O‘ZBEKISTON MILLIY STANDART

KUCHLANISHI 0.4-10 kV BO‘LGAN HAVO ELEKTR UZATISH LINIYALARINING TIRGOVUCHLARI UCHUN TEBRATILGAN OLDINDAN ZO‘RIQTIRILGAN TEMIRBETON USTUNLAR

Texnik shartlar

Rasmiy nashr

O‘zbekiston standartlar instituti

Toshkent

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "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 8.09.2025-yil 106/MSt-sonli buyrug‘i bilan **TASDIQLANDI.**

3. O‘z DSt 3062:2016 **O‘RNIGA ISHLAB CHIQILDI.**

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 tegishli

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Mundarija

1	Qo‘llanish doirasi	1
2	Standartlarga havolalar	1
3	Texnik talablar	4
4	Xavfsizlik va atrof muhitni muxofaza qilish talablari	8
5	Qabul qilish qoidalari	9
6	Nazorat usullari	10
7	Transportda tashish va saqlash	11
8	Foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar	12
9	Ishlab chiqaruvchining kafolatlari	12
	A ilova (normativ) Loyiha xujjatlar ro‘yxati	13
	B ilova (normativ) Ustun markasi sinov chizmasi CB - 95-1, CB - 95-2, CB - 105-3,5 va CB - 105-5 va og‘irlik nazorati miqdorlari	14
	C ilova (normativ) CB 110-3,5 va og‘irlik nazorati miqdorlari	15
Bibliografiya		16
Bibliografik ma’lumotlar		17

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDART

KUCHLANISHI 0.4-10 kV BO‘LGAN HAVO ELEKTR UZATISH LINIYALARINING TIRGOVUCHLARI UCHUN TEBRATILGAN OLDINDAN ZO‘RIQTIRILGAN TEMIRBETON USTUNLARI

Texnik shartlar

СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НАПРЯЖЕНИЕМ 0.4-10 kV

Технические условия

RACKS FERRO-CONCRETE VIBRATEDFOR PRESTRESSED POLES AND OVERHEAD POWER LINE VOLTAGE 0.4-10 kV

Specifications

Amalga kiritish sanasi 8.10.2025 y.

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu milliy standart kuchlanishi 0.4-10 kV bo‘lgan havo elektr uzatish liniyalarining tirgovuchlari uchun mo‘ljallangan, tebratilgan oldindan zo‘riqtirilgan temirbeton ustunlarga (keying o‘rinlarda - ustunlar) nisbatan qo‘llaniladi.

Ushbu standart ustunlarga qo‘yiladigan texnik talablar, ularni transportda tashish va saqlash, qabul qilish qoidalari, nazorat usullari, xavfsizlik va atrof-muxitni muxofaza qilish talablarini o‘rnatadi.

Ustunlar o‘rtacha va kam agressiv muhit sharoitlarida, jumladan agressiv bo‘lmagan tuproqlarda, suvli tuproqlarda hamda gazli muhitlarda, ya’ni agressiv bo‘lmagan darajadagi ta’sirga ega hududlarda qo‘llash uchun mo‘ljallangan.

Ustunlarni buyurtma berish yoki boshqa hujjatlarda yozish namunasi:

СВ 110-3,5 А400в O‘zMSt __:202_:

Uzunligi 110 dm bo‘lgan, tebratilgan oldindan zo‘riqtirilgan temirbeton ustun; А400в sinfli o‘zaklangan armatura bilan tayyorlangan; egilish momenti 3,5 kN·m ga hisoblangan. O‘zMSt __:202_ ga muvofiq.

СВ 95-1 Ат400 O‘zMSt __:202_:

Uzunligi 95 dm bo‘lgan, tebratilgan oldindan zo‘riqtirilgan temirbeton ustun; Ат400 sinfli termomexanik usulda o‘zaklangan armatura bilan tayyorlangan; egilish momenti 1 kN·m ga hisoblangan. O‘zMSt __:202_ ga muvofiq.

2 Standartlarga havolalar

Ushbu milliy standartda quyidagi standartlarga qilingan havolalardan foydalanildi:

ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
ГОСТ 12.1.003-2014	Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
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.

Rasmiy nashr

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

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 погрузочно-разгрузочные, Общие требования безопасности.
ГОСТ Р 12.3.047-2012	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
ГОСТ 17.4.3.05-86	Охрана природы. Почвы. Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения.
ГОСТ 162-90	Штангенглубиномеры. Технические условия
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 310.2-76	Цементы. Методы определения тонкости помола
ГОСТ 310.3 -76	Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема
ГОСТ 310.4-81	Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 535-2005	Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия
ГОСТ 5631-79	Лак БТ-577 и краска БТ-177. Технические условия.
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.
ГОСТ 8269.0-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний.
ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы контроля.
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия.
ГОСТ 8829-2018	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости
ГОСТ 10060-2012	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 10180-2012	Бетон. Методы определения прочности по контрольным образцам.
ГОСТ 10922-2012	Арматурные и закладные изделия сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций Общие технические условия
ГОСТ 12730.0-2020	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости.
ГОСТ 12730.1-2020	Бетоны. Методы определения плотности.
ГОСТ 12730.5-2018	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.

STANDARTLAR INSTITUTI 27.03.2025-03.02.2026 ETHON STANDART SERTIFIKATLASH

ГОСТ 13015-2012	Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 17624-2021	Бетоны. Ультразвуковой 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 18321-73	Статистический метод контроля качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.
ГОСТ 21779-82	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технические условия
ГОСТ 22266-2013	Цементы сульфатостойкие. Технические условия
ГОСТ 22362-77	Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры
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 23732-2011	Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия.
ГОСТ 24211-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия.
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.
ГОСТ 26134-2016	Бетоны. Ультразвуковой метод определения из отсевов морозостойкости
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 тяжёлые и мелкозернистые. Технические условия.
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытания на горючесть.
ГОСТ 31108-2020	Цементы общестроительные. Технические условия
ГОСТ 31424-2010	Материалы строительные нерудные дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия.
O‘z DSt 12.0.001:2005	Система стандартов научной организации безопасности, промышленной санитарии и гигиены труда.
O‘z DSt 838:2023	Temir-beton mahsulotlar yasash uchun po‘lat qoliplar. Texnikaviy shartlar.
O‘z DSt ISO 1920-7:2019	Betonni zararsiz sinov sinovidan o‘tkazish - 7-qism. Qattiqlashtirilgan beton ustunidan qattiq bo‘lmagan sinovlar
O‘z DSt 3025: 2015	Tekis va davriy profildagi armaturali prokat texnikaviy shartlar.
O‘zMSt EN 12390-3:2024	Qotgan beton sinovi 3-qism: Sinov uchun namunalarining siqilishga mustahkamligi.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

O‘zMSt EN 12390-8:2024	Qotgan beton sinovi. 8-qism: Bosim ostida suvning kirib borish chuqurligi.
O‘zMSt CEN TS 12390-9:2024	Qattiq betonni sinovdan o'tkazish. 9-qism: Muzlashga qarshi tuzlar yordamida sovuqqa chidamliligi – masshtablash.

Izoh - 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 Texnik talablar

3.1 Kuchlanishi 0.4-10 kV bo‘lgan havo elektr uzatish liniyalarining tirgovuchlari uchun mo‘ljallangan, tebratilgan oldindan zo‘riqtirilgan temirbeton ustunlar ushbu standart va ГОСТ 13015 talablari, shuningdek o‘rnatilgan tartibda tasdiqlangan loyiha va texnologik hujjatlar asosida tayyorlangan bo‘lishi kerak.

3.1.1 Ustunlarga tegishli loyiha hujjatlari ro‘yxati ushbu standartning A ilovasida keltirilgan.

3.1.2 Ustunlar ushbu standartda belgilangan sifat ko‘rsatkichlari ta’minlangan holda, buyurtmachi chizmalari asosida, loyiha hujjatlarida ko‘rsatilganidan farq qiluvchi, belgilangan tartibda tasdiqlangan geometrik o‘lchamlari va boshqa turlari bo‘yicha buyurtmachining kelishuviga asosan tayyorlanishiga ruxsat etiladi.

3.2 **Asosiy parametrlar va xususiyatlar (xossalar)**

3.2.1 Ustunlarni loyihalashda ularning qattiqligi, zichligi va yorilishga chidamliligi, foydalanish bosqichlarida, transportda tashish, saqlash hamda og‘irlik ostida sinash jarayonida, shuningdek, ishchi chizmalarda ko‘zda tutilgan nazorat og‘irligiga chidamlilik talablari bajarilishi kerak.

3.2.2 Ustunlar ushbu standartning A ilovasida keltirilgan va belgilangan tartibda tasdiqlangan loyiha hujjatlarida ko‘rsatilgan geometrik o‘lchamlar, sinov ko‘rsatkichlari, ustun o‘zaklari va material tejamkorligi ko‘rsatkichlariga muvofiq bo‘lishi lozim.

3.2.3 Ustunlar qattiqlik, zichlik va yorilishga chidamlilik bo‘yicha ГОСТ 8829 talablariga javob berishi kerak.

3.2.3.1 Ustunlarning sinov sxemalari va nazorat og‘irliklari, СВ 95-1, СВ 95-2, СВ 105-3,5 va СВ 105-5 markalari uchun B ilovada keltirilgan, ustun markasi СВ 110-3,5 uchun esa mazkur standartning C ilovasida keltirilgan.

3.2.4 Ustunlarni O‘z DSt 838 talablariga muvofiq po‘lat qoliplarda tayyorlanishi kerak.

3.3 Betonga talablar

3.3.1 Ustunlar ГОСТ 26633 talablariga muvofiq o‘rtacha zichligi 2200 kg/m³ dan 2500 kg/m³ gacha bo‘lgan og‘ir betondan tayyorlanishi kerak.

3.3.2 A ilovada keltirilgan loyiha hujjatlari tarkibiga kiruvchi СВ 90-2,0 (А-IIIв) va СВ 110-3,5 (А-IIIв) markali ustunlar uchun betonning siqilishga bo‘lgan mustahkamlik sinfi - B25 bo‘lishi kerak.

СВ 95-1, СВ 95-2, СВ 105-3,5 va СВ 110-3,5 markali ustunlar uchun esa ushbu ko‘rsatkich B30 beton sinfidan kam bo‘lmasligi kerak.

3.3.3 Betonning sovuqqa chidamliligi bo‘yicha markasi F100 dan kam bo‘lmasligi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI TOMONIDAN 03.09.2026 DA ELEKTRON STANDART SIFATIDA TASDIQLANGAN

3.3.4 Betonning suv o‘tkazmaslik xossasi ГОСТ 12730.5 bo‘yicha markasi W6 dan kam bo‘lmasligi kerak.

3.3.5 Oldindan zo‘riqtirilgan betonning siqilishga bo‘lgan mustahkamligi loyiha hujjatlarida belgilangan qiymatning kamida 70 % ini tashkil etishi va 30 MPa dan kam bo‘lmasligi lozim.

3.3.6 Betonning haqiqiy siqilish mustahkamligi belgilangan tartibda sinovdan o‘tkazilib, me’yoriy mustahkamlik ko‘rsatkichlariga muvofiq bo‘lishi kerak.

3.3.7 Betonning siqilishga me’yorlangan mustahkamligi qiymati betonning loyihadagi mustahkamligiga nisbatan foiz hisobida quyidagicha bo‘lishi kerak:

- yilning issiq davrida kamida 70%;
- yilning sovuq davrida kamida 90%.

Yilning sovuq davri deb, tashqi havo haroratining o‘rtacha oy bo‘yicha qiymati 0 °C va undan past bo‘lgan davr hisoblanadi. Yilning issiq davri esa, amaldagi me’yoriy hujjatlarga muvofiq, doimiy mavjud davr qabul qilinadi.

3.3.8 Ustunlarni iste’molchiga jo‘natish beton mustahkamligi bo‘yicha talabga erishilgandan so‘ng amalga oshirilishi kerak.

3.3.9 Betonning himoya qatlami qalinligi, ya’ni ishchi armaturagacha bo‘lgan loyiha hujjatlarida ko‘rsatilgan bo‘lishi va 20 mm dan kam bo‘lmasligi kerak**.**

Himoya qatlamining haqiqiy og‘ish chegarasi qiymati 1-jadvalda keltirilgan qiymatlardan oshmasligi kerak.

1 - jadval. Beton himoya qatlamining qalinligi uchun haqiqiy og‘ish chegaralari.

millimetrda

Armatura sterjenlarining yuzasigacha betonning himoya qatlami qalinligining belgilanishi	Ko‘ndalang kesimda uzunlik o‘lchovlarida betonning himoya qatlami qalinligi bo‘yicha og‘ish chegarasi			
	100 gacha	101-200	201-300	300 dan ortiq
14 dan 19 gacha, shu jumladan	+4; -3	+8; -3	+10; -3	+15; -5
19 dan	-5	+8; -5	+10; -5	+10; -5

3.3.11 Agressiv muhitda ustunlar [1] talablariga muvofiq zanglashga qarshi qoplama bilan himoyalangan bo‘lishi kerak. Agressiv muhitning ta’sir darajasiga qarab, quyidagi qoplamalar ishlatilishi mumkin:

bitumli qoplama,

sintetik smola asosidagi polimer qorishma,

polimer epoksid qoplamalar.

3.4 Xom ashyo va materiallarga qo‘yiladigan talablar

3.4.1 Ustun betonini tayyorlash uchun boshlang‘ich xom-ashyo materiallari ГОСТ 24297 bo‘yicha o‘tkazilgan kirish nazorati asosida qo‘llaniladi.

3.4.2 Bog‘lovchi mahsulot sifatida portlandsement – ГОСТ 31108 bo‘yicha**,** shuningdek sulfatbardosh sement **–** ГОСТ 22266 bo‘yicha qo‘llaniladi.

3.4.3 Mayda to‘ldiruvchi sifatida – qurilish ishlari uchun qum $M_{кр}$ (1,5 - 3,1) ГОСТ 8736 bo‘yicha yoki tog‘ jinsidan elaklangan qum - ГОСТ 31424 bo‘yicha qo‘llaniladi.

3.4.4 Yirik to‘ldiruvchi sifatida zich tog‘ jinsidan tayyorlangan, farksiyasi 5 – 10 mm va 10 – 20 mm shag‘al yoki ГОСТ 8267 bo‘yicha 5–20 mm fraksiyali aralashmalar ishlatiladi.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

3.4.5 Beton aralashmalarini tayyorlashda ishlatiladigan suv va qurilish qorishmalari ГОСТ 23732 bo‘yicha qo‘llanilishi kerak.

3.4.6 Ustun uchun beton aralashmalarini tayyorlashda ishlatiladigan bog‘lovchi moddalar va to‘ldiruvchilar ГОСТ 26633 talablariga muvofiq bo‘lishi kerak.

3.4.7 Beton aralashmalari tarkibida qo‘llaniladigan yumshatilgan qo‘shimchalar ГОСТ 24211 talablariga mos kelishi kerak. Qo‘shimcha moddalarning miqdori qo‘shimchalar uchun belgilangan me’yoriy hujjatlar talablariga muvofiq belgilanadi.

3.4.8 Ustunlarni tayyorlashda ishlatiladigan betonlarga aralashmalari tarkibidagi to‘ldiruvchilar va bog‘lovchilarning tabiiy radionuklidlarining solishtirma samaradorligi (A_{sam}) qiymati ГОСТ 30108 bo‘yicha va [2] talablariga muvofiq bo‘lishi kerak:

- aholi yashash hududlarida foydalaniladigan qurilish materiallari uchun (A_{sam}) 370 dan 740 Bq/kg gacha;

- aholi yashash hududlaridan tashqarida foydalaniladigan qurilish materiallari uchun (A_{sam}) 740 dan 1500 Bq/kg gacha ruxsat etiladi.

3.5 Armatura, armatura buyumlar va o‘rnatish buyumlariga talablar

3.5.1 Armatura va o‘rnatish buyumlarining shakl, o‘lchamlari va ularning ustunlardagi joylashuvi hamda miqdori loyiha hujjatlarida belgilangan tartibda bo‘lishi kerak.

3.5.2 Ustunlarni o‘zaklash uchun quyidagi turdagi armatura materiallari qabul qilinadi:

- termik ishlov berilgan mustahkam po‘lat sifatida Ат 600**,** Ат 800**,** Ат 1000 O‘z DSt 3025 bo‘yicha;

- ko‘ndalang armatura sifatida (burama) Bp-I markali past uglerodli po‘lat sim - ГОСТ 6727 bo‘yicha;

- shuningdek past uglerodli sim amaldagi me;yoriy hujjatlarga muvofiq.

3.5.3 Termik ishlov berilgan mustahkam po‘lat bo‘lmaganda, zo‘riqtirilgan armatura sifatida davriy profilli va silliq armaturali prokat:A600, A800; A1000, shuningdek, A300, A400 armatura O‘z DSt 3025 bo‘yicha qo’llanilishi mumkin.

Zo‘riqtirish kuchi mexanik tortish yoki elektr-termik usulda qo‘llaniladi, bu kuchlanish va uzunlik chegarasi nazorati bilan bajariladi.

3.5.4 O‘rnatish ilgaklari va yer osti o‘tkazgichlari O‘z DSt 3025 bo‘yicha Ст3сп, Ст3пс markali A240 sinfdagi davriy yoki silliq profilli armaturadan tayyorlanadi.

3.5.5 O‘rnatish buyumlarini tayyorlashda ГОСТ 535 bo‘yicha navli prokat qo‘llaniladi.

3.5.6 Armatura sinflari uchun nazorat qilib turadigan kuchlanishlar:

$A400_в$ - 487 MPa 4870 kgf/cm²**,**

Ат 600 va Ат 800 - 500 MPa (5000 kgf/cm²)**,**

Ат 1000 - 700 MPa (7000 kgf/cm²)**.**

3.5.7 Oldindan zo‘riqtirilgan armaturani elektr-termik usulda tortishda ruxsat etilgan haqiqiy og‘ish chegarasi 60 MPa (600 kgf/cm²) dan oshmasligi kerak.

3.5.8 Ustunlarning yon tomon yuzalari va armaturaning ochiq uchlari kamida 10 mm qalinlikdagi burchakli himoya qatlami bilan yopilishi va ГОСТ 5631 bo‘yicha ikki qatlamli bitum lak yoki boshqa korroziyaga qarshi qoplama bilan himoyalangan bo‘lishi lozim.

3.5.9 Betonga uzatiladigan siquvchi kuchlar (armaturaning cho‘zilish erkinligi) beton topshirish mustahkamligiga erishilgandan keyin amalga oshirilishi kerak.

3.5.10 Armaturalarni payvandlab bog‘lash ГОСТ 10922 da ko‘rsatilgan usulda bajariladi. Armatura sterjenlarini payvandlab bog‘lash A600, Ат 800 va Ат 1000 sinflarida qo‘llanilmaydi.

3.5.11 Bo‘ylama zo‘riqtirilgan armaturalar uchun uzilgan sterjendan foydalanishga yo‘l qo‘yilmaydi.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026"TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

3.5.12 Yer osti o‘tkazgichlarni payvandlashda ularning ishlashini ishonchli ta’minlashi, ya’ni loyihaga ko‘ra 180° egilish kuchiga bardosh berishi talab qilinadi.

3.6 Ustunlarni tayyorlash talablari.

3.6.1 Ustunlarning geometrik o‘lchov chizig‘ining haqiqiy og‘ish chegarasi 2-jadvalda keltirilgan qiymatlardan oshmasligi kerak.

2-jadval Ustunlarning geometrik o‘lchov chizig‘ining haqiqiy og‘ish chegarasi qiymatlari.

millimetrda

Geometrik o‘lchovlarni og‘ish turi	ГОСТ 13015 bo‘yicha klassik aniqlikni tayyorlash	Geometrik o‘lchov va uning nominal ahamiyati	Og‘ish chegarasi
Uzunlik o‘lchovlaridagi og‘ish	6	Ustun uzunlik bo‘yicha: 8000 dan 16000 gacha 16000 dan 25000 gacha	 ±12 ±15
		Balandligi va kengligi bo‘yicha 120 dan 250 gacha 250 dan 500 gacha	 ±2,5 ±3
		Qoziq uzunligi 300	±2,5
		Ustundagi teshik diametri 24-28	±2
Uzunlik o‘lchovlaridagi og‘ish	6	Qoziq va teshikni joylashishi	3
To‘g‘ri chiziqli og‘ish	3 4	Ustun yuza qismi profil to‘g‘ri chiziqligi: uzunasiga 2500 ustunning butun uzunligiga: 8000 dan 16000 gacha 16000 dan 25000 gacha	±3 ±12 ±15
Izoh: - ГОСТ 21779 ga muvofiq, har bir korxona o‘z ishlab chiqarish imkoniyatlari, mavjud nazorat va texnologik ta’minot darajasini hisobga olgan holda, qo‘llaniladigan o‘lchov vositalarining aniqligiga mos ravishda ustunlarning geometrik ko‘rsatkichlari uchun aniqlik sinfini tanlashga ruxsat etiladi.			

3.7 Ustunlarning tashqi ko‘rinishiga qo‘yiladigan talablar

3.7.1 Ustunlarning beton yuzalari ГОСТ 13015 bo‘yicha А6 toifasiga muvofiq bo‘lishi lozim.

3.7.2 Beton ustun foydalanuvchiga yuborilishida betonning siqilish yuzasida ko‘ndalang yoriqlarga yo‘l qo‘yilmaydi. Shuningdek, boshqa yuza qism texnologik yoriqlar kengligi 0,1 mm dan oshmasligi kerak.

3.7.3 Ustun yuzasida yog‘li va zangli dog‘lar bo‘lishiga yo‘l qo‘yilmaydi.

3.7.4 Qizdirilgan armatura oxiriga va yer osti sterjenlarga payvandlanadigan armaturalarni olib tashlashga yo‘l qo‘yilmaydi.

3.8 Tamg‘alash

3.8.1 Ustunlarni tamg‘alash mazkur standart va ГОСТ 13015 talablariga muvofiq amalga oshiriladi.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

3.8.2 Ustunlarning yuzasiga 6–8 mm chuqurlikda yopishtirilgan nazorat chizig‘i yoki o‘rnatish belgisi - “nazorat tamg‘asi” qo‘yiladi.

Tamg‘a uchburchak shaklida, 30–50 mm o‘lchamda bo‘lib, ustunning tashqi yuzasida yuvilmaydigan bo‘yoq bilan aniq tarzda belgilanishi lozim.

3.8.3 Nazorat chizig‘i yoki belgisi ustunning pastki qismidan 3 m balandlikda yoziladi.

3.8.4 Yuqori nazorat chizig‘i yoki tamg‘alash yozuvi loyiha hujjatlarida belgilangan talablarga muvofiq holda, yuvilmaydigan bo‘yoq bilan muhr orqali qo‘yiladi. U o‘rnatish belgisi shaklida bo‘lishi kerak.

3.8.5 Tamg‘alash yozuvlari maxsus qalam bilan buyum sovimasdan oldin yuqori qismiga yozishga ruxrat etiladi.

3.8.6 Ustunda loyiha xujjatlarida ko‘rsatilgan yig‘ilish belgilari va tamg‘alash yozuvlari ko‘rsatilgan bo‘lishi kerak.

3.8.7 Tamg‘alash yozuvlarida quyidagi ma’lumotlar bo‘lishi kerak:

- buyum markasi;
- ishlab chiqaruvchi korxonani qisqa nomi yoki tovar belgisi (mavjud bo‘lsa);
- texnik nazorat shtampi.

Axborotga oid yozuvlar quyidagilarni o‘z ichiga olishi kerak:

- ustunni ishlab chiqarilgan sanasi (kun, oy, yil);
- ustunni massa kattaligi, t.

3.8.8 Transportga oid tamg‘alash belgilari ГОСТ 14192 ning 4-bo‘limiga muvofiq , yuk xususiyatidan kelib chiqib mos ravishda qo‘llanilishi kerak.

4 Xavfsizlik va atrof muhitni muxofaza qilish talablari

4.1 Ustunlar ГОСТ 30244 bo‘yicha, yonmas mahsulotlar guruhiga kiradi, transportda tashish va saqlashda, ishlab chiqarish vaqtida xavf-xatar keltirib chiqarmaydi.

4.2 Inson hayoti va sog‘lig‘ini himoya qilish, shuningdek atrof-muhitni muhofaza qilishni ta’minlash uchun ustunlar mazkur milliy standart talablari asosida ishlab chiqarilishi zarur.

4.3 Ustunlarni ishlab chiqarishda qo‘llaniladigan uskunalar ГОСТ 12.2.003 talablari bo‘yicha umumiy xavfsizlik me’yorlariga javob berishi kerak.

4.4 Ishlab chiqarish xonalari ГОСТ 12.1.005 va [3] bo‘yicha umumiy almashuv, oqib keluvchi, havo so‘riladigan shamollatish jihozlari, [4] va ГОСТ Р 12.3.047 bo‘yicha esa yong‘inni o‘chirish uskunalari bilan jihozlangan bo‘lishi kerak.

4.5 Ishlab chiqarish binolarining mikroiqlimi [5] talablariga javob berishi kerak.

4.6 Ustunlarni ishlab chiqarishda mashg‘ul bo‘lgan shaxslar amaldagi me’yoriy hujjatlarga muvofiq shaxsiy himoya vositalari bilan ta’minlangan bo‘lishi va davriy tibbiy ko‘rikdan o‘tishlari, ГОСТ 12.0.004 va O‘z DSt 12.0.001 bo‘yicha ish joyida texnika xavfsizligi bo‘yicha yo‘riqnomadan o‘tishlari kerak.

4.7 Ishlab chiqarish korxonasining ishlab chiqaruvchi va qo‘shimcha xonalari [6] talablariga javob berishi kerak.

4.8 Ish joylarida shovqinlik darajasi ГОСТ 12.1.003 va [7] da o‘rnatilgan miqdordan oshmasligi kerak.

4.9 Ustunlarni ishlab chiqarishda elektr xavfsizlik talablari ГОСТ 12.1.019 va ГОСТ 12.1.030 bo‘yicha amalga oshiriladi.

4.10 Ustunlarni ishlab chiqarishda ГОСТ 17.2.3.02 bo‘yicha atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga rioya etish lozim. Aholini sifatli havo bilan ta’minlashni nazorat qilish qoidalari ГОСТ 17.2.3.01 bo‘yicha va [8] ga muvofiq bo‘lishi kerak.

4.11 Ishlab chiqarish jarayonida hosil bo‘ladigan oqava suvlarga qo‘yiladigan talablar ГОСТ 17.4.3.05 ga muvofiq bajarilishi kerak.

4.12 Ustunlarni ishlab chiqarish, ortish-tushirish ishlarida ГОСТ 12.3.009 talablariga rioya qilinishi kerak.

4.13 Ishlab chiqarish chiqindilarini yig‘ish, saqlash va utilizatsiyasi qilish ishlari [9] talablariga muvofiq bo‘lishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #E7XBAV177N - 08.02.2026 - TURON STANDART SERTIFIKAT MCHJ

5 Qabul qilish qoidalari

5.1 Ustunlar ishlab chiqaruvchi korxonaning texnik nazorat xizmati tomonidan, mazkur standart va ГОСТ 13015 talablariga muvofiq, to‘plam shaklida qabul qilinishi kerak.

5.2 To‘plam tarkibiga bir haftadan ortiq bo‘lmagan muddatda, bir xil texnologiya asosida va bir xil turdagi materialdan tayyorlangan, bitta markali ustunlar kiritiladi.

5.3 Ustunlarni qabul qilish quyidagi hujjatlar asosida amalga oshiriladi:

- xom ashyo va materiallarning kirish nazorati (verifikatsiyasi);
- ustunlarni ishlab chiqarish jarayonida olib borilgan amaliy nazorat natijalari;
- davriy sinovlar natijalari;
- qabul qilish-topshirish sinovlari dalolatnomalari.

5.4 Xom ashyo va materiallarning kirish nazorati ГОСТ 24297 bo‘yicha amalga oshirilishi kerak.

5.5 Hajmiy va amaliy nazoratni o‘tkazish tartibi ishlab chiqaruvchi korxona tomonidan tasdiqlangan texnologik hujjatlar asosida bajarilishi kerak.

5.6 Qabul-qilish nazorati quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha: ustun betonining mustahkamligi (beton sinfi bo‘yicha siqilishdagi mustahkamligi), uzatish va bo‘shatishdagi mustahkamligi, o‘rtacha zichligi, ustun shakli va geometrik o‘lchamlarning aniqligi, betonning himoya qatlami va armaturagacha bo‘lgan qalinligi, armatura va o‘rnatish buyumlarining loyiha hujjatlariga muvofiqligi, payvandlash birikmalarining mustahkamligi, beton yuzalarining sifati, texnologik yoriqlarning ochilish eni, zo‘riqtirilgan armaturaning chiqib turgan uzunligini tanlash nazorati, bir bosqichli nazorat ГОСТ 13015 bo‘yicha bajariladi.

Ustunlar ko‘rsatkichlar bo‘yicha: tashqi ko‘rinishi, o‘rnatish buyumlari mavjudligi, yig‘ish ilgaklari, yer osti sterjenlari, nazorat belgisining mavjudligi, zangga qarshi qoplama sifati, yog‘li va zangli dog‘larning yo‘qligi, armaturaning ochiqligi, tamg‘alash yozuvlarining to‘g‘ri keltirilganligi umumiy nazorat natijalari asosida qabul qilinadi.

5.7 Davriy sinovlar quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha o‘tkaziladi:

tayyor ustunlarning siqilishdagi mustahkamligi;

qattiqlik va yorilishga chidamliligi;

betonning sovuqqa chidamliligi;

betonning suv o‘tkazmasligi.

Ustunlarni sinash nazorati uchun ularning mustahkamligi, qattiqligi va yorilishga chidamliligini aniqlash maqsadida, ommaviy ishlab chiqarishga joriy etilishidan avval amalga oshiriladi. Shuningdek, bu sinovlar quyidagi hollarda ham o‘tkaziladi:

konstruksiyaga o‘zgartirish kiritilganda;

ishlab chiqarish texnologiyasi o‘zgarganda;

qo‘llaniladigan materiallarning sifati yoki turi o‘zgarganda;

seriyali ishlab chiqarish davomida yiliga kamida bir marta.

Ustun betonining sovuqqa chidamliligi va suv o‘tkazmasligi ko‘rsatkichlari bo‘yicha sinovlar kamida har 6 oyda bir marta o‘tkaziladi.

5.8 Oldingi qabul-qilish sinovi uchun ustun to‘pidan ГОСТ 18321 bo‘yicha tasodifiy tanlash usuli orqali namunalar olinadi. Mustahkamlik, qattiqlik va yoriqlikka chidamlilik bo‘yicha sinovlar kamida ikkita ustunda bajariladi.

5.9 Foydalanuvchi qurilish maydonida ustunlarning sifatini amaldagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha nazoratdan o‘tkazish huquqiga ega. Bu holda, mazkur standartda belgilangan qabul qilish qoidalari amal qiladi va sinovlar tayyor ustunlar asosida o‘tkazilishi mumkin.

STANDARTLARNI ELEKTRON ARXIVDAN BEPUL YUKLAB OLISH UCHUN STANDART.UZ SAYTIGA KIRING

5.10 Kirish nazorati, amaliy va qabul qilish nazorati natijalari korxona laboratoriyasi va texnik nazorat bo‘limi (TNB) ning tegishli jurnallarida yozma ravishda qayd etilishi lozim.

5.11 Sifat ko‘rsatkichlari qurilish maydonida tekshirilmagan bo‘lsa, foydalanuvchi zavod laboratoriyasining TNB jurnalidagi ma’lumotlarni tekshirib ko‘rish huquqiga ega.

5.12 Agar buyurtma shartnomasida qo‘shimcha talablar belgilangan bo‘lsa, ushbu ma’lumotlar ham “Sifat to‘g‘risidagi hujjat”da alohida ko‘rsatilishi kerak.

5.13 Ustunlarning qabul qilingan har bir to‘pi, ГОСТ 13015 bo‘yicha sifat to‘g‘risidagi hujjat bilan birga topshirilishi kerak, unda quyidagilar ko‘rsatiladi:

- ishlab chiqaruvchi korxonaning to‘liq nomi va manzili (yuridik va haqiqiy) yoki tovar belgisi (mavjud bo‘lsa);
- hujjatning berilgan sanasi va raqami (oy, yil);
- ustun markasi va nomi;
- to‘plam (to‘p) raqami;
- ishlab chiqarilgan sana (oy, yil);
- to‘pdagi ustunlar soni;
- betonning siqilishdagi mustahkamlik sinfi;
- haqiqiy jo‘natish mustahkamligi, MPa (kgf/cm^2);
- betonning sovuqqa chidamliligi markasi;
- betonning suv o‘tkazmasligi markasi;
- mahsulotning umumiy massasi, t;
- sertifikat to‘g‘risidagi ma’lumot;
- TNB muhri yoki mahsulot sifati bo‘yicha javobgar shaxsning imzosi;
- mazkur standart belgilanishi;
- “O‘ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN” – faqat O‘zbekiston hududida sotiladigan mahsulotlar uchun;
- “MADE IN UZBEKISTAN” – eksportga mo‘ljallangan mahsulotlar uchun.

5.14 Tabiiy radionuklidlarning solishtirma samaradorligi (A_{sam}) qiymati ГОСТ 30108 bo‘yicha kamida bir yilda bir marta aniqlanadi.

5.15 Ustunlarni tayyorlash uchun qo‘llaniladigan xom-ashyo materiallari tegishli sertifikatlarga ega bo‘lsa va radiatsion xavfsizlik hujjatlari mavjud bo‘lsa, tabiiy radionuklidlarning solishtirma samarali faollik (A_{sam}) qiymatini aniqlash talab etilmaydi.

6 Nazorat usullari

6.1 Ustunlarning mustahkamligi, qattiqligi va yorilishga chidamliligini sinash va baholash yuklash sxemasi bo‘yicha, nazorat yuklash kattaliklariga muvofiq amalga oshiriladi. Sinovlar ГОСТ 8829 talablariga asosan, shuningdek mazkur standartning B va C ilovasida keltirilgan tartibda o‘tkazilishi kerak.

6.2 Verifikatsiya (kirish nazorati) bosqichida qo‘llaniladigan xom-ashyo materiallari sifati quyidagi me’yoriy hujjatlar asosida tekshiriladi:

- portlandtsement - ГОСТ 310.2, ГОСТ 310.3, ГОСТ 310.4 va amaldagi me’yoriy hujjatlar bo‘yicha;
- zich tog‘ jinsidan shag‘al - ГОСТ 8269.0 bo‘yicha;
- qurilish ishlari uchun qum - ГОСТ 8735, ГОСТ 31424 bo‘yicha;
- armaturali prokat - O‘z DSt 3025 bo‘yicha;
- sovuq tortilgan po‘lat sim - ГОСТ 6727 bo‘yicha;
- tekis po‘lat prokat - ГОСТ 535 bo‘yicha.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

6.3 Ustunlarni siqish jarayonida betonning mustahkamligi loyiha bo‘yicha belgilangan ko‘sratkichlarga muvofiqligi, shuningdek kub shaklidagi beton namunalarining nazorati ГОСТ 10180, ГОСТ 18105 yoki O‘zMSt EN 12390-3 ga muvofiq amalga oshiriladi.

6.4 Ustun betonining mustahkamligini putur yetkazmasdan nazorat qilish ultratovush usullari ГОСТ 17624 bo‘yicha, ГОСТ 22690 bo‘yicha mexanik ta’sir ko‘rsatuvchi asboblar yordamida, shuningdek, O‘z DSt ISO 1920-7 ga muvofiq sinov usullari asosida amalga oshirilishi lozim.

6.5 Ustun betonining sovuqqa chidamliligi bo‘yicha sinovlar ГОСТ 10060, ГОСТ 26134 va O‘zMSt CEN TS 12390-9 talablariga muvofiq o‘tkaziladi;

6.5.1 Ustun betonining suv o‘tkazmasligi sinovi ГОСТ 12730.5 va O‘zMSt EN 12390-8 bo‘yicha o‘tkaziladi;

6.5.2 Betonning o‘rtacha zichligi ГОСТ 12730.0 va ГОСТ 12730.1 ga muvofiq aniqlanadi.

6.6 Ustunlarning geometrik o‘lchamlari va himoya qatlamining ishchi armaturagacha bo‘lgan qalinligi ГОСТ 17625 va ГОСТ 22904 bo‘yicha aniqlanadi.

Agar zarur o‘lchov vositalari mavjud bo‘lmasa, ariqcha ochilishi, plita armaturasini ochish va keyinchalik ariqchani yopish ishlarini amalga oshirishga ruxsat beriladi.

6.7 Ustunning uzunligi, texnologik yoriqlarning kengligi, tashqi ko‘rinishi va beton yuzasining sifati ГОСТ 26433.0 va ГОСТ 26433.1 talablariga muvofiq, o‘lchashlar quyidagi o‘lchov vositalari: chizg‘ich ГОСТ 427 bo‘yicha, ruletka ГОСТ 7502 bo‘yicha, shtangensirkul ГОСТ 166 bo‘yicha, shtangenglubinomer ГОСТ 162 bo‘yicha amalga oshiriladi.

6.7.1 Sinov va o‘lchash natijalarining aniq natijalarini olishni ta’minlovchi, belgilan tartibda tasdiqlangan, mazkur standartda ko‘rsatilgan metrologik xususiyatlari o‘zgarmagan boshqa nazorat usullari yoki o‘lchov vositalaridan foydalanishga ruxsat beriladi.

6.8 Payvandlash bog‘lovchilarining mustahkamligi ГОСТ 10922 bo‘yicha nazorat qilinadi. Yer osti o‘tkazgichlarining payvand birikmalari esa uch marta 180° egish sinovi orqali tekshiriladi.

6.9 Zo‘riqtirilgan armaturaning ustun yon tomonidan chiqib turgan uzunliklari ГОСТ 427 bo‘yicha 1 mm aniqlikda o‘lchanadi.

6.10 Yig‘ish ilgaklari, yer osti sterjenlari, nazorat belgisi, zangga qarshi qoplama, yog‘li va zangli dog‘larning yo‘qligi, armaturaning ochiqligi, tamg‘alash yozuvlarining to‘g‘ri keltirilganligi ko‘z bilan tekshirish usuli orqali aniqlanadi.

6.11 Armaturani tortishdan keyingi nazorat tortishish kuchi ГОСТ 22362 bo‘yicha o‘lchash yo‘li bilan aniqlanadi.

6.12 Xom ashyo materiallaridagi tabiiy radionuklidlarni solishtirma samaradorligini (A_{sam}) - sanitar - epidemiologik xulosasi, ГОСТ 30108 ga muvofiq va muvofiqlik sertifikati ma’lumotlariga asosan aniqlanadi.

7 **Transportda tashish va saqlash**

7.1 Ustunlarni transportda tashish faqat ularning qo‘yib yuborish (jo‘natish) mustahkamligiga erishilgandan so‘ng amalga oshiriladi.

7.2 Ustunlarni tashish mazkur standart hamda ГОСТ 13015 talablari asosida, avtomobil yoki temir yo‘l transportlarida amalga oshiriladi.

7.3 Ochiq temir yo‘l harakati tarkibida ustunlarni tashishda vagonlarning yuk ko‘tarish qobiliyati to‘liq hisobga olingan holda tashish amalga oshirilishi kerak.

7.4 Ustunlarni yuk platformalarida joylashtirish tartibi ishlab chiqaruvchi tomonidan tasdiqlangan yuklash sxemasiga muvofiq bajarilishi lozim.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

7.5 Ustunlarni avtomobil transportida tashishda ular maxsus jihozlangan paravoz yoki avtoulamalarga joylashtirilishi va ishonchli mahkamlab qo‘yilishi kerak.

7.6 Ustunlar balandligi olti qatordan oshmagan holda, gorizontal holatda taxlamlarda saqlanishi lozim. Ustunlar joylashtirilayotganda har bir qatlam tayanch va qistirma taxlamlariga bir xil balandlikda o‘rnatiladi. Har bir taxlamga faqat bir xil o‘lchamdagi buyumlar joylashtiriladi.

7.7 Pastki qatlamdagi inventar tayanch asoslari tekis bo‘lishi, yuqori qatlamdagi inventar qistirmalar esa o‘rnatish ilgichlaridan kamida 20 mm baland bo‘lishi kerak.

7.8 Ustunlarni joylashtirishda ularning butun saqlanishi, shuningdek ustunlarni erkin yuklash va tushirish imkoniyati ta’minlangan bo‘lishi kerak.

7.9 Ustunlarni ko‘tarish, yuklash va tushirish ishlari inventar osma arqonlar yoki maxsus ilmoqli moslamalar yordamida amalga oshiriladi.

7.10 Ustunlarni tushirish, yuklash va taxlash ishlari ehtiyotkorlik bilan, ustunlarga zarar yetkazmasdan amalga oshirilishi zarur.

Ustunlarning erkin tushishiga yo‘l qo‘yilmaydi, shuningdek, ularni sudrab o‘tkazish taqiqlanadi.

8 Foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar

Ustunlar qurilish obyektlarida ularning ishchi chizmalar hamda [10] talablariga muvofiq o‘rnatilishi kerak.

9 Ishlab chiqaruvchining kafolatlari

9.1 Ishlab chiqaruvchi, foydalanuvchi tomonidan transportda tashish, saqlash, o‘rnatish va foydalanish shartlariga rioya qilinganda, tayyorlangan ustunlarning mazkur standart talablariga muvofiqligini kafolatlaydi.

9.2 Ustunlar uchun kafolatli saqlash muddati - ishlab chiqarilgan kundan boshlab 2 yil.

.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

A ilova
(normativ)

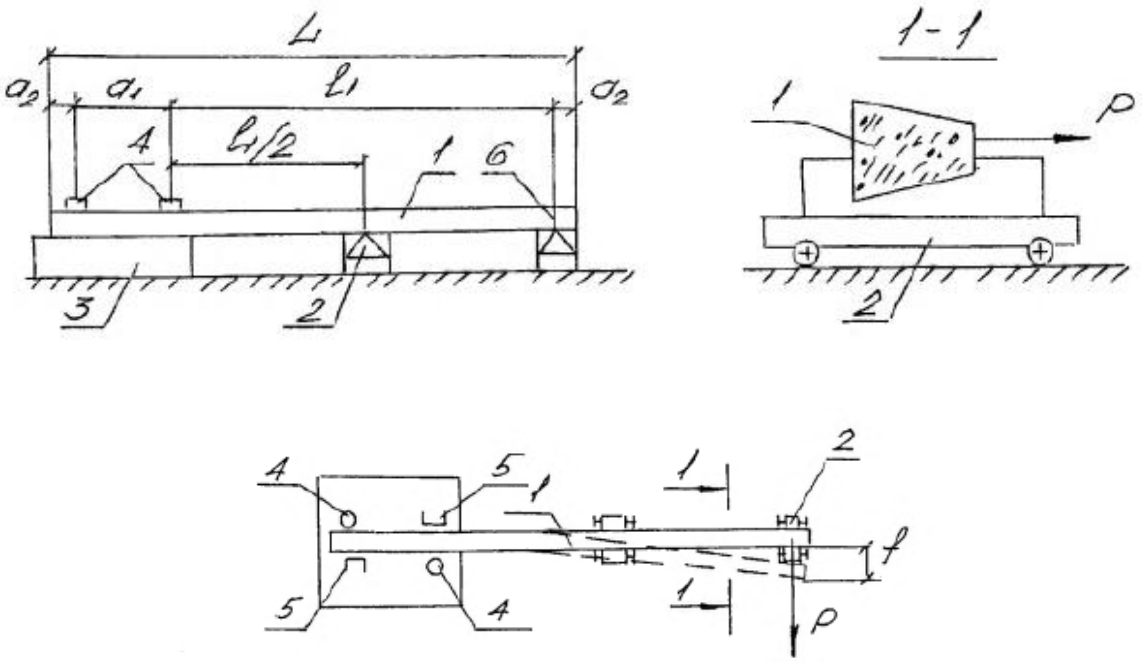
Loyiha xujjatlar ro‘yxati

Ishchi chizmalar shifri	Ishchi chizmalar nomi
3.407.1-143 seriyali 7-to‘plam	10 kV li ВЛ-markali temirbeton ustunlar
	Ustunlarning temir-beton elementlari
УТР 41.2-2000	Oldindan zo‘riqtirilgan A400в sinfidagi armaturalar bilan mustahkamlangan havo elektr uzatish liniyalari uchun temirbeton ustunlar
УТР 41.4-06	Oldindan zo‘riqtirilgan A400в sinfidagi armaturalar bilan mustahkamlangan, uzunligi 9 m bo‘lgan havo elektr uzatish liniyalari uchun temir-beton ustunlar
№ 15.015-98	Termik mustahkamlangan po‘latdan tayyorlangan, oldindan zo‘riqtirilgan temir-beton ustunlar: СВ 90-2,0 (А-IIIв), СВ 110-3,5 (А-IIIв), СВ 95-1, СВ 95-2, СВ 105-3,5, СВ 105-5 va СВ 110-3,5 markalari

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

B ilova
(normativ)

Ustun markasi sinov chizmasi
CB - 95-1, CB - 95-2, CB - 105-3,5 и CB-105-5



1 - sinaladigan ustun, 2 - xarakatchan ustun, 3 - beton maydoni,
4 - tiragich, 5 - qotiruvchi moslama, 6 – og‘irlik tushadigan joy.

Og‘irlik nazorati miqdorlari

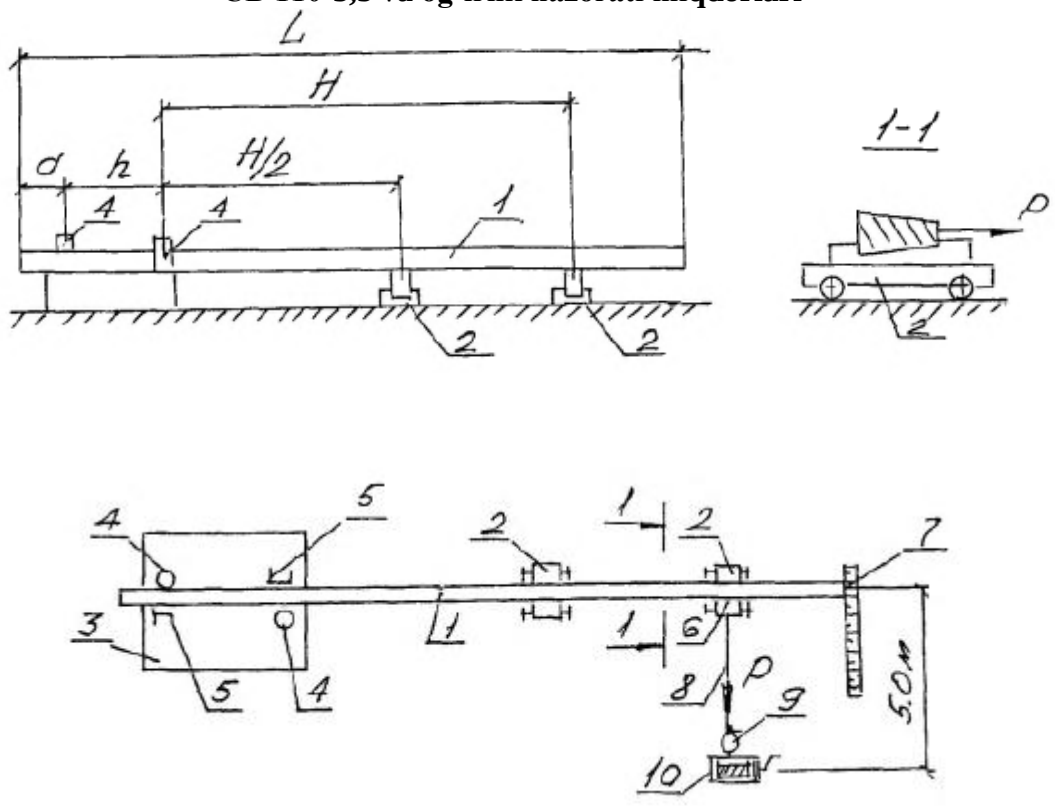
Ustun markasi	O‘lchamlar, m				Og‘irlik nazorati, (kgf)			Ustunni egilish nazorati, mm
	L	L_1	a_1	a_2	Mustahkamligi	Qattiqligi	Yorilishga chidamliligi	
CB 95-1	9,5	7,5	1,6	0,2	2,75 (280)	1,96 (200)	1,57 (160)	300
CB 95-2	9,5	7,5	1,6	0,2	3,63 (370)	2,45 (250)	1,96 (200)	350
CB 105-3,5	10,5	7,8	2,3	0,2	5,69 (580)	4,12 (420)	3,43 (350)	350
CB 105-5	10,5	7,8	2,3	0,2	8,83 (900)	6,28 (640)	5,30 (540)	400

Yoriq kengligi nazorati Ат 590 – 0,25 mm.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

C ilova
(normativ)

CB 110-3,5 va og‘irlik nazorati miqdorlari



Ustun markasi sinov chizmasi CB 110-3,5
1 - sinaladigan ustun 2 - harakatlanuvchi ustun 3 - beton maydoni
4 – tiragich 5 - qotiruvchi moslama 6 – og‘irlik tushadigan joy
7 – bo‘limli chizg‘ich 8 – arqon, 9 – dinamometr, 10 – lebedka.

Og‘irlik nazorati miqdorlari

Ustun markasi	O‘lchamlar, m				Og‘irlik nazorati, (kgf)			Ustunni egilish nazorati, mm
	L	H	h	a	Mustahkamligi	Qattiqligi	Yorilishga chidamliligi	
CB 110-3,5	11,0	8,37	1,6	0,4	550	390	330	200

Armaturalar uchun yoriqning ochilish kengligi nazorati:
Ат 590 va Ат 785 — 0,25 mm.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Bibliografiya

[1]	SHNQ 2.03.11-24	Bino va inshootlarning qurilish konstruksiyalarini korroziyadan himoya qilish
[2]	SanQvaN 0193-06	Radiatsiya xavfsizligi normalari (RXN 2006) va radiatsiya xavfsizligini ta’minlashning asosiy sanitar qoidalari (RXTASQ 2006)
[3]	SHNQ 2.04.05-22	Isitish, ventilyatsiya va konditsiyalash
[4]	SanQvaN 0294-11	Gigiyenik me’yorlar ish zonasi havosidagi zararli moddalarning yo‘l qo‘yiladigan chegaraviy konsentratsiyasi (YQCHK).
[5]	SanQvaN 0203-06	Ishlab chiqarish xonalarining mikroiqlimining sanitar-gigiyenik normalari.
[6]	SHNQ 2.09.02-23	Korxonalarning ishlab chiqarish va ma’muriy-maishiy bino va inshootlari. Loyihalash talablari.
[7]	SanQvaN 0325-16	Ish joylarida shovqinning yo‘l qo‘yilgan darajasining sanitariya me’yorlari.
[8]	SanQvaN 0293-11	Gigiyenik me’yorlar. O‘zbekiston Respublikasi hududidagi aholi punktlari atmosfera havosidagi ifloslantiruvchi moddalarning yo‘l qo‘yiladigan chegaraviy konsentratsiyalari (YQCHK).
[9]	SanQvaN 0300-11	O‘zbekiston shaoritida sanoat chiqindilarini yig‘ish, inventarizatsiya qilish, tasniflash, zararsizlantirish, saqlash va utilizatsiya qilishni tashkil etish bo‘yicha sanitariya qoidalari va me’yorlari.
[10]	SHNQ 3.01.02-23	Qurilishda xavfsizlik texnikasi.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Bibliografik ma’lumotlar

MUT 58 6311
SMT 91.080.40

Muhim so‘zlar: Havo elektr uzatish liniyalarining tirgovuchlari uchun tebratilgan oldindan zo‘riqtirilgan temir-beton ustunlari, texnik talablar, tamg‘alash, qabul qilish qoidalari, nazorat usullari, transportda tashish va saqlash.

STANDARTLAR INSTITUTI #L7XBAV177N - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ