarilgan sana (oy, yil);
- texnik nazorat shtampi;
- qadoqlash birligining massasi;
- ushbu standartning belgilanishi.

6 Qabul qilish qoidalari

6.1 Plitalar ushbu standart va ГОСТ 13015 talablariga muvofiq ishlab chiqaruvchining texnik nazorat xizmati tomonidan qabul qilinishi kerak.

6.2 To‘p tarkibiga bir xil sifati va turdagi materialdan, bir kundan ortiq bo‘lmagan muddatda bir xil texnologiya asosida tayyorlangan bir xil turdagi plitalar kiradi.

Trotuar plitalari kuniga 50 m^2 dan ko‘p bo‘lmagan miqdorda ishlab chiqarilganda, partiya tarkibiga bir hafta davomida tayyorlangan plitalarni kiritishga yo‘l qo‘yiladi.

6.3 Plitalarni quyidagicha qabul qilinadi:

xom ashyo va materiallarni tekshirish (kiruvchi nazorat) natijalari bo‘yicha;

davriy sinash natijasi bo‘yicha mustahkamlik, sovuqbardoshlik, suv yutuvchanligi va yedirilish ko‘rsatgichi bo‘yicha;

qabul qilib-topshirish sinovining natijalarining ko‘rsatgichlari bo‘yicha mustahkamlik (siqilishga mustahkamlik, chiqarilish mustahkamligi bo‘yicha beton sinfi), armatura va o‘rnatiluvchi buyumlarning ishchi chizmalarga mosligi, payvand birikmalarining mustahkamligi, geometrik parametrlarining aniqligi, betonning armaturagacha bo‘lgan himoya qatlamining qalinligi, texnologik yoriqlarning ochilish kengligi, beton sirtining toifasi va belgilangan namuna-etalonga tashqi ko‘rinishining muvofiqligi bo‘yicha;

Plitani sovuqqa chidamliligini, yedirilishini va suv yutuvchanligi sinash, ishlab chiqarishni uzlashtirilgach, beton tarkibini, texnalogiyasini, materiallar ko‘rinishini va sifatini uzgarishi kamida 6 oyda bir marotaba sinovdan o‘tkaziladi.

6.3 Geometrik parametrlarning aniqlik ko‘rsatkichlari, beton sirtining sifati bo‘yicha plitalar. texnologik yoriqlarning ochilish kengligi 4-jadvalga muvofiq tanlab nazorat qilish natijalari bo‘yicha qabul qilinishi kerak.

4-jadval — dona

To‘pning hajmi	Terib olish hajmi	Qabul qilish soni
25 gacha	5	1
26 - 90	8	2
91 - 280	13	2
281 - 500	20	3
501 dan yuqori	32	4

6.4 Plitalar davriy sinovlar natijalariga ko‘ra qabul qilinadi. Bunda mustahkamlik, sovuqqa chidamlilik, suv yutuvchanligi, yeyilishga bardoshliligi, yorilishga chidamliligi (armaturalangan

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAOK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

plitalar uchun) hamda tabiiy radionuklidlarning solishtirma samarali aktivligi ko‘rsatkichlari tekshiriladi.

6.4.1 Plitalarni sovuqqa chidamliligi, yemirilishi va suv yutuvchanligi bo‘yicha sinovlar, tabiiy radionuklidlarning solishtirma samarali faolligini aniqlash hamda mustahkamlik bo‘yicha o‘tish koeffitsiyentlarini aniqlashtirish ishlab chiqarishni o‘zlashtirish, beton tarkibi, texnologiyasi, materiallar turi va sifatini o‘zgartirish paytida o‘tkaziladi. Plitalarning sovuqqa chidamliligi, yemirilishi va suv yutuvchanligi bo‘yicha sinovlar har 6 oyda kamida bir marta o‘tkaziladi. Tabiiy radionuklidlarning solishtirma samarali faolligini aniqlash va mustahkamlik bo‘yicha o‘tish koeffitsiyentlarini aniqlashtirish esa yiliga kamida bir marta amalga oshiriladi.

6.5 Tayyor mahsulotlarda tekshirib bo‘lmaydigan beton aralashmasining xususiyatlari (qulaylik darajasi, havo hajmi), armatura buyumlarining mosligi, payvand birikmalarining mustahkamligi ko‘rsatkichlari operatsion nazorat jurnallari orqali yoki 7-bo‘lim talablariga muvofiq sinovlarni nazorat qilish yo‘li bilan aniqlanishi lozim.

6.6 Iste’molchi buyurtmada ko‘rsatilgan plitalar sifat ko‘rsatkichlarining ushbu standart talablariga muvofiqligini nazorat tekshiruvidan o‘tkazish huquqiga egadir.

6.7 Mahsulotlarning har bir partiyasiga ГОСТ 13015 bo‘yicha sifat to‘g‘risidagi hujjat ilova qilinishi kerak.

6.8.1Sifat to‘g‘risidagi hujjatda quyidagilar ko‘rsatilishi shart:

- ishlab chiqaruvchi korxonaning nomi va manzili;
- hujjatning raqami va berilgan sanasi;
- partiya yoki mahsulot raqami (donalab yetkazib berilganda);
- mahsulot nomi, plitalar rangi, yuzasining turi va ishlov berilishi;
- har bir markadagi mahsulotlar soni;
- mahsulotlar tayyorlangan sana;
- betonning loyihaviy mustahkamlik sinflari va loyihaviy yoshdagi talab etiladigan mustahkamligi (MPa);
- betonning jo‘natish paytidagi mustahkamligi (% va MPa);
- betonning sovuqqa chidamliligi bo‘yicha markasi;
- betonning yeyilishga chidamliligi bo‘yicha markasi;
- mahsulotga oid standart, texnik shartlar yoki ishchi hujjatlarning belgilanishi.

6.8.2 Sifat to‘g‘risidagi hujjatda sanab o‘tilganlardan tashqari, buyumlarning vazifasiga qarab standartda, texnik shartlarda yoki ish hujjatlarida nazarda tutilgan qo‘shimcha ma’lumotlarni, shuningdek muvofiqlik sertifikatining raqamini (mavjud bo‘lsa) ko‘rsatishga yo‘l qo‘yiladi.

6.9 Buyumning nomi standartda yoki ishchi hujjatlarda ko‘rsatilganiga mos kelishi kerak.

6.9.1 Yetkazib berilayotgan buyumlar turkumiga ilova qilinadigan sifat to‘g‘risidagi hujjat tayyorlovchi korxonaning mahsulot sifati uchun mas’ul bo‘lgan xodimi tomonidan imzolanishi kerak.

6.10 Iste’molchi ushbu standartda nazarda tutilgan sinov usullarini qo‘llagan holda buyumlarni nazorat tekshiruvidan o‘tkazish huquqiga ega.

Qurilish obyektida sinov uchun A va B guruhidagi mahsulotlar har 150 m² qoplamadan (3 nuqtadan), V va G guruhidagi mahsulotlar esa har 100 m² qoplamadan (2 nuqtadan) tanlab olinadi. Bir xil qatordagi mahsulotlarni tanlashga yo‘l qo‘yilmaydi. Tanlab olingan mahsulotlar soni barcha me’yorlangan sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha sinovlar o‘tkazilishini ta’minlashi lozim.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

7 Nazorat usullari

7.1 Quyish va tebranish texnologiyasi bo‘yicha tayyorlangan plitalarning siqilishga va egilishdagi cho‘zilishga bo‘lgan mustahkamligi ГОСТ 10180 va ushbu standartning D ilovasi bo‘yicha standart o‘lchamdagi namunalarda aniqlanishi kerak.

Betonning mustahkamligini ГОСТ 17624 va ГОСТ 22690 va/yoki O‘z DSt ISO 1920-7 bo‘yicha buzilmaydigan usullar bilan aniqlashga yo‘l qo‘yiladi, bunda trotuar plitalarining har bir turi va o‘lchami uchun graduirovka bog‘liqligi majburiy ravishda o‘rnatilishi shart.

7.2 Arbitraj usuli ГОСТ 28570 bo'yicha betonning mustahkamligini aniqlashdan iborat.

7.3 Betonning sovuqqa chidamliligi ГОСТ 10060 bo‘yicha aniqlanadi.

7.4 Plitalar betonining suv o‘tkazish darajasi ГОСТ 12730.3 standartiga muvofiq aniqlanadi.

7.5 Plitalarning betonini yeyilishga chidamliligi ГОСТ 13087 ga muvofiq aniqlanadi.

7.6 Beton aralashmasining yotqizilish qulayligi (harakatchanligi, qattiqligi) ГОСТ 10181 bo‘yicha aniqlanadi.

7.7 Betonning zichligi ГОСТ 127301 bo‘yicha aniqlanadi.

7.8 Plitalarni yuklash orqali sinash (plitalar armaturalangan holda) ГОСТ 8829 talablariga muvofiq amalga oshiriladi.

7.9 Po‘lat armatura va payvandlangan armatura buyumlari ГОСТ 10922 bo‘yicha aniqlanadi.

7.10 Plitadagi konstruktiv armaturani o‘lchami va holati, beton himoya qatlamining qalinligi ГОСТ 17625 yoki ГОСТ 22904 bo‘yicha tekshiriladi.

7.11 Plitalarning o‘lchamlari, to‘g‘ri chiziqliligi va perpendikulyarligidan og‘ishlari, texnologik yoriqlarning ochilish kengligi, betonning o‘yiqlari, oqimlari va chetlarining o‘lchamlari EN 1338 yoki ГОСТ 26433.0 va ГОСТ 26433.1 da belgilangan usullar bilan tekshirilishi kerak. Geometrik o‘lchamlarni o‘lchash ГОСТ 26433.1 ga muvofiq, chizmalarga kiritilgan chok hosil qiluvchilarni hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak.

7.12 Plitalarning yuz qismidagi rang bir xilligi va sifatini aniqlash ikki namuna-etalon bilan vizual taqqoslash orqali amalga oshiriladi. Bunda namuna-etalonlarning biri kamroq to‘yingan rangga, ikkinchisi esa ko‘proq to‘yingan rangga ega bo‘ladi. Etalon bilan taqqoslash ochiq maydonda, kunduzi tabiiy yorug‘likda, plitalar yuzasidan 2 metr masofada va 90° burchak ostida o‘tkaziladi. Namuna-etalonning kamroq to‘yingan rangidan ham ochroq va ko‘proq to‘yingan rangidan ham to‘qroq bo‘yalgan plitalar qabul qilinmaydi.

7.13 Mahsulotlardagi tabiiy radionuklidlarning o‘ziga xos samarali faolligi ГОСТ 30108 bo‘yicha aniqlanadi.

8 Transportda tashish va saqlash

8.1 Plitalarni tashish va saqlash ГОСТ 13015 talablari, ushbu standart hamda yuk ortish-tushirish ishlari va yuklarni joylashtirish paytida mehnatni muhofaza qilish qoidalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

8.2 Plitalar ГОСТ 18477 bo‘yicha taxlangan xolda, konteynerlarda yoki ГОСТ 18343 bo‘yicha tagliklarda (transport paketlarida) har qanday ko‘rinishdagi transportda amalda bo‘lgan yuklarni tashish qoidalariga muvofiq tashilishi va saqlanishi lozim.

Plitalarni shtabellarda tashish vaqtida, mahsulotlar bir-birining ustiga qat’iy vertikal ravishda joylashtirilgan qistirmalarga taxlanadi. Bu qistirmalar plitaning har bir chetidan 0,25 uzunlik masofada joylashadi. Qistirmalarning balandligi tashish paytida mahsulotlarning

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

butunligini ta’minlashi, har bir plitani kran bilan ushlash imkoniyatini berishi va tushirish vaqtida erkin ko‘tarilishiga yo‘l qo‘yishi kerak.

8.3 Plitalarni tashishda taxlamning balandligi 1,5 m dan baland bo‘lmasligi kerak.

8.4 Plitalarni yuklash va tushirish mahsulotlar shikastlanishini istisno qiladigan usullar bilan amalga oshirilishi shart. Plitalarni tartibsiz uyib yuklash va ularni tashlab tushirishga mutlaqo yo‘l qo‘yilmaydi.

8.5 Og‘irligi 50 kg dan ortiq bo‘lgan plitalarni yuklash va tushirish mazkur standartning 4.2.7 bandiga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

8.6 Plitalarni tayyor mahsulotlar omborida tamg‘asi va turlari bo‘yicha saralangan holda saqlanadi. Bunda plita tomonlarining o‘lchami 500 mm gacha bo‘lsa konteynerda va paketlarda, agar plita tomonlarining o‘lchami 500 mm dan katta bo‘lsa shtabellarda saqlash lozim.

8.7 Saqlash paytida shtabellardagi plitalarni “qovurg‘a” holatida qatorlab joylashtirish lozim. Bunda ularni ГОСТ 3560 bo‘yicha po‘lat lenta yoki ГОСТ 3282 bo‘yicha po‘lat sim bilan bog‘lash kerak. Yoki plitalarni yuza qismi yuqoriga qaratilgan holda ko‘ndalang qistirmalarga joylashtirish mumkin. Qistirmalar bir-birining ostiga vertikal ravishda joylashtirilishi va plitaning har bir uchidan uning uzunligining 0,25 qismiga teng masofada bo‘lishi kerak. Qistirmalarning balandligi saqlash paytida mahsulotlarning butunligini ta’minlashi, shuningdek, kran bilan har bir plitani ushlash va yuklash paytida erkin ko‘tarish imkoniyatini berishi lozim.

Saqlash paytida plitalar shtabelining balandligi 2,5 metrdan oshmasligi kerak.

8.8 Tagliklardagi plitalar (transport paketlari) ishonchli tarzda mahkamlanishi lozim - po‘lat, polipropilen (poliester, poliefir) tasmalar bilan yoki issiqlikdan kirishadigan yoxud cho‘ziladigan plyonka bilan yoki mahsulotlarning butunligini ta’minlovchi boshqa materiallar va usullar yordamida o‘ralishi kerak. Bunda, agar yetkazib berish hujjatlarida boshqacha ko‘rsatilmagan bo‘lsa, bir o‘rash birligida (taglikda) faqat bir xil shartli belgili mahsulotlar joylashtirilishi lozim. Taglikning tuzilishi mahsulotlarni saqlash va ortish-tushirish ishlarini bajarish paytida ularning butunligini ta’minlashi kerak. Mahsulotlarning ustki yuzasini himoya qilish maqsadida qistirma materiallardan foydalanishga yo‘l qo‘yiladi.

8.9 Iste’molchi bilan kelishilgan holda, mahsulotlarning saqlash va tashish paytida butunligini ta’minlaydigan boshqa turdagi o‘ramalarga ham yo‘l qo‘yiladi.

9 Foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar

9.1 Plitalarni qo‘llash va o‘rnatish shartlari loyiha va loyiha chizmalari bilan tartibga solinadi.

9.2 Plitalar qurilish maydonchasida [1] talablariga muvofiq o‘rnatilishi kerak.

10 Ishlab chiqaruvchining kafolatlari

10.1 Ishlab chiqaruvchi yetkazib berilayotgan plitalarning mazkur standart talablariga muvofiqligini plitalar yuklab jo‘natilgan paytdan e’tiboran uch yil mobaynida mazkur standartda belgilangan tashish va saqlash qoidalariga rioya etilgan hamda ishlab chiqaruvchi tomonidan tavsiya etilgan foydalanish shartlarida kafolatlaydi.

10.2. Kafolatli saqlash muddati ishlab chiqarilgan kundan boshlab 2 yil.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

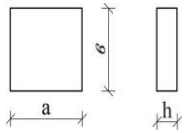
A ilova
(tavsiyaviy)
Plitalarning shakl va o‘lchamlari

A.1 Plitalarning konfiguratsiyalari va o‘lchamlariga misollar A.1 jadvalda keltirilgan. Boshqa shakl va o‘lchamdagi plitalarni tayyorlashga yo‘l qo‘yiladi.

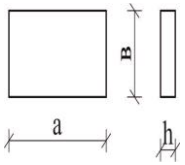
A.2 Chuqurchalarining o‘lchami 5 mm gacha bo‘lgan taram-taram yuzali plitalarni tayyorlashga yo‘l qo‘yiladi.

A.3 Tayyorlovchi zavod tomonidan o‘rnatilgan faskali plitalarni tayyorlashga yo‘l qo‘yiladi.

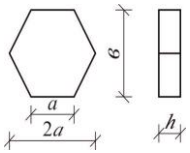
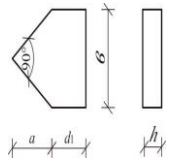
A1-jadval. Plitalarning konfiguratsiyasi va o‘lchamlari bo‘yicha misollar

Tamg‘asi	Shakli	O‘lchamlari, millimetrlarda						Og‘irlig‘i, kg	1 m² dagi plitalar soni
		Uzunligi		Kengligi	Teriladigan plita qalinligi, h				
		a	*a*₁	*b*	asosi shag‘al va beton	asosi qumli va birxillashgan	asosi shag‘al va beton trotuarlarda og‘ir transport kiradigan joylarda		
1K.5		200		200	50	70	80	7,68	25
1K.6									
1K.8									
2K.5		250		250				15,00	16,0
2K.6		250		250				11,30	12,71
		280		280			100		
2K.10		50		250				15,00	16,0
3K.5		300		300				21,0	11,1
3K.6									
3K.10									
4K.5		375		375		70		33,75	7,16
4K.7									
4K.10									

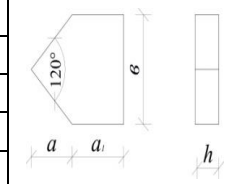
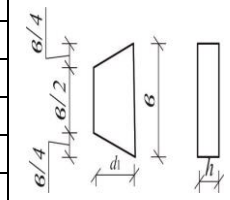
STANDARTLAR INSTITUTI #NYZIKQAOK - 09.10.2025 "TURON STANDART" SERTIFIKAT" MCHJ

5K.5		400		400		70		38,4	6,25
5K.7									
5K.10									
6K.5		500		500		70		60,0	4,00
6K.7									
6K.10									
7K.6		750		750	60	80		135,0	1,78
7K.8									
7K.10									
8K.8		1000		1000	80	100		240,0	1,00
8K.10									
To‘g‘ri burchakli plitalar									
1P.5		375		250	50	60	100	22,5	10,67
1P.6									
1P.10									
2P.5		500		250		70		30,0	8,0
2P.7									
2P.10									
3P.5		500		375				45,5	5,33
3P.7									
3P.10									
4P.6		750		375	60	70		67,5	3,68
4P.7									
4P.10									
5P.6		750		500				90,0	2,7
5P.7									
5P.10									
6P.8		1000		500	80	80		150,4	2,0
6P.10									
Oltiburchakli plitalar									
1Sh.5		250		432	50	60	100	38,8	6,17

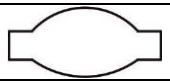
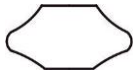
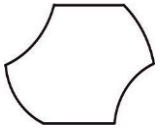
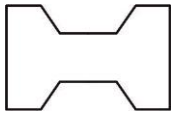
STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKOQAQK 09.10.2025 TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

1Sh.6 1Sh.10 2Sh.5 2Sh.7 2Sh.10 3 Sh.6 3 Sh.8 3 Sh.10		375 500	- -	648 865	- 60	70 80	-	87,4 155,7	1,37 0,65
Kvadrat va to‘g‘ri burchakli plitalarni diagonal usulda yotqizishda ularni hoshiyalash uchun besh burchakli qo‘shimcha plitalar									
1D.5 1D.6 1D.10 2D.5 2D.6 2D.10 3D.5 3D.6 3D.10 4D.5 4D.6 4D.10 5D.5 5D.6 5D.10 6D.5 6D.6 6D.10 7D.6 7D.8 7D.10 8D.8 8D.10		177 212 233 265 283 353 529 707	90 253 152 178 368 90 442 86	353 414 466 530 566 706 1058 1414	50 60 80	60 80 100	100	15,12 35,9 30,0 39,5 69,2 45,16 179,3 149,6	15,87 6,73 7,99 6,08 3,47 5,31 1,34 1,03

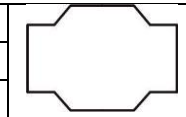
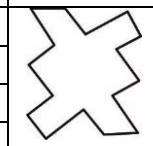
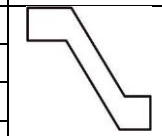
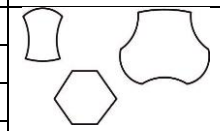
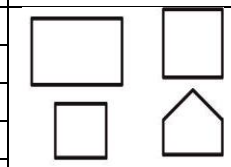
STANDARTLAR INSTITUTI #NOZIKQAQK - 09.10.2025 TURON STANDART SERTIFIKATI MCHJ

Olti burchakli plitalarni hoshiyalash uchun besh burchakli qo‘shimcha plitalar									
9D.5 9D.6 9D.10		125	125	432	50	60	100	19,5	12,34
10D.5 10D.7 10D.10		187	375	648		70		72,86	3,29
11D.6 11D.8 11D.10		250	250	865	60	80		77,85	3,08
Olti burchakli plitalarni hoshiyalash uchun to‘rt burchakli qo‘shimcha plitalar									
12D.5 12D.6 12D.10		-	216	500	50	60	100	19,5	7,63
13D.5 13D.7 13D.10		-	324	750		70		43,74	3,40
14D.6 14D.8 14D.10		-	433	1000	60	80		77,9	1,91
Shakldor, plita va qoplama elementlari									
1F1.7 1F1.10		200	-	200	70	70	100	6,28	38,18
2F1.7 2F1.10		300		296				13,94	17,21
3F1.7		430	-	430	70	70	100	29,21	8,21

STANDARTLARNSTITUTI #NVIZIKOAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

3F1.10									
F2.7 F2.10		285	-	200				9,51	25,24
1F3.7 1F3.10		200	-	186				6,47	39,49
2F3.7 2F3.10		500	-	470				55,8	6,15
F4.7 F4.10		250	-	200				7,21	33,56
1F5.7 1F5.10		200	-	222				7,94	30,23
2F5.7 2F5.10		290	-	260				13,6	17,64
3F5.7 3F5.10		300	-	150				7,2	33,33
4F5.7 4F5.10		300	-	300				14,4	16,6
5F5.7 5F5.10		400	-	444				31,97	7,51
1F6.7 1F6.10		250	-	200				7,2	33,33
2F6.7 2F6.10		500	-	400				28,8	8,33
1F7.7 1F7.10		300	-	300				17,16	13,98
2F7.7 2F7.10		400	-	330				26,97	8,90
3F7.7 3F7.10		560	-	400	70	70	100	44,57	5,50
1F8.7 1F8.10		200	-	150				4,65	51,55
2F8.7 2F8.10		470	-	300				22,61	10,62

STANDARTLARNI ISTIQLOL #NVMZ1KQAQG - 09.12.2025 URON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

1F9.7 1F9.10		244	-	195				9,53	25,19
2F9.7 2F9.10		300	-	300				18,0	13,33
1F10.7 1F10.10		210	-	112				4,58	53,76
2F10.7 2F10.10		392	-	210				16,31	14,71
1F11.7 1F11.10		175	-	170				4,84	51,02
2F11.7 2F11.10		302	-	292				13,76	17,92
F12.7 F12.10		218		154	70	70	100	5,69	42,19
F13.7 F13.10		220		205				7,53	31,85
F14.7 F14.10		300		300				18,71	12,82
F15.7 F15.10		310		250				15,0	16,0
 EDD1		200		100	100	100		6,86	50,0
EDD2.10		100		100				3,43	100,0
EDD3.10		400		400				54,86	6,25
EDD4.7		200		300	70	70		12,8	20,0
EDD4.10		170		141				6,57	52,6

Izoh: 1. a_1-o‘lchov trotuar eni 3 m uchun berilgan. Trotuar eni boshqa bo‘lganda a_I o‘lchov orqali aniqlanadi. A_1-o‘lchovning yuqori qiymati 2a dan kam bo‘lishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #02-QK-06.2025 "TURON STANDARTSERTIFIKATSIYA"

B ilova

(tavsiyaviy)

1. Sirtmoqlarni o‘rnatish detallari B.1-rasmda ko‘rsatilgan.

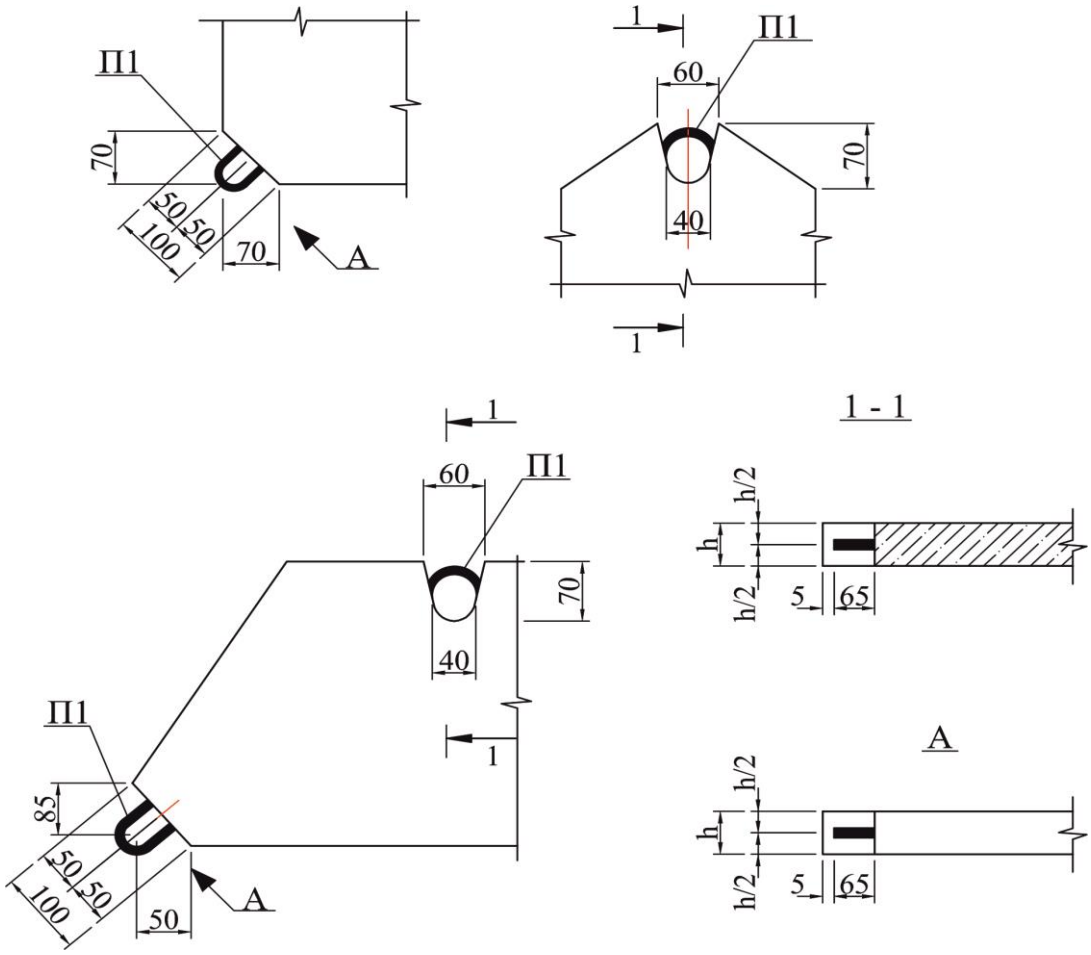
2. Plitalarda armaturaning joylashishi B.2 - B.7-rasmlarda ko‘rsatilgan.

3. Armatura buyumlari B.8 - B rasmlarda keltirilgan.

4. Bitta plita va bitta armatura mahsuloti uchun armatura mahsulotlarining spetsifikatsiyasi, bitta plita uchun kompozit polimer po‘lat/armatura namunasi B.1 - B.7 jadvallarda keltirilgan.

Izox: Iste’molchi bilan kelishilgan holda plitalarni armaturalashni (to‘rlar konstruksiyasini, armatura diametri va sinfini, montaj sirtmoqlarining shakli va bog‘lanishini) montaj sirtmoqlarini o‘rnatish bilan bog‘liq holda o‘zgartirishga yo‘l qo‘yiladi.

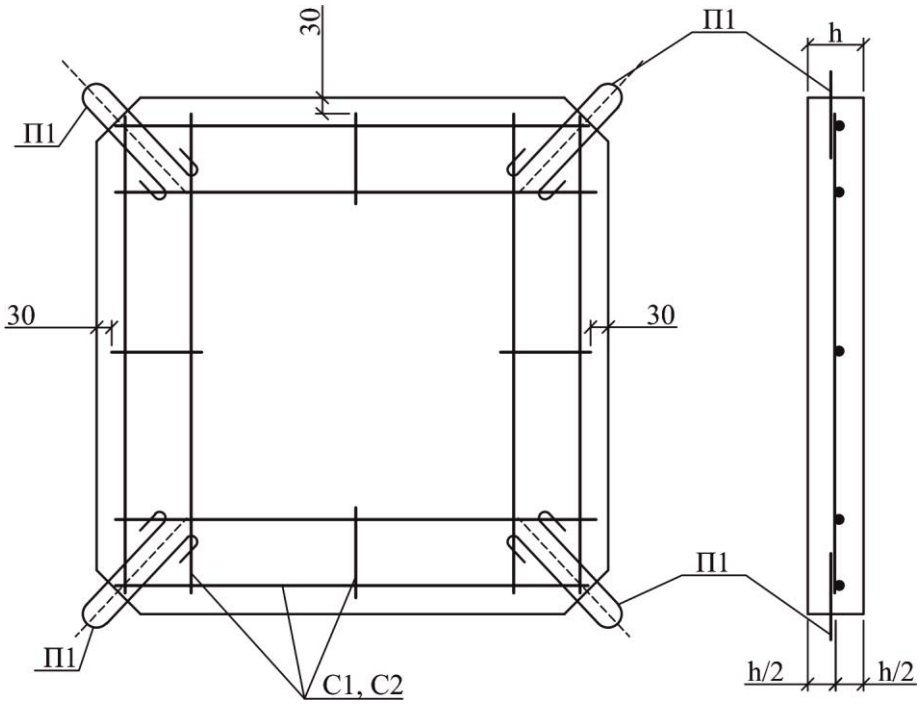
7K, 8K, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P trotuar plitalari va to‘g‘ri burchakli 11D plitasi (plitalarning markasi va parametrlari A ilovaning 1-jadvalida keltirilgan)



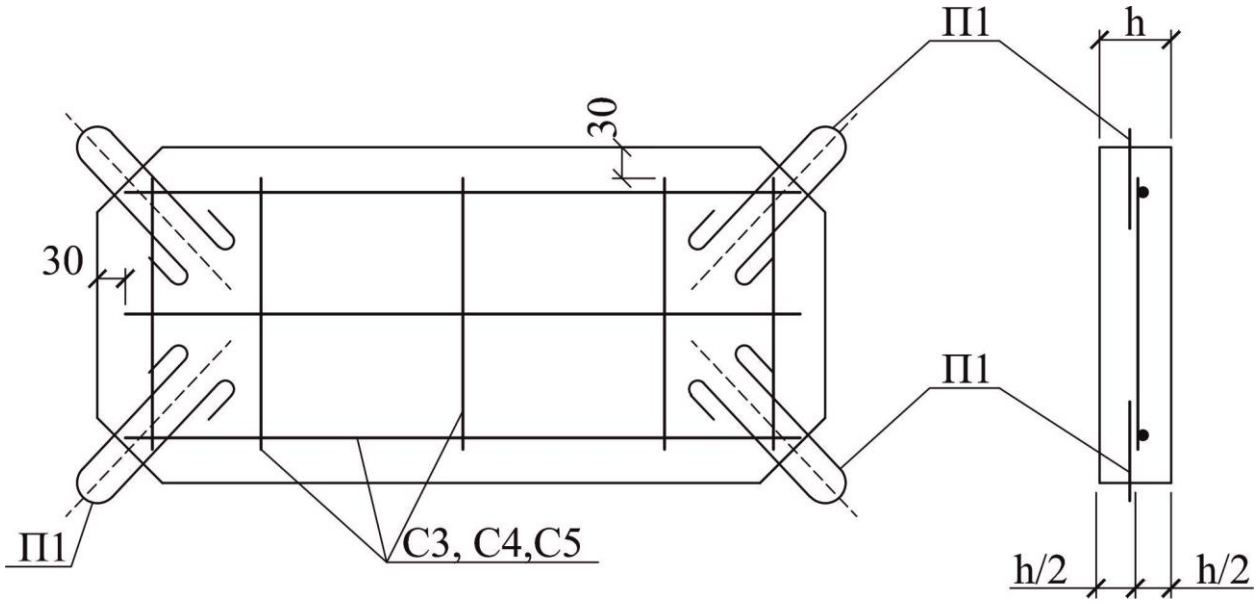
B.1-rasm. P1 sirtmoq o‘rnatish detallari

Izoh: Plitalarning pastki yuzalarida va yon qirralarida ilgaklarni o‘rnatishga yo‘l qo‘yiladi.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

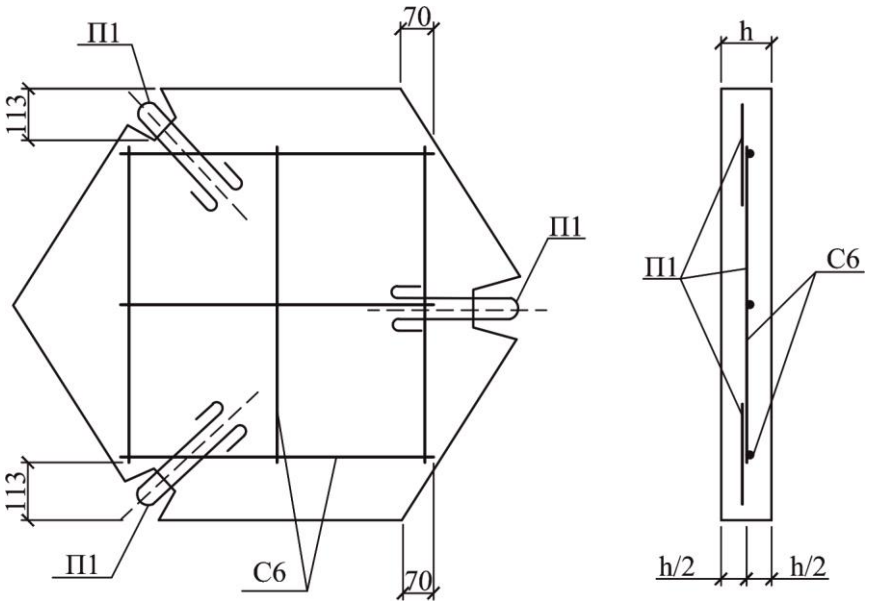


B.2-rasm. 7K, 8K trotuar plitalarni armaturalash

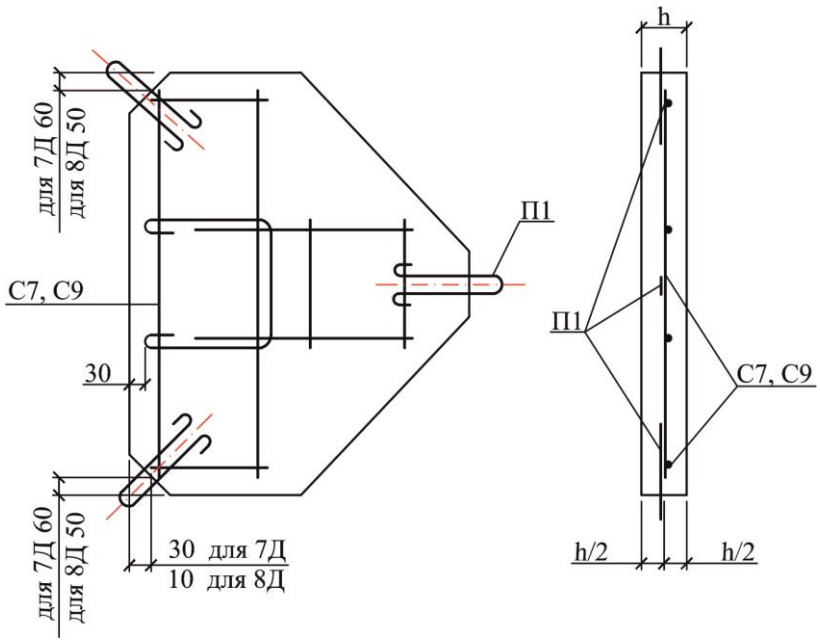


B.3-rasm. 4P, 5P, 6P trotuar plitalarni armaturalash

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

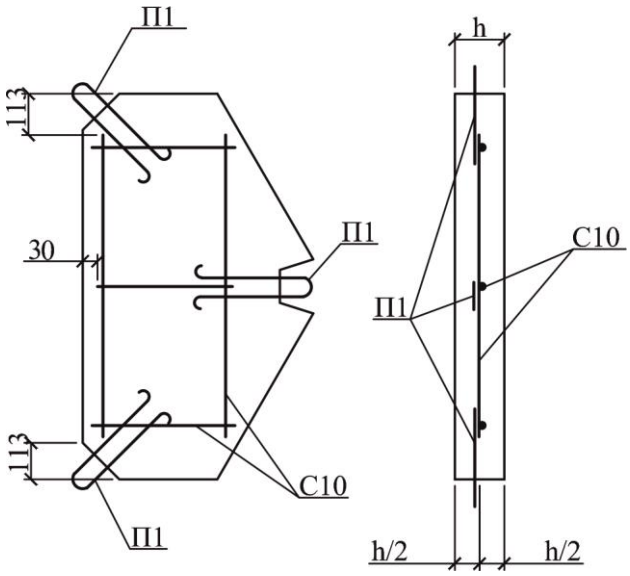


B.4-rasm. 3Sh trotuar plitalarni armaturalash

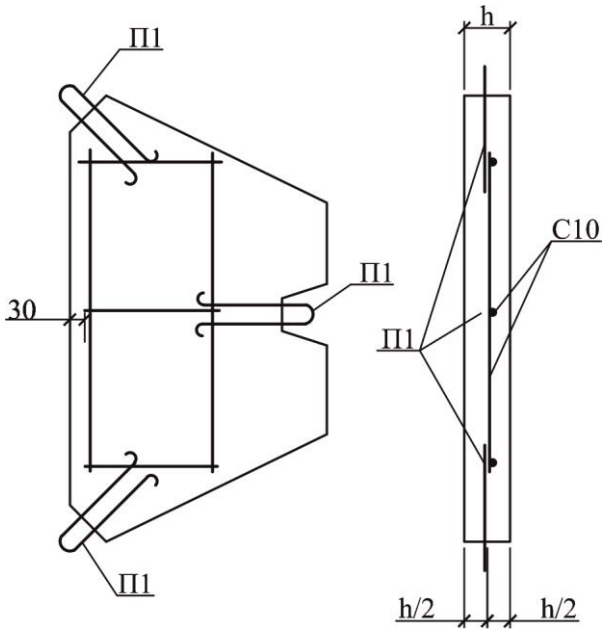


B.5-rasm. 7D, 8D trotuar plitalarni armaturalash

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

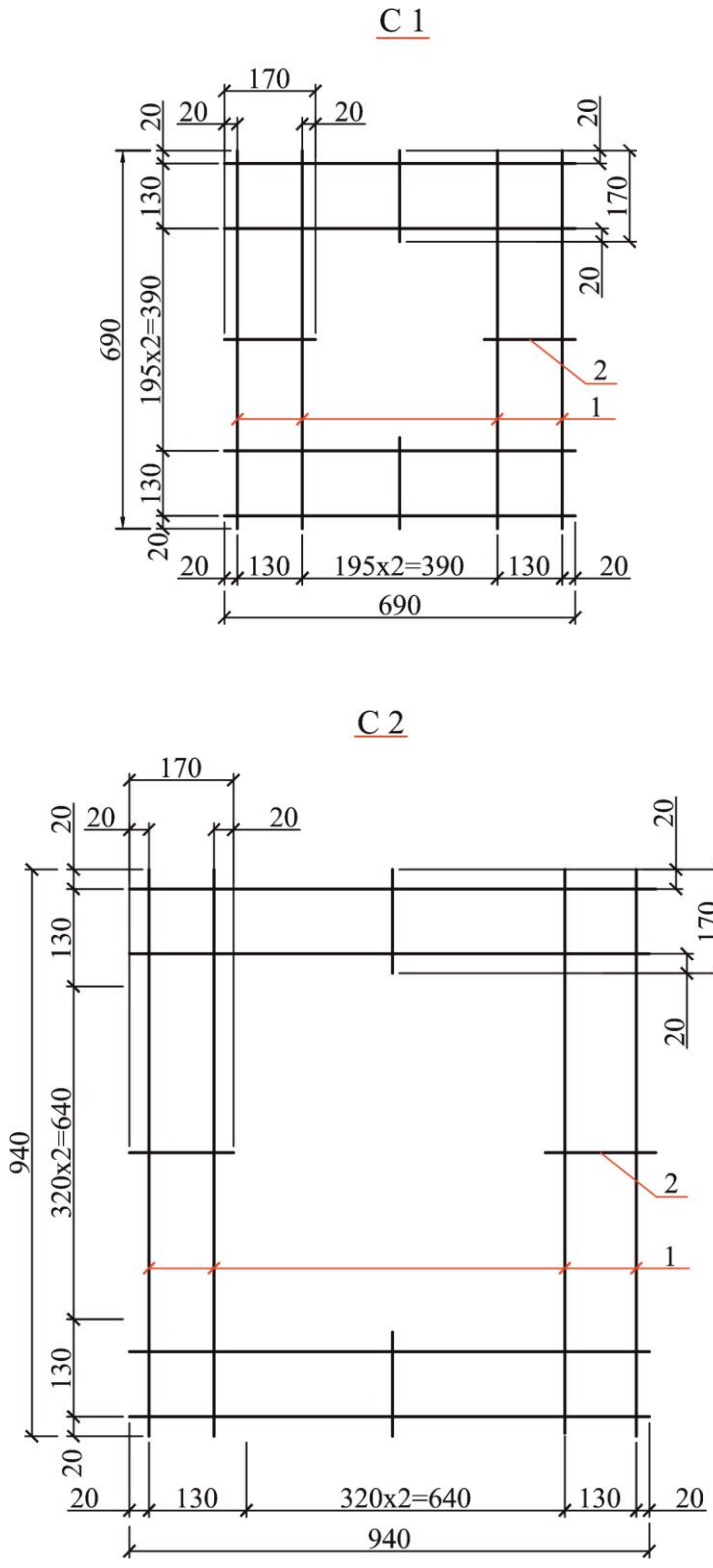


B.6-rasm. 11D trotuar plitasini armaturalash



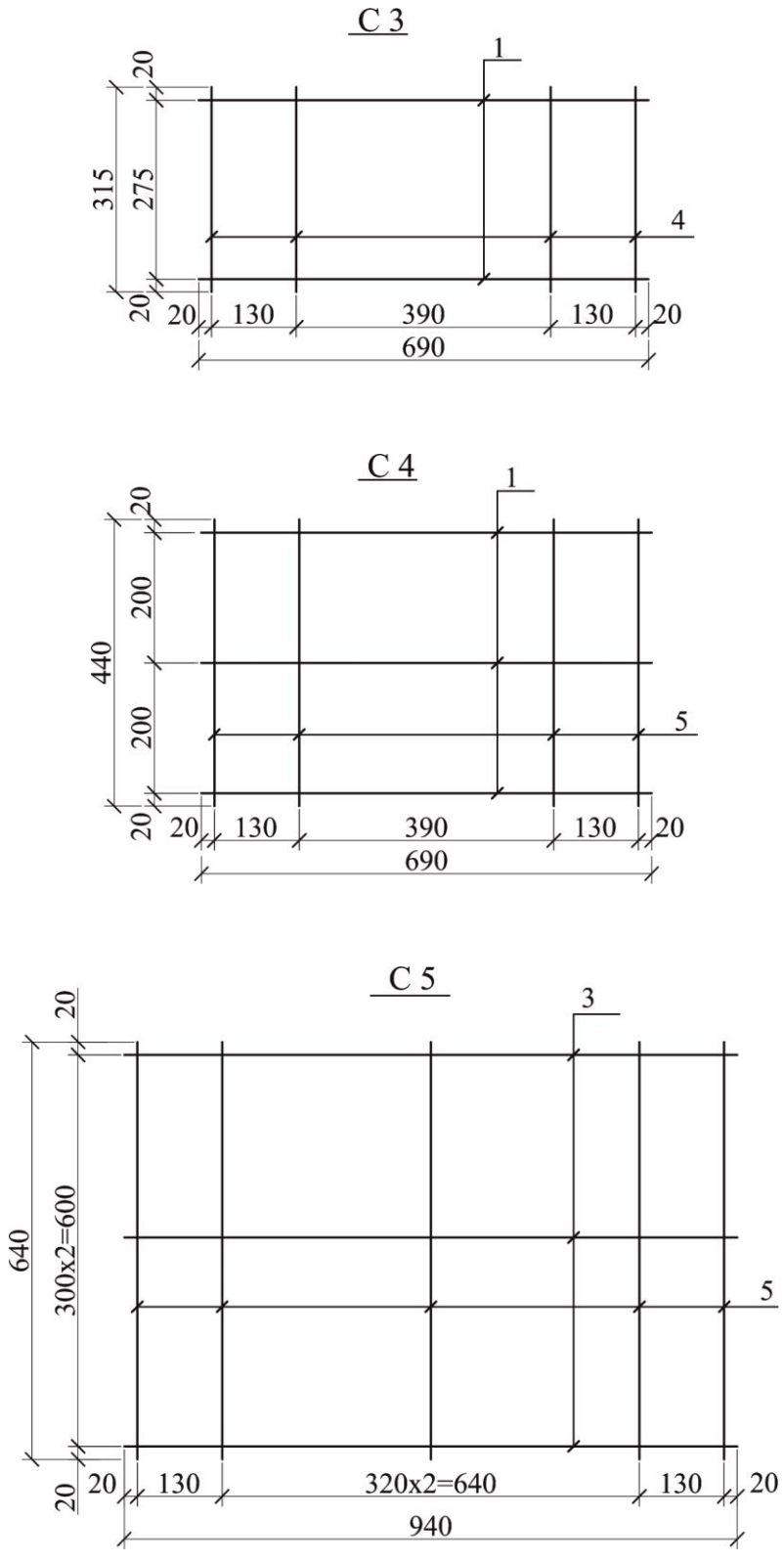
B.7-rasm. 14D trotuar plitasini armaturalash

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ



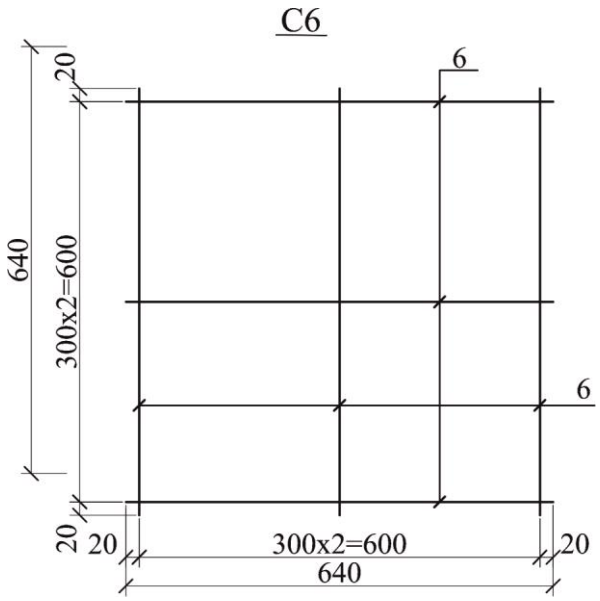
B.8-rasm. S1, S2 armatura to‘rlari

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

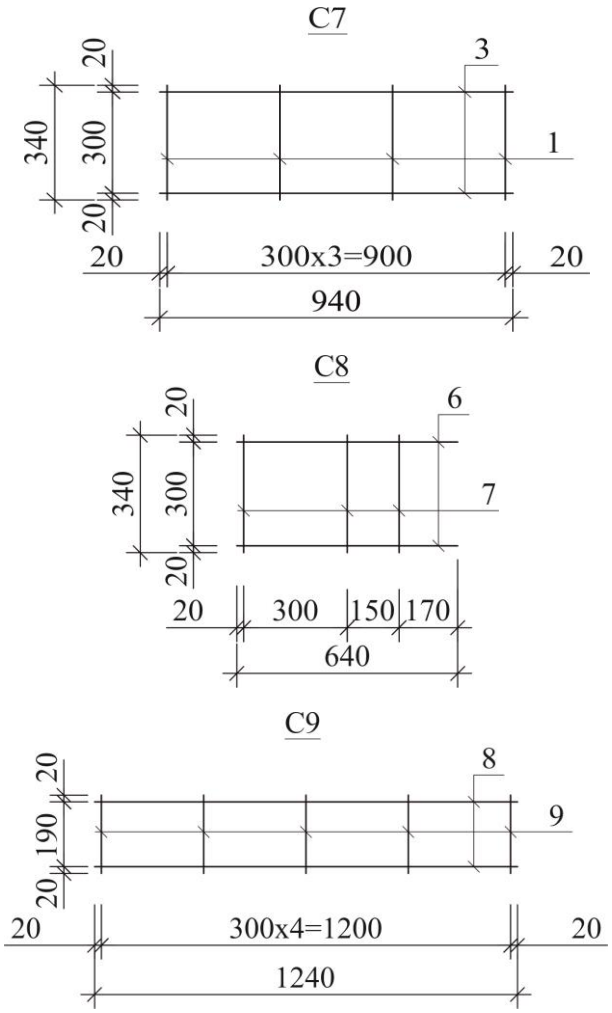


B.9-rasm. S3, S4, S5 armatura to‘rlari

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

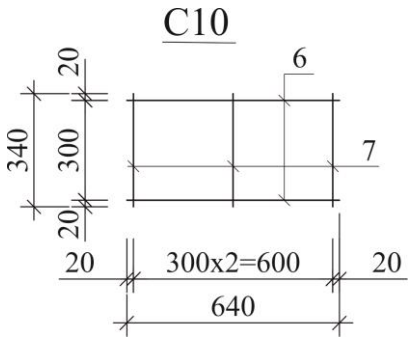


B.10-rasm. S6 armatura to‘ri

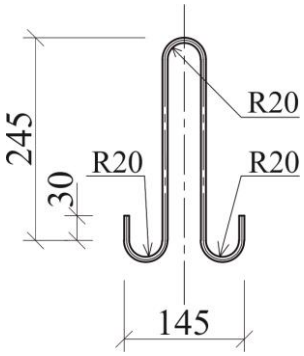


B.11-rasm. S7, S8, S9 armatura to‘rlari

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ



B.12-rasm. S10 armatura to‘ri



B.13-rasm. P1sirtmoq

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

B.1-jadval. Plita armaturasi buyumlari tarkibi

Plita tamg‘asi	To‘r		Ilmoq	
	Markasi	Soni, dona	Markasi	Soni, dona
7K	S1	1	P1	4
8K	S2			
4P	S3			
5P	S4			
6P	S5			3
3Sh	S6			
7D	S7,S8			
8D	S8,S9			
11D	S10			
14D				

B.2-jadval. Bitta armatura buyumi uchun po‘lat tanlash tasnifi

Buyum markasi (tamg‘asi)	O‘rni	Diametri, mm	Uzunligi, mm	Soni, dona	Umumiy uzunligi, m	O‘rin vazni, kg	Po‘lat tanlash	
							Diametr, mm	Buyum vazni, kg
S1	1	4VR-1	690	8	5.52	0,51	4VR-1	0,57
	2		170	4	0,68	0,06		
S2	3		940	8	7.52	0,69		0,75
	2		170	4	0,68	0,06		
S3	1		690	2	1.38	0,13		0,25
	4		315	4	1.26	0,12		
S4	1		690	3	2.07	0,19		0,35
	5		440	4	1.76	0,16		
S5	3		940	3	2.82	0,26		0,46
	5		440	5	2.20	0,20		
S6	3		640	6	3.84	0,35		0,35
S7	3		940	2	1.88	0,35		0,72
	7		340	4	1.36	0,37		
S8	6		640	2	1.28	0,24		0,33
	7		340	3	1.02	0,09		
S9	8		1240	2	2.48	1.23		1,67
	9		190	5	0,95	0,44		
S10	6		640	2	1.28	0,24		0,33
	7		340	3	1.02	0,09		
P1	10	6A-240	665	1	0,665	0,15	6A-240	0,15

B.3-jadval. Bitta armatura mahsulotiga 6 mm diametrli kompozit polimer armaturaning tasnifi va namunasi

Mahsulot markasi	O‘rni	Diametri, mm	Uzunligi, mm	Soni, dona	Umumiy uzunligi, m	O‘rin vazni, kg	Buyum vazni, kg
S1	1		690	8	5,52	0,34	0,38
	2		170	4	0,68	0,04	

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK – 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

S2	3	ASK-6-1000/50 yoki ABK-6-1000/50	940	8	7,52	0,46	0,50
	2		170	4	0,68	0,04	
S3	1		690	2	1,38	0,08	0,16
	4		315	4	1,26	0,08	
S4	1		690	3	2,07	0,13	0,23
	5		440	4	1,76	0,11	
S5	3		940	3	2,82	0,17	0,31
	5		440	5	2,2	0,13	
S6	3		640	6	3,84	0,23	0,23
S7	3		940	2	1,88	0,11	0,20
	7		340	4	1,36	0,08	
S8	6		640	2	1,28	0,08	0,14
	7		340	3	1,02	0,06	
S9	8	ASK-6-1000/50 yoki ABK-6-1000/50	1240	2	2,48	0,15	0,21
	9		190	5	0,95	0,06	
S10	6		640	2	1,28	0,08	0,14
	7		340	3	1,02	0,06	
P1	10	6A240	665	1	0,665	0,15	0,15

B.4-jadval. Bitta armatura mahsulotiga 4 mm diametrli kompozit polimer armaturaning tasnifi va namunasi

Mahsulot markasi	O‘rni	Diametri, mm	Uzunligi, mm	Soni, dona	Umumiy uzunligi, m	O‘rin vazni, kg	Buyum vazni, kg
S1	1	ASK-4-1000/50 yoki ABK-4-1000/50	690	8	5,52	0,15	0,17
	2		170	4	0,68	0,02	
S2	3		940	8	7,52	0,20	0,22
	2		170	4	0,68	0,02	
S3	1		690	2	1,38	0,04	0,07
	4		315	4	1,26	0,03	
S4	1		690	3	2,07	0,06	0,10
	5		440	4	1,76	0,05	
S5	3		940	3	2,82	0,08	0,14
	5		440	5	2,2	0,06	
S6	3		640	6	3,84	0,10	0,10
S7	3		940	2	1,88	0,05	0,09
	7		340	4	1,36	0,04	
S8	6		640	2	1,28	0,03	0,06
	7		340	3	1,02	0,03	
S9	8		1240	2	2,48	0,07	0,09
	9		190	5	0,95	0,03	
S10	6		640	2	1,28	0,03	0,06
	7		340	3	1,02	0,03	
P1	10	6A240	665	1	0,665	0,15	0,15

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

B.5-jadval. Bitta plita uchun po‘latning sarfi

Plita tamg‘asi	Armatura po‘lati ГОСТ 34028 bo‘yicha Sinf A-1		Armatura po‘lati ГОСТ 6727 bo‘yicha Sinf VR-1		Jami vazni, kg
	Diametri 6 mm	Jami, kg	Diametri 4 mm	Jami, kg	
7K	0,60	0,60	0,57	0,57	1,17
8K			0,75	0,75	1,35
4P			0,25	0,25	0,85
5P			0,35	0,35	0,95
6P			0,46	0,46	1,06
3Sh	0,45	0,45	0,35	0,35	0,80
7D			1,05	1,05	1,50
8D			2,00	2,00	2,45
11D			0,33	0,33	0,78
14D			0,33	0,33	0,78

B.6-jadval. Bitta plitaga po‘lat va kompozit polimer armatura sarfi

O‘lcham turi, plita markasi	ГОСТ 34028 bo‘yicha sirtmoqlar uchun armatura po‘lati		ГОСТ 31938 bo‘yicha AKP to‘r uchun ASK yoki ABK		Jami vazni, kg
	Diametri 6 mm	Jami, kg	Diametri 6 mm	Jami, kg	
7K	0,60	0,60	0,38	0,38	0,98
8K	0,60	0,60	0,50	0,50	1,1
4P	0,60	0,60	0,16	0,16	0,76
5P	0,60	0,60	0,23	0,23	0,83
6P	0,60	0,60	0,31	0,31	0,91
3Sh	0,45	0,45	0,23	0,23	0,68
7D	0,45	0,45	0,34	0,34	0,79
8D	0,45	0,45	0,35	0,35	0,80
11D	0,45	0,45	0,14	0,14	0,59
14D	0,45	0,45	0,14	0,14	0,59

B.7-jadval. Bitta plitaga po‘lat va kompozit polimer armatura sarfi

O‘lcham turi, plita markasi	ГОСТ 34028 bo‘yicha sirtmoqlar uchun armatura po‘lati		ГОСТ 31938 bo‘yicha to‘r uchun ASK yoki ABK		Jami vazni, kg
	Diametri 6 mm	Jami, kg	Diametri 6 mm	Jami, kg	
7K	0,60	0,60	0,17	0,17	0,77
8K	0,60	0,60	0,22	0,22	0,82
4P	0,60	0,60	0,07	0,07	0,67

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 08.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

5P	0,60	0,60	0,10	0,10	0,70
6P	0,60	0,60	0,14	0,14	0,74
3Sh	0,45	0,45	0,10	0,10	0,55
7D	0,45	0,45	0,15	0,15	0,60
8D	0,45	0,45	0,15	0,15	0,60
11D	0,45	0,45	0,06	0,06	0,51
14D	0,45	0,45	0,06	0,06	0,51

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

C ilova

(tavsiyaviy)

Plita betoniga qo‘shiladigan pigmentlarning (massasi) hajmi

<table>
<tr><td rowspan="2">Rang</td><td colspan="2">Pigment</td><td rowspan="2">Tavsiya qilinayotgan pigmentning miqdori, sement massasidan % hisobida</td></tr>
<tr><td>Noorganik (mineral)</td><td>Organik</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Qizil</td><td>Redoksayd</td><td rowspan="4">-</td><td>5</td></tr>
<tr><td>ГОСТ 8135 bo‘yicha temir surigi</td><td>8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Amaldagi normativ hujjatlar bo‘yicha temir oksidli</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>Sariq</td><td>Amaldagi normativ hujjatlar bo‘yicha temir oksidli</td><td></td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Yashil</td><td rowspan="2">ГОСТ 2912 bo‘yicha xrom oksidli</td><td></td><td>8</td></tr>
<tr><td>ГОСТ 6220 bo‘yicha ftalotsianin</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Havo rang (zangori)</td><td>-</td><td>Amaldagi normativ hujjatlar yoki ASTM D 1135 bo‘yicha ftalotsianin</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Qora</td><td>Tarkibida marganes oksidi 90%dan yuqori bo‘lmagan marganes rudasi</td><td>-</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Oq</td><td>O‘zMSt 342 va/yoki O‘z DSt EN 197-1 bo‘yicha oq sement</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="4">Beton plitalarning loyiha xususiyatlari ta’minlangan taqdirda, boshqa noorganik pigmentlardan foydalanishga yo‘l qo‘yiladi.</td></tr>
</table>

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Bibliografiya

[1] SHNQ 3.01.02-23 Qurilishda xavfsizlik texnikasi

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Bibliografik ma’lumotlar

SMT 91.100.30

Muhim so‘zlar: trotuar uchun beton plitalar, beton, mustahkamlik, sovuqqa chidamlilik, yemirilish.

STANDARTLAR INSTITUTI #NVIZIKQAQK - 09.10.2025 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ