O'zDSt 3052 2015

УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

ТЕМИРБЕТОН АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЖИХОЗЛАШ ВА ОБОДОНЛАШТИРИШ ЭЛЕМЕНТЛАРИ

Техникавий шартлар

Расмий нашр

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЭЛЕМЕНТЫ ОБСТАНОВКИ И ОБУСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Технические условия

Издание официальное

Ўзбекистон Республикаси
давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси

Ташкент

O'zDSt 3052 2015

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЭЛЕМЕНТЫ ОБСТАНОВКИ И ОБУСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Технические условия

Государственный комитет Республики Узбекистан
по архитектуре и строительству

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом автомобильных дорог Государственно-акционерной компании «Узавтойул».

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации «Госархитектстрой» Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству.

3 УТВЕРЖДЁН приказом Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой) от _____ 201__ г. № _____.

4 ВВЕДЁН в действие постановлением Узбекского агенства стандартизации, метрологии и сертификации (агентство «Узстандарт») от 20.01 2016 г. № 05-737

5 ВЗАМЕН TSh 14-10:2012

6 Стандарт соответствует O'z DSt 1.6-2003 «Система стандартизации. Нормативные документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению».

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Республики Узбекистан публикуются в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт» и Государственным комитетом Республики Узбекистан по архитектуре и строительству. В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт» и Государственным комитетом Республики Узбекистан по архитектуре и строительству.

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит агентству «Узстандарт».

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Содержание

1 Область применения.....1

2 Нормативные ссылки.....1

3 Классификация и условные обозначения.....4

4 Технические требования.....6

5 Требования безопасности и охрана окружающей среды.....12

6 Правила приёмки.....13

7 Методы контроля.....15

8 Транспортирование и хранение.....16

9 Указания по монтажу и эксплуатации.....17

10 Гарантии изготовителя.....18

Библиография.....19

Библиографические данные.....20

Лист регистрации изменений.....21

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

O‘z DSt 3052 2015

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТЕМИРБЕТОН АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЖИХОЗЛАШ ВА ОБОДОНЛАШТИРИШ ЭЛЕМЕНТЛАРИ
Техникавий шартлар

ЭЛЕМЕНТЫ ОБСТАНОВКИ И ОБУСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
Технические условия

ELEMENTS OF THE SITUATION AND ARRANGEMENT HIGHWAY CONRETE
Technical conditions

Дата введения с 20.01 2016 г.
Срок действия до _____ 20____ г.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на элементы обстановки и обустройства автомобильных дорог железобетонные (далее элементы), предназначенные для обеспечения безопасности на автомобильных дорогах и устанавливает технические требования к элементам, требования безопасности и охраны окружающей среды, методы контроля, правила приёмки, транспортирования, хранения и эксплуатации.

Элементы должны применяться в районах с расчётной зимней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки до минус 30^0 С по ШНК 2.01.01.

Все требования настоящего стандарта являются обязательными и пригодны для сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

Издание официальное

O'ZSTANDART AGENTLIGI 3397 son bilan «20» 01 2016 yilda Davlat ro'yxatiga olindi

ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность, Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессов производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. 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 22266-2013 Цементы сульфатостойкие. Технические условия

ГОСТ 310.1-76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения

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 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8074-82 Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования

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 испытаний

ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 10060-2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия

ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам

ГОСТ 12730.1-78 Бетоны. Методы определения плотности

ГОСТ 12730.3-84 Бетоны. Методы определения водопоглащения

ГОСТ 12730.5-84 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

ГОСТ 13015-2012 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 17624-2012 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля прочности

ГОСТ 22690-88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля

ГОСТ 22904-93 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 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 26633-2012 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Методы определения удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия

O’z DSt 12.0.001:2005 Система стандартов научной организации труда, промышленной санитарии и гигиены, безопасности труда

O’z DSt 733-96 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия

O’z DSt 838-97 Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия

O’z DSt 865 - 98 Соединение сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры

O’z DSt 3025: 2015 Прокат арматурный гладкого и периодического профиля. Технические условия

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BO‘LIMI

ҚМҚ 2.01.01-94 Климатические и физико-геологические данные для проектирования

ҚМҚ 2.03.11-96 Защита строительных конструкций от коррозии

ҚМҚ 2.04.05-97 Отопление, вентиляция и кондиционирование

ҚМҚ 2.09.04-09 Административные и бытовые здания предприятий

ҚМҚ 3.01.02-2000 Техника безопасности в строительстве

ҚМҚ 3.03.04-98 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий

Сан ПиН № 0120-01 Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах

Сан ПиН № 0122-01 Санитарные нормы общей, локальной вибрации на рабочих местах

Сан ПиН № 0193-06 Нормы радиационной безопасности (НРБ-2006) и основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-2006)

Сан ПиН № 0203-06 Санитарно-гигиенические нормы микроклимата производственных помещений

Сан ПиН № 0300-11 Санитарные правила и нормы организации сбора, инвентаризации, классификации, обезвреживания, хранения и утилизации промышленных отходов в условиях Узбекистана

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Республики Узбекистан по соответствующему указателю стандартов составленному по состоянию на 1 января текущего года и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменён (изменён), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (изменённым) стандартом.

3 КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

3.1 В зависимости от области применения элементы подразделяются на типы.

3.1.1 Типы, марки и область применения элементов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип элемента	Марка элемента	Наименование и область применения
БДО	1 БДО-3.100-8; 1 БДО-3.100-10; 1 БДО-3.100-12	Блоки дорожного ограждения для устройства ограждения на обочинах автомобильных дорог: - при высоте насыпи более 3 метров; - при прохождении автомобильной дороги вдоль водотоков глубиной более 2 метров или на расстоянии менее 15 метров.
	2 БДО-5.84-8; 2 БДО-5.84-10; 2 БДО-5.84-12;	Блоки дорожного ограждения, для устройства барьера между встречными полосами движения на автомобильных дорогах.

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

	2 БДО-5.115-8 2 БДО-5.115-10 2 БДО-5.115-12	
	2 БДО-5.84-К	Блок дорожного ограждения, концевой элемент, устанавливаемый на разворотах.
	2БДО-5.115-К	
	3 БДО-3.83	Блок дорожного ограждения для устройства ограждений на подходах к мостам.
БДД	БДД -3.100 (промежуточный); БДД -3.100 - КЛ (концевой левый); БДД -3.100 - КП (концевой правый)	Блоки дорожные декоративные: - для отделения главной дороги от второстепенной; - для архитектурного декоративного ограждения площадей, набережных и т.д.
СС	СС -160.16	Столбик сигнальный для устройства ограждения автомобильных дорог: - на закруглённых участках; - на съездах; - на насыпях высотой от 1 до 3 метров
РП	1 РП-300.35; 2 РП-300.35;	Блоки разделительной полосы для отделения проезжей части автомобильных дорог от разделительной полосы.
ОТ	1 ОТ-300.30; 2 ОТ-300.30; ОТ-100.20	Блоки ограждения тротуаров для отделения пешеходных тротуаров, пешеходных садово-парковых дорожек от газонов и зон озеленения.
ОЖ	ОЖ-300.14 ОЖ-400.14	Опора железобетонная для навешивания дорожных знаков

Пример записи элементов типа БДО в других документах и при заказе:

- 2БДО -5.84-К O’z DSt :2015 - блок дорожного ограждения второго типа, длиной 5 метров, высотой 84 сантиметра, концевой, изготовлен по O’zDSt : 2015;

- 2БДО-5.84-12 O’z DSt :2015 - блок дорожного ограждения второго типа, длиной 5 метров, высотой 84 сантиметра, армированный сталью Ø 12 миллиметров, изготовлен по O’z DSt :2015;

Пример записи элементов типа БДД в других документах и при заказе:

- БДД-3.100 - КЛ O’z DSt :2015 - блок дорожного ограждения декоративный длиной 3 метра, высотой 100 сантиметров, концевой левый, изготовлен по O’z DSt :2015.

Пример записи элементов типа СС в других документах и при заказе:

- СС-160.16 O’z DSt :2015 - столбик сигнальный, высотой 160 сантиметров, среднее сечение 16 сантиметров, изготовлен по O’z DSt :2015.

Пример записи элементов типа РП в других документах и при заказе:

- 1РП-300.35 O’z DSt :2015 - блок разделительной полосы первого типа длиной 300 сантиметров, высотой 35 сантиметров, изготовлен по O’z DSt : 2015.

Пример записи элементов типа ОТ в других документах и при заказе:

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- 1ОТ-300.30 O’z DSt :2015 - блок ограждения тротуаров первого типа, длиной 300 сантиметров, высотой 30 сантиметров, изготовлен по O’z DSt :2015.

Пример записи элементов типа ОЖ в других документах и при заказе:

- ОЖ-300.14 O’z DSt :2015 - опора железобетонная высотой 300 сантиметров, среднее сечение 14 сантиметров, изготовлена по O’z DSt :2015.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Элементы обстановки и обустройства автомобильных дорог железобетонные должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 13015, КМК 3.03.04 и конструкторской документации 05-200-00:2015 «Элементы обстановки и обустройства автомобильных дорог железобетонные», утверждённой в установленном порядке.

4.2 Основные показатели и характеристики

4.2.1 Общий вид и основные геометрические параметры элементов приведены на рисунках 1-10 и в таблице 2.

Общий вид элементов

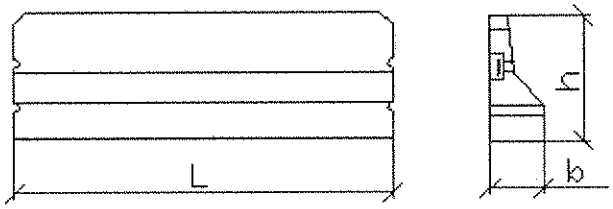


Рисунок 1
1БДО-3.100

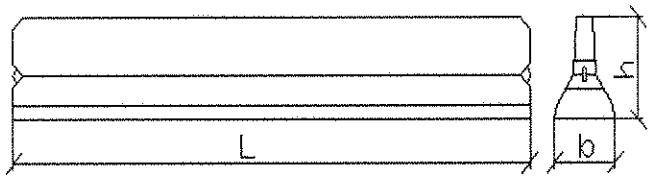


Рисунок 2
2БДО-5.84, 2БДО-5.115

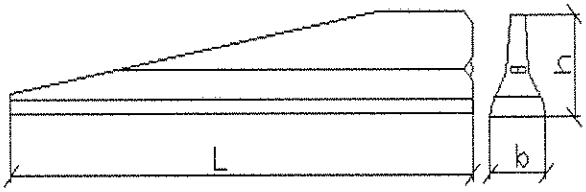


Рисунок 3
2БДО-5.84-К, 2 БДО-5.115-К

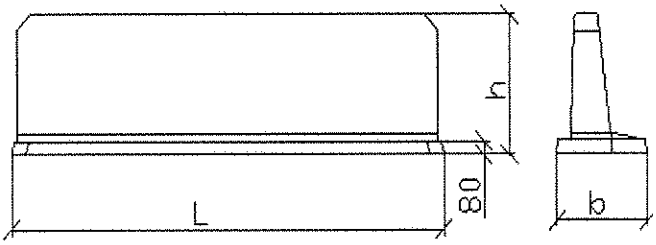


Рисунок 4
3БДО-3.83

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

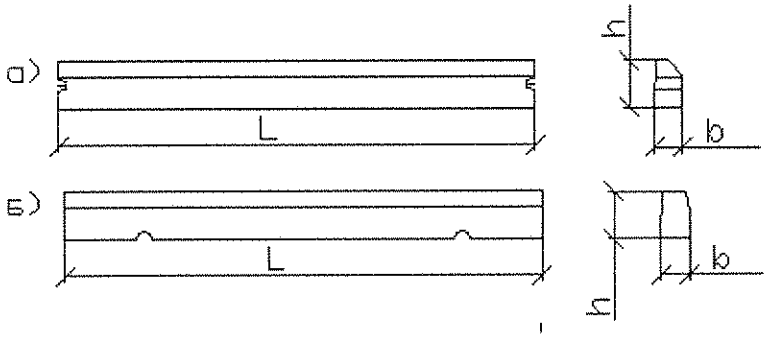


Рисунок 5
а) 1ОТ-300.30, б) 2ОТ-300.30

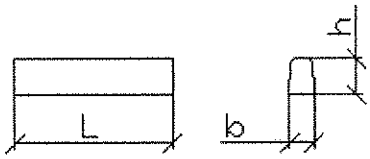


Рисунок 6
ОТ-100.20

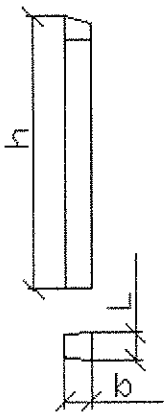


Рисунок 7
СС-160.16

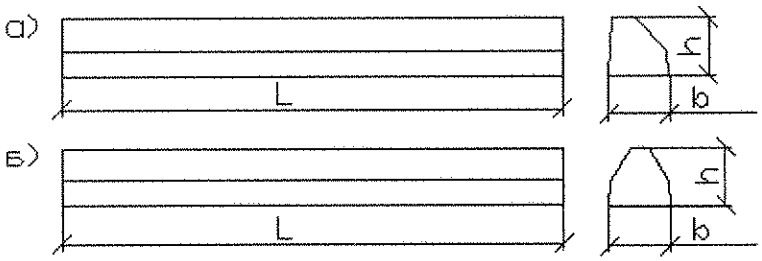


Рисунок 8
а) 1РП-300.35, б) 2РП-300.35

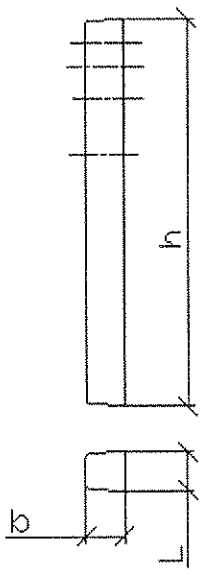


Рисунок 9
ОЖ-300.14, ОЖ-400.14

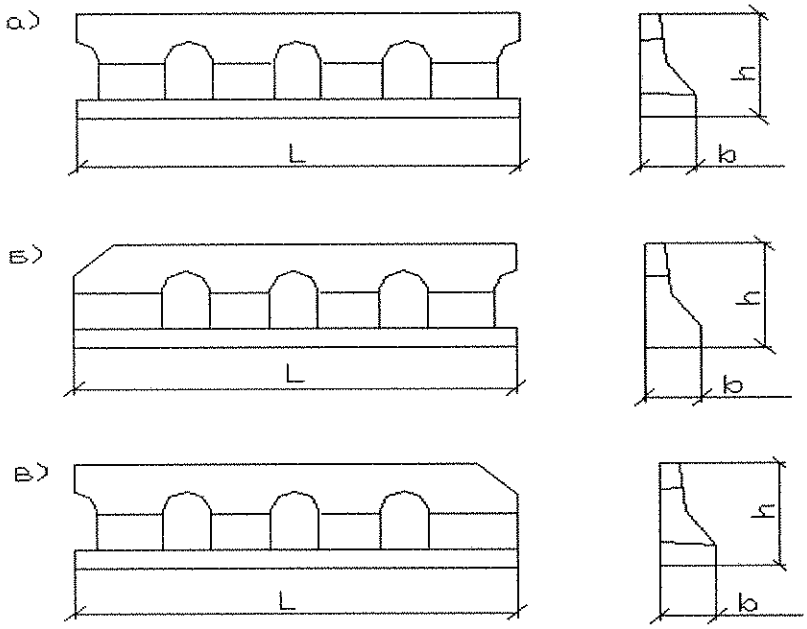


Рисунок 10
а) БДД-3.100, б) БДД-3.100-КЛ,
в) БДД-3.100-КП

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH Boshqarmasi

Таблица 2 в миллиметрах

Марка элемента	Геометрические параметры		
	L	b	H
1БДО- 3.100-8 1БДО- 3.100-10 1БДО- 3.100-12	3000	425	1000
2 БДО- 5.84-8 2 БДО- 5.84-10 2 БДО- 5.84-12	5000	600	840
2 БДО- 5.115-8 2 БДО- 5.115-10 2 БДО- 5.115-12	5000	600	1150
2 БДО 5.84 - К	5000	600	160/840
2 БДО-5.115-К	5000	600	160/1150
3 БДО- 3.83	3000	640	830
БДД-3.100 БДД-3.100 - КЛ БДД-3.100 - КП	3350	425	1000
СС-160.16	160	160	1600
1 РП-300.35 2 РП-300.35	3000	330/360	350
1 ОТ-300-30	3000	180	300
2 ОТ-300.30	3000	185	300
ОТ-100.20	1000	85	200
ОЖ-300.14	150/ 130	140	3000
ОЖ-400.14	150/ 130	140	4000

Допускается изготавливать элементы с геометрическими размерами, отличающимися от приведённых на рисунках 1-10 и в таблице 2, по чертежам заказчика, утверждённым в установленном порядке, при обеспечении показателей качества, установленных настоящим стандартом.

4.2.2 Основные показатели на 1 элемент приведены в таблице 3.

4.2.3 Величина защитного слоя бетона до арматуры приведена в проектной документации, но должна быть не менее 20 mm.

4.2.4 Элементы должны изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

4.2.5 Элементы следует изготавливать в стальных формах по O’z DSt 838.

4.3 Требования к бетону

4.3.1 Элементы должны изготавливаться из тяжелого бетона по ГОСТ 26633. Основные требования к бетону приведены в таблице 3.

4.3.2 Плотность бетона от 2200 до 2500 kg/m^3.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BO‘LIMI

Таблица 3

Тип элемента	Марка элемента	Класс бетона по прочности на сжатие	Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе	Марка по морозостойкости	Марка по водонепроницаемости	Водопоглощение по массе, в процентах	Объем бетона, $м^3$
БДО	1 БДО-3.100-8	В 22,5	B_{tb} 3.2	F 200	W 6	-	0,838
	1 БДО-3.100-10						
	1 БДО-3.100-12						
	2 БДО-5.84-8						1,350
	2 БДО-5.84-10						
	2 БДО-5.84-12						
	2 БДО-5.84 - К						1,100
	2 БДО-5.115-8						1,67
	2 БДО-5.115-10						
	2 БДО-5.115-12						
	2 БДО-5.115 - К						1,220
	3 БДО-3.83						0,690
БДД	БДД 3.100						0,420
	БДД 3.100 - КЛ						0,480
	БДД 3.100 - КП						
РП	1 РП-300.35	В 30	B_{tb} 4,0	F 200	-	5, не более	0,304
	2 РП-300.35						0,286
ОТ	ОТ - 100.20						0,016
	1 ОТ - 100.30						0,050
	1 ОТ -300.30						0,148
	2 ОТ - 300.30						0,153
СС	СС-160.16		-	F 100	W 2	-	0,041
ОЖ	ОЖ -300.14	В 15	-	F 100	W 2	-	0,059
	ОЖ -400.14						0,080

4.3.3 Значение нормируемой отпускной прочности бетона элементов должно быть не менее:

- 80 % проектной прочности в теплый период года;
- 90 % проектной прочности в холодный период года при условии достижения бетоном проектной прочности в 28 суточном возрасте.

За холодный период года следует принимать период, характеризующийся среднемесячной температурой наружного воздуха 0^0С и ниже за теплый период все остальное время года.

4.4 Требования к сырью и материалам, покупным изделиям

4.4.1 Величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов сырьевых материалов ($А_{эфф}$), используемых при производстве элементов, в соответствии с ГОСТ 30108 и СанПиН № 0193, должно быть:

- от 370 до 740 Bq/kg для строительства в пределах населённых пунктов и зон перспективной застройки;
- от 740 до 1500 Bq/kg для строительства вне населённых мест.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

4.4.2 В качестве вяжущего следует применять портландцемент марки ПЦ 400 по ГОСТ 10178.

При применении калиевых (натриевых) солей на эксплуатируемых объектах в период гололеда при изготовлении элементов согласно КМК 2.03.11 следует применять сульфатостойкий цемент марки ССПЦ 400 по ГОСТ 22266.

Необходимость применения сульфатостойкого цемента должна указываться в заказе на изготовление элементов.

4.4.3 В качестве крупного заполнителя следует применять щебень из плотных горных пород для строительных работ по ГОСТ 8267. Размер зерен крупного заполнителя не более 20 mm.

4.4.4 В качестве мелкого заполнителя следует применять песок для строительных работ по ГОСТ 8736, песок из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня по ГОСТ 31424, смесь песка по ГОСТ 8736 природного и песка по ГОСТ 31424 дробленного при содержании последнего не менее 20 % по массе.

Смеси песков должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8736.

4.4.5 Заполнители и цемент для приготовления бетонной смеси элементов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26633.

4.4.6 Для приготовления бетонной смеси следует применять воду для бетонов и строительных растворов по ГОСТ 23732.

4.4.7 Пластифицирующие, воздухововлекающие и комплексные добавки для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 24211.

Количество добавок вводимых в бетонную смесь должно удовлетворять требованиям нормативных документов на добавки, утвержденных в установленном порядке.

4.4.8 Для армирования элементов следует применять прокат арматурный гладкого и периодического профиля по Oż DSt 3025;

- периодического профиля класса А400 марок 25 Г2С, 35 ГС;
- гладкого профиля класса А240 марок Ст 3 сп, Ст 3 пс, Ст 3 кп.

4.4.9 Для строповочных петель следует применять прокат арматурный гладкого профиля по Oż DSt 3025 класса А240 марок Ст3сп, Ст3пс.

4.4.10 Цемент, заполнители и прокат арматурный до изготовления элементов должны пройти верификацию (входной контроль) по ГОСТ 24297.

4.5 Требования к арматурным изделиям

4.5.1 Конструкция арматурных изделий, строповочных петель, их положение в элементах должны соответствовать проектной документации.

4.5.2 Арматурные изделия следует изготавливать контактной сваркой по Oż DSt 865 или вязкой с применением вязальной проволоки по ГОСТ 3282.

4.5.3 Арматурные изделия должны удовлетворять требованиям Oż DSt 733.

4.6 Требования к точности изготовления

4.6.1 Значения действительных отклонений геометрических размеров элементов не должны превышать предельных, указанных в таблице 4.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Таблица 4 в миллиметрах

Вид отклонения геометрического размера	Наименование геометрического размера	Значение предельного отклонения
Отклонение от линейного размера	Длина, ширина: - до 500 включительно - св. 500 до 2000 включительно - св. 2000 до 5000 Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры Положение: - петель вдоль продольной оси; - скоб	 ± 6 ± 8 ± 10 ± 5 ± 20 ± 5
Отклонение от прямолинейности	Непрямолинейность профиля лицевых поверхностей элементов по всей длине элемента: - до 2000 - св. 2000 до 3000 - св. 3000 до 5000	 10, не более 12, не более 15, не более
Отклонение от перпендикулярности	Неперпендикулярность торцевых граней элементов при номинальном размере: - до 500 - св. 500	 4, не более 5, не более

4.7 Требования к качеству поверхностей и внешнему виду

4.7.1 Допускаемые размеры раковин, наплывов, впадин, околов не должны превышать предельных значений, указанных в таблице 5.

Таблица 5 в миллиметрах

Бетонная поверхность	Раковины		Местные наплывы (высота), впадины, (глубина)	Околы бетона	
	диаметр	глубина		глубина	Суммарная длина на 1m ребра
Лицевая	15	5	5	10	100
Нелицевая (нижняя)	20	6	Не регламентируется	20	Не регламентируется

4.7.2 На лицевой поверхности элементов не допускаются:

- жировые и ржавые пятна;
- трещины, за исключением поверхностных усадочных шириной не более 0,2 mm, длиной не более 150 mm.

4.7.3 Обнажение арматуры не допускается.

4.7.4 Строповочные петли и скобы должны быть очищены от наплывов бетона.

4.8 Маркировка

4.8.1 Маркировку элементов следует осуществлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 13015.

O ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHNI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

4.8.2 Маркировочные надписи следует наносить на элементы при помощи штампов, трафаретов, а также вручную специальным карандашом по неостывшей после тепловой обработки бетонной поверхности элементов.

4.8.3 Маркировочные надписи должны содержать следующие данные:

- марка элемента;
- краткое наименование предприятия-изготовителя или товарный знак (при наличии);
- штамп технического контроля;
- дата изготовления (день месяца, месяц, год);
- величина массы элемента, t;
- монтажные знаки «место опирания».

4.8.4 Маркировочные надписи следует наносить на элементы типа:

- БДО, БДД, РП на торцевую поверхность каждого элемента;
- ОТ на торцевую поверхность 10% элементов от партии;
- СС, ОЖ на боковую поверхность 10% элементов от партии.

5 ТРЕБОВАНЕИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Элементы не токсичны, пожаро-взрывобезопасны, не представляют опасности при изготовлении, хранении и транспортировании.

5.2 Работающие на производстве элементов должны проходить предварительный при поступлении на работу и периодический медицинский осмотр согласно «Положению № 2387» [1], а также инструктаж по технике безопасности и обучение на рабочем месте согласно ГОСТ 12.0.004 и O’z DSt 12.0.001.

5.3 Безопасность при производстве элементов должна удовлетворять требованиям ГОСТ 12.3.002 и КМК 3.01.02 и инструкций по технике безопасности, действующих на предприятии–изготовителе, утверждённых в установленном порядке.

5.4 Лица, связанные с производством элементов должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011.

5.5 Закрытые производственные помещения должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.04.21, КМК 2.04.05.

5.6 Все производственные участки должны быть обеспечены средствами пожаротушения, соответствующими ГОСТ 12.1.004.

5.7 В процессе производства элементов должны быть соблюдены требования охраны окружающей среды по ГОСТ 17.2.3.02.

5.8 Электробезопасность при производстве элементов по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030.

5.9 Допускаемые уровни шума на рабочих местах не должны превышать значений установленных, ГОСТ 12.1.003 и СанПиН № 0120, а уровни вибрации - СанПиН № 0122.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BO‘LIMI

5.10 При погрузо-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

5.11 Требования к сточным водам по ГОСТ 17.4.3.05.

5.12 Утилизация отходов по Сан ПиН № 0300.

5.13 Производственное оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003.

5.14 Административные и бытовые здания предприятия - изготовителя должны отвечать требованиям КМК 2.09.04.

5.15 Микроклимат производственных помещении должен соответствовать требованием СанПиН №0203.

6 ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

6.1 Приёмку элементов следует осуществлять на основе документированных результатов:

- верификации (входного контроля) сырья и материалов;
- операционного контроля, выполняемого в процессе производства элементов;
- приёмочного контроля арматурных изделий и строповочных петель;
- периодических испытаний применяемого бетона;
- приёмо-сдаточных испытание бетона и готовых элементов.

6.2 Верификацию (входной контроль) сырья и материалов следует осуществлять по ГОСТ 24297.

6.3 Объём и порядок проведения операционного контроля при производстве элементов следует устанавливать технологическими документами предприятия-изготовителя, утверждёнными в установленном порядке.

6.4 Приёмочный контроль партии арматурных изделий и строповочных петель следует проводить по показателям:

- прочность сварных соединений;
- соответствие формы и размеров не менее чем на трёх изделиях от партии.

6.5 Периодические испытания бетона элементов по показателям:

- плотность;
- прочность на растяжение при изгибе;
- водонепроницаемость или водопоглащение;
- морозостойкость следует проводить перед началом массового изготовления элементов, при внесении в них конструктивных изменений, при изменении технологии изготовления, при изменении вида и качества применяемых материалов, но не реже одного раза в 6 месяцев при серийном производстве.

6.6 Приёмо-сдаточные испытания бетона элементов по показателям:

- проектная прочность на сжатие, следует проводить по образца – куба, отобранным от каждой партии бетона;

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- отпускная прочность, следует проводить методом выборочного одноступенчатого контроля, объём выборки по ГОСТ 13015 в зависимости от объёма партии.

6.7 Приёмо-сдаточные испытания элементов по показателям:

- точность геометрических параметров;
- качество бетонных поверхностей;
- толщина защитного слоя бетона и расположение арматуры;
- ширина раскрытия усадочных трещин следует проводить методом выборочного одноступенчатого контроля по ГОСТ 13015, объём выборки по ГОСТ 13015 в зависимости от объема партии;
- наличие строповочных петель;
- отсутствие обнажения арматуры;
- отсутствие жировых и ржавых пятен на лицевой поверхности;
- наличие и правильность нанесения маркировочных надписей и знаков «место опирания» следует проводить методом сплошного контроля.

6.8 Прочность и трещиностойкость элементов должна обеспечиваться соблюдением требований по следующим показателям: прочность бетона, толщина защитного слоя бетона, геометрические параметры, расположение рабочей арматуры, диаметр, класс и механические свойства проката арматурного, основные размеры арматурных изделий, проверяемых в соответствии с требованиями настоящего стандарта в процессе входного, операционного и приёмочного контроля.

6.9 Элементы должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 13015.

6.10 Приёмку элементов следует осуществлять партией. Объём партии следует принимать до 50 штук. В состав партии следует включать элементы одной марки изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества в течение одних суток.

6.11 При изготовлении элементов в небольшом количестве в состав партии следует включать элементы, изготовленные в течении нескольких суток, но не более одной недели, при обеспечении выполнения требований п.6.10.

6.12 Каждая принятая партия элементов должна сопровождаться «Документом о качестве» по ГОСТ 13015.

6.13 В «Документе о качестве» должны быть указаны:

- полное наименование и адрес (юридический и фактический) предприятия изготовителя или товарный знак (при наличии);
- номер и дата выдачи документа;
- наименование и марка элементов;
- количество элементов, штук;
- дата изготовления элементов (день месяца, год);
- класс бетона по прочности на сжатие;
- фактическая отпускная прочность при сдаче потребителю, kgf/cm^2;

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- средняя плотность бетона, kg/m^3;
- марка бетона по морозостойкости;
- марка бетона по водонепроницаемости или водопоглащение;
- обозначение настоящего стандарта;
- сведения о сертификации;
- штамп ОТК или подпись ответственного лица за качество элементов;
-
- надпись на государственном языке «O’ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN для элементов, реализуемых только в пределах Республики Узбекистан;
- надпись на английском языке «MADE IN UZBEKISTAN» или на языке страны- импортера согласно договора (контракта) при поставке элементов на экспорт.

6.14 При наличии дополнительных показателей, оговоренных в заказе на изготовление элементов, в «Документе о качестве» следует приводить данные по этим показателям.

6.15 Сертификационные испытания элементов на соответствие всем требованиям настоящего стандарта следует проводить в испытательных лабораториях, аккредитованных в системе аккредитации Узбекистана и НД НСС РУз.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Контроль проектной прочности бетона элементов на сжатие и растяжение при изгибе, следует проводить по ГОСТ 18105 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава по ГОСТ 10180.

7.2 Контроль отпускной прочности бетона элементов следует осуществлять неразрушающим методом прибором ультразвукового действия по ГОСТ 17624, прибором механического действия по ГОСТ 22690 или по образцам-кубам согласно п.7.1.

7.3 Верификацию (входной контроль качества) применяемых сырьевых материалов следует осуществлять:
- портландцемент по ГОСТ 310.1, ГОСТ 310.2, ГОСТ 310.3, ГОСТ 310.4;
- щебень из плотных горных пород по ГОСТ 8269.0;
- песок для строительных работ по ГОСТ 8735, ГОСТ 31424.

7.4 Контроль качества применяемого проката арматурного следует осуществлять по O‘z DSt 3025.

7.5 Испытание бетона элементов следует осуществлять по следующим показателям:

- морозостойкость	по ГОСТ 10060;
- плотность	по ГОСТ 12730.1;
- водопоглащение	по ГОСТ 12730.3;
- водонепроницаемость	по ГОСТ 12730.5.

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

7.6 Контроль арматурных изделий следует осуществлять по Oż DSt 733.

7.7 Контроль геометрических параметров элементов, прямолинейности профиля поверхностей, качества поверхностей и внешнего вида, контроль геометрических размеров арматурных изделий следует осуществлять по правилам выполнения измерений по ГОСТ 26433.1 средствами измерения: линейки по ГОСТ 427, рулетки по ГОСТ 7502, штангенциркули по ГОСТ 166, штангенглубиномером по ГОСТ 162.

7.8 Контроль толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры следует осуществлять ГОСТ 22904.

7.9 Ширину раскрытия трещин следует осуществлять по ГОСТ 26433.1 микроскопом по ГОСТ 8074 с точностью 0,05 mm.

7.10 Контроль удельной эффективной активности естественных радионуклидов ($A_{эфф}$) следует осуществлять по данным гигиенического сертификата или сертификата соответствия на сырьевые материалы в соответствии с требованиями ГОСТ 30108.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Элементы следует транспортировать автомобильным транспортом в соответствии с грузоподъёмностью транспортных средств на деревянных подкладках толщиной 50 x 50 mm установленных по осям опирания. Транспортированию подлежат элементы, достигшие требуемой отпускной прочности.

8.2 Погрузку и крепление элементов при транспортировании по железной дороге следует осуществлять в соответствии с правилами погрузки грузов, утвержденным АО «Узбекистан темир йуллари».

8.3 Хранить элементы у изготовителя и потребителя следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015 и настоящего стандарта, обеспечивающими сохранность элементов к моменту их монтажа.

8.4 Элементы типа БДО и БДД следует хранить:

- у потребителя в рабочем положении в один ряд по высоте на деревянных подкладках;

- у изготовителя:

- в специальных турникетах рабочей поверхностью вниз с последующим кантованием перед отгрузкой потребителю, турникеты с элементами устанавливать в два ряда по высоте;
- в штабелях на деревянных подкладках – первый ряд кантованные в рабочее положение, второй ряд не кантованные в промежутках между элементами первого ряда, третий ряд кантованные в рабочее положение, четвёртый ряд не кантованные в промежутках между элементами третьего ряда.

8.5 Элементы 3БДО-3.83 следует хранить в наклонном положении на деревянных подкладках в один ряд по высоте.

8.6 Элементы типа ОТ и РП следует хранить:

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- у изготовителя в специальных турникетах, обеспечивающих устойчивость штабеля на опрокидывание и сдвиг, горизонтальными рядами на деревянных прокладках, высота складирования не более 2,5 метров.

- у изготовителя и потребителя в штабелях горизонтальными рядами на деревянных подкладках элементы типа ОТ – 5 штук по высоте, элементы типа РП – 4 штуки по высоте.

8.7 Элементы типа СС, ОЖ следует хранить в штабелях горизонтальными рядами на деревянных прокладках, количество элементов в штабеле по высоте - 6 штук.

8.8 Деревянные подкладки толщиной 50-50 mm и прокладки толщиной 30 x 30 mm при хранении следует устанавливать по осям опирания элементов на плотном выровненном основании. Оси опирания должны быть указаны в проектной документации.

8.9 Погрузо-разгрузочные операции следует выполнять в соответствии с ГОСТ 12.3.009.

8.10 Угол между ветвями строп при погрузо-разгрузочных работах должен быть не более 90^0 во избежание поломки элементов.

8.11 Операции по подъёму, опусканию и перемещению элементов при погрузо-разгрузочных работах следует производить плавно, без рывков во избежание околов бетона, сохранения элементов от деформации и обеспечения техники безопасности.

8.12 Запрещается:

- перетаскивание элементов волоком за одну петлю;
- производить разгрузку элементов сбрасыванием.

9 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Монтаж элементов следует осуществлять в соответствии с требованиями проекта на конкретный объект транспортного сооружения, утверждённого в установленном порядке.

9.2 При монтаже элементов следует соблюдать требования КМК 3.01.02.

9.3 Угол между ветвями строп при погрузо-разгрузочных операциях и монтаже должен быть не более 90^0, во избежание поломки элементов.

9.4 Монтаж элементов следует проводить за петли плавно без рывков во избежание околов бетона и сохранения элементов от деформации и обеспечения требований техники безопасности, согласно КМК 3.01.02.

9.5 Элементы при эксплуатации должны отвечать основному их назначению.

9.6 Эксплуатацию элементов, следует осуществлять в соответствии с требованиями документов по эксплуатации транспортного сооружения, в котором применены элементы, утверждённых в установленном порядке.

9.7 После расплавления снежно-ледяного слоя при применении химического (хлористые соли) метода снижения отрицательного воздействия зимней скользкости на автомобильных дорогах разрыхленную снежно-ледяную

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

массу необходимо убирать за пределы автодороги, во избежание коррозии бетона элементов.

10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие элементов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий их транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAR
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH Boshqarmasi

БИБЛИОГРАФИЯ

[1]. Положение №2387 «О порядке проведения Медицинского осмотра сотрудников»	Утверждено приказом Минздрава № 200 от 10.07.2012г. Зарегистрировано Минюстом № 2387 от 29.08.12 г.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

УДК 624 012.1/4 **ОКП 58 5121** **ОКС 93.040** **Ж 33**

Ключевые слова: область применения, классификация, технические требования, безопасность, приёмка, контроль, транспортирование, хранение, монтаж, эксплуатация.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH MARKAZIDAN

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Номера листов (страниц)				Всего листов	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

РАЗРАБОТАНО:

Директор
Научно-исследовательского института
автомобильных дорог _____ О.К. Зияев
«___» _____ 2015 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель председателя правления
ГАК «Узавтойул» _____ Ш.Б. Назаров
«___» _____ 2015 г.

Начальник Республиканского
центра стандартизации и сертификации
в строительстве _____ С.А. Ходжаев
«___» _____ 2015 г.

И.О. Генерального директора
ООО «Йул-лойиха бюроси» _____ Ш.А. Мирходжаев
«___» _____ 2015 г.

Директор
Ташкентского специализированного
ремонтно-эксплуатационного
предприятия по содержанию мостового
хозяйства _____ А.Р. Изатуллаев
«___» _____ 2015 г.

Председатель
Специализированного дорожно-
ремонтного строительного объединения
«Автомагистраль» _____ Т.Р. Шомуталов
«___» _____ 2015 г.

Директор
УП Куйлюкского завода
экспериментальных мостовых
железобетонных конструкций _____ Б.Х. Шагазатов
«___» _____ 2015 г.

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]