

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«АВТОДОР»)**

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
<http://www.russianhighways.ru>,
e-mail: info@russianhighways.ru

19.10.2017 № 12040-ТГ
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Малиновский комбинат ЖБИ»

С.Н. Столярову

301132, Тульская обл., Ленинский район,
д. Малиновка

Уважаемый Сергей Николаевич!

Рассмотрев доработанные и дополненные материалы, представленные Вашими письмами от 18.09.2017 № 370 и от 26.09.2017 № 380, согласовываем стандарты организации ООО «МК ЖБИ» СТО 57388863-001-2017 «Лотки водосточные канальные бетонные для систем поверхностного водоотвода и инженерных коммуникаций и доборные элементы к ним», СТО 57388863-002-2008 «Решетки чугунные для лотков водосточных» и СТО 57388863-010-2012 «Крышки бетонные и железобетонные для лотков бетонных, применяемых в системах водоотведения и системах инженерных коммуникаций» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока необходимо направить в наш адрес аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения изделий в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: S.Ilyn@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления
по технической политике



И.Ю. Зубарев

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МАЛИНОВСКИЙ КОМБИНАТ ЖБИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Малиновский комбинат ЖБИ»

С.Н. Столяров

« 26 » июля 2017 г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**ЛОТКИ ВОДОСТОЧНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ
ДЛЯ СИСТЕМ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДООТВОДА
И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ К НИМ**

СТО 57388863-001-2017



Тула
2017 г.

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ 1.0.

Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Малиновский комбинат ЖБИ».

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Обществом с ограниченной ответственностью «Малиновский комбинат ЖБИ» приказом от «07» июля 2017 г. № 58.

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ:

301132, Тульская область, Ленинский район, д. Малиновка

Тел/факс +7 (4872) 714062

e-mail: mkgbi@komenstroy.ru

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте ООО «Малиновский комбинат ЖБИ» www.komenstroy.ru в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	4
2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	5
3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	8
4. КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	9
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	15
6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	20
7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	20
8. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.....	21
9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.....	24
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	26
11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ	26
12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ А	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	57
ПРИЛОЖЕНИЕ В	58

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на производимые ООО «Малиновский комбинат ЖБИ» лотки водосточные канальные бетонные и доборные элементы к ним, изготавливаемые методом вибропрессования из мелкозернистого бетона или виброуплотнением из тяжелого бетона.

Лотки водосточные канальные бетонные представляют собой бетонные каналы различных типоразмеров (далее по тексту «лотки водосточные канальные» и «лотки инженерных коммуникаций»).

Доборные элементы представляют собой бетонные накопители грязи различных типоразмеров (далее «пескоуловители») и дополнительное оборудование к ним в виде корзинок, сифонов и др.

Область применения – благоустройство территорий, дорожное, промышленное и гражданское строительство.

Функциональное назначение – прием и отведение поверхностных сточных, дождевых и талых вод с тротуаров, городских улиц, площадей, автомобильных дорог, зон жилой и промышленной застройки, аэродромов. При условии правильного выбора типа лотка, введением в бетонную смесь специальных модифицированных добавок или нанесении на поверхность специальных пропитывающих составов возможно применение для отвода других жидкостей.

Назначение, область применения и особенность монтажа лотков водосточных канальных различных типоразмеров регламентируется соответствующей нормативной документацией.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 1.0-2015	Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Основные положения
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 3344-83	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия
ГОСТ 32703-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования.
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. 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 32730-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Песок дробленый. Технические требования
ГОСТ 32823-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный. Технические требования
ГОСТ 8829-94	Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
ГОСТ 9238-2013	Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений
ГОСТ 10060-2012	Бетоны. Методы определения морозостойкости
ГОСТ 10178-85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
ГОСТ 33174-2014	Дороги автомобильного пользования. Цемент. Технические требования
ГОСТ 10180-2012	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 10922-2012	Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 12730.0-78	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости
ГОСТ 12730.3-78	Бетоны. Метод определения водопоглощения

ГОСТ 12730.5-84	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости
ГОСТ 13015-2012	Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения
ГОСТ 17624-2012	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности
ГОСТ 17625-83	Конструкция и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры
ГОСТ 18105-2010	Бетоны. Правила контроля и оценки прочности
ГОСТ 18343-80	Поддоны для кирпича и керамических камней. Технические условия
ГОСТ 22690-2015	Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля
ГОСТ 22904-93	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия
ГОСТ 23616-79	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Контроль точности
ГОСТ 23732-2011	Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия
ГОСТ 23858-79	Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные тип, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 11534-75	Соединения сварные под острыми и тупыми углами основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 5582-75	Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 10922-2012	Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для желе
ГОСТ 24211-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
ГОСТ 25592-91	Смеси золошлаковые тепловых электростанций для бетонов. Технические условия
ГОСТ 25818-91	Золы-уноса тепловых электростанций для бетонов. Технические условия

ГОСТ 26433.0-85	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
ГОСТ 27006-86	Бетоны. Правила подбора состава
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
ГОСТ 32956-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля
ГОСТ 32956-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Технические требования
ТР ТС 014/2011	Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»
СП 32.13330.2012	Канализация. Наружные сети и сооружения.
Федеральный закон № 184-ФЗ	Федеральный закон от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Лоток водосточный канальный (ЛВК) - бетонное (железобетонное) изделие, предназначенное для сбора и отвода талых и дождевых вод с улиц, площадей, тротуаров, зон промышленной и жилой застройки, и аэродромов.

Пескоуловитель – бетонная камера для сбора песка и грязи при линейном поверхностном водоотведении.

Лоток инженерных коммуникаций (ЛИК) - бетонное (железобетонное) изделие, предназначенное для безопасного подземного проведения на различных территориях и в сооружениях инженерных коммуникаций, таких как теплотрассы, водопровод и канализация, электроснабжение и другое кабельное оборудование.

Опорная поверхность – поверхность лотка водосточного канального, лотка инженерных коммуникаций или пескоуловителя, на которую впоследствии опирается решетка или крышка.

Поверхностный (линейный) водоотвод – линейный сборник, состоящий из элементов, позволяющих производить сбор и отвод поверхностных вод вдоль всей своей длины к организованному стоку.

Гидравлическое сечение – ширина сечения желоба, по которому принимается условное течение воды. По отношению к лотку инженерных коммуникаций имеет значение ширины желоба для условного монтажа коммуникаций.

Порог дна – разница высоты дна смежных лотков, соединенных в конструкции.

4. КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

4.1 В зависимости от области применения лотки водосточные канальные, лотки инженерных коммуникаций и пескоуловители классифицируются по типам схемы установки и классам нагрузок, указанным в таблице 1.

Таблица 1. Классы нагрузок

Класс нагрузки	Величина нагрузки (несущая способность) кН / тн	Серии применяемых лотков	Допускаемая схема установки
А 15 (тип 1,3; группа II)*	15 / 1,5	ЛВК М Step 100, ЛВК ВМ Plus 100 - 500, ЛВК ВМ Light 100 - 200, ЛВК ВМ Sir 100 - 500, ЛВК М Massiv 100 - 300	Схема 1, 2, 3
В 125 (тип 3,4; группа III)*	125 / 12,5	ЛВК М Step 100, ЛВК ВМ Plus 100 - 500, ЛВК ВМ Light 100 - 200, ЛВК ВМ Sir 100 - 500, ЛВК М Massiv 100 - 300	Схема 1, 2, 3
С 250 В 125 (тип 3,4; группа IV)*	250 / 25,0	ЛВК М Step 100, ЛВК ВМ Plus 100 - 500, ЛВК ВМ Light 100 - 200, ЛВК ВМ Sir 100 - 500, ЛВК М Massiv 100 - 300	Схема 1, 2, 3
D 400	400 / 40,0	ЛВК ВМ Plus 150 - 500, ЛВК ВМ Sir 100 - 500, ЛВК М Massiv 100 - 300	Схема 1, 2, 3
		ЛВК ВМ Light 100 - 200	Схема 2, 3
Е 600	600 / 60,0	ЛВК ВМ Plus 150 - 500, ЛВК ВМ Sir 100 - 500, ЛВК М Massiv 100 - 300	Схема 1, 2, 3
		ЛВК ВМ Light 100 - 200	Схема 2, 3
F 900	900 / 90,0	ЛВК ВМ Sir 150 - 500, ЛВК М Massiv 100 - 300	Схема 2, 3

*-обозначение согласно ГОСТ 32955-2014

4.2 Обеспечение фактической несущей способности по классу нагрузки и схеме установки осуществляется установкой лотков и пескоуловителей в бетонную обойму или бетонное основание, в соответствии со схемами установки (Рисунки 1-3).

Для конфигурации бетонного основания под лоток по схеме, указанной на Рисунке 1, возможно применение серий лотков в соответствии с Таблицей 1 для

пешеходных зон, велосипедных дорожек, в частном строительстве при благоустройстве территорий и гаражей, на автомобильных дорогах различных категорий в зонах без динамических нагрузок, без движения поперек лотка и вне стоянок грузового автотранспорта (полосы безопасности, технические полосы, остановочные карманы).

Таблица 2

Класс нагрузки	X, мм	Z, мм
A15 - B125	100	100
A15 - C250	100	100
A15 – D400	150	150
A15 – E600	150	150

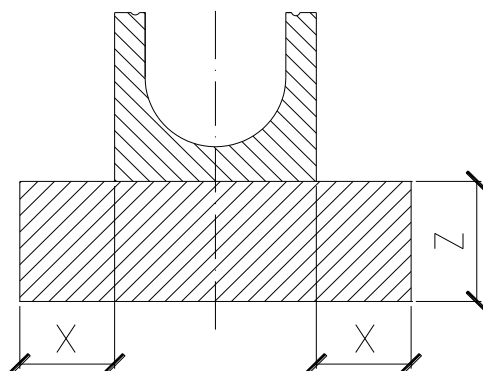


Рисунок 1. Схема установки лотка на бетонном основании

Данная схема рекомендуется для установки водоотводных лотков для классов нагрузки A15 – E600:

- в пешеходных зонах;
- в частном строительстве и при благоустройстве территорий;
- при строительстве паркингов и проездов для автомобилей с нагрузкой не более 16 тонн на ось;
- на автомобильных дорогах различных категорий в зонах без интенсивного движения транспорта по водоотводному лотку (на полосах безопасности, на технической полосе, по периметру остановочных карманов) и др.;
- на территории складских и промышленных комплексов в зонах без интенсивного воздействия нагрузок.

Данная схема установки не допускается при возможном движении по лотку в поперечном направлении, при расположении лотка на полосах движения транспорта и в местах стоянки с нагрузкой на ось более 16 тонн.

Таблица 3

Класс нагрузки	X, мм	Z, мм	Y, мм	H, мм
A15 - B125	100	100	≥ 100	≤ 50
A15 - C250	100	100	≥ 100	≤ 50
A15 - D400	150	150	≥ 100	≤ 50
A15 – E600	150	150	≥ 100	≤ 50
A15 - F900	200	200	≥ 100	≤ 50

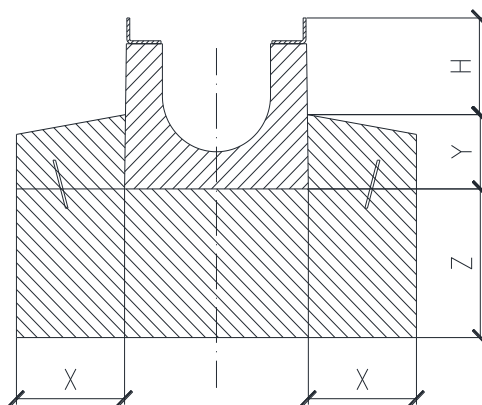


Рисунок 2. Схема установки лотка с частичным обетонированием

Данная схема рекомендуется для установки водоотводных лотков для классов нагрузки A15 – F900:

- в пешеходных зонах;
- в частном строительстве и при благоустройстве территорий;
- при строительстве паркингов и проездов для всех классов автотранспорта;
- на автомобильных дорогах различных категорий в зонах без интенсивного движения транспорта по водоотводному лотку (на полосах безопасности, на технической полосе, по периметру остановочных карманов);
- на территории складских и промышленных комплексов в зонах воздействия нагрузки на лоток не более класса E600;
- на территории аэродромов за исключением мест стоянки и руления воздушных судов.

Данная схема установки не допускается при возможном движении по лотку в поперечном направлении. При расположении лотка на полосах движения транспорта и в местах приложения нагрузки классов E600 – F900.

Таблица 4

Класс нагрузки	X, мм	Z, мм
A15 - B125	100	100
A15 - C250	100	100
A15 - D400	150	150
A15 – E600	150	150
A15 - F900	200	200

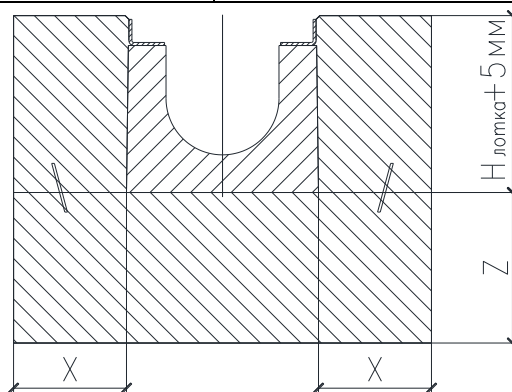


Рисунок 3. Схема установки лотка с полным обетонированием

Данная схема рекомендуется для установки водоотводных лотков для классов нагрузки A15 – F900 в особо сложных условиях.

В случаях установки лотка согласно схеме с полным или частичным обетонированием устанавливаются фиксирующие слои бетона стержни из арматуры А III не менее Ø 8 мм, длиной 300 мм, по 2 шт. с каждой стороны лотка с шагом не более 500 мм.

Для зон с высокой нагрузкой на покрытие F900, бетонная обойма выполняется по проекту строительства с расчетом необходимости армирования.

Пескоуловители и дождеприемники в местах приложения нагрузки класса A15 – E600 обетонируются согласно схемы установки, указанной на Рисунке 1 – на бетонном основании. В местах приложения нагрузки F 900 согласно схеме установки с полным обетонированием, указанной на Рисунке 3.

В особых случаях обетонирование может производиться по принятым в проекте строительства расчетам.

4.3 Основные типы, масса, параметры и размеры лотков водосточных канальных, лотков инженерных коммуникаций и пескоуловителей указаны в Приложении А. По согласованию с потребителем допускается изготовление изделий других типов и формы при соблюдении технических требований, изложенных в настоящем стандарте.

Тип лотков водосточных канальных, лотков инженерных коммуникаций и пескоуловителей выбирают в зависимости от места установки (группы монтажа).

4.4 Лотки водосточные канальные и лотки инженерных коммуникаций подразделяются на бетонные и бетонные усиленные стальным уголком-насадкой; армированные и не армированные; лотки без уклона и с уклоном; по размеру и виду сечения внутренней части желоба и толщине стенок лотка.

Основное подразделение лотков водосточных канальных и пескоуловителей, в зависимости от технологии изготовления и воздействия нагрузок заключается в следующем:

- бетонных изделий с классами нагрузок от А15 до С250 – ЛВК М Step 100, ЛВК ВМ Plus 100-500, ЛВК ВМ Light 100-200, ЛВК ВМ Sir 100-500, ЛВК М Massiv 100-300;
- изготовление усиленных бетонных изделий классами нагрузок от А15 до Е600 – ЛВК ВМ Plus 150-500, ЛВК ВМ Light 100-200, ЛВК ВМ Sir 100-500, ЛВК М Massiv 100-300;
- изготовление усиленных бетонных изделий классами нагрузок от А15 до F900 – ЛВК ВМ Sir 150-500, ЛВК М Massiv 100-300.

4.5 Лотки водосточные канальные одного типа в зависимости от требуемой водопрпускной способности различаются по высоте внутреннего желоба.

4.6 Условное обозначение лотков водосточных канальных в каталожных листах продукции состоит из буквенно-цифровых групп, обозначающих: сокращенное обозначение ЛВК (лоток водосточный канальный) или ЛИК (лоток инженерных коммуникаций) с добавлением аббревиатуры торговой марки ВМ; вида и типа лотка (Приложение А); размера гидравлического сечения в мм; для

лотка инженерных коммуникаций дополнительно разделенной точкой, высота в см; класса несущей нагрузки и обозначение настоящего стандарта. В технической документации условное обозначение лотков водосточных канальных обозначается согласно п.4.6 ГОСТ 32955-2014.

4.7 Условное обозначение пескоуловителей состоит из слова «Пескоуловитель» с добавлением аббревиатуры торговой марки ВМ, вида и типа пескоуловителя (Приложение А); гидравлического сечения в мм; наличием выходного отверстия О, наличием выходного отверстия с торца Т, цифрового обозначения диаметра отверстия в мм; класса несущей нагрузки и обозначение настоящего стандарта.

Примеры условных обозначений

Лоток водосточный канального типа «plus» высотой 165 мм и гидравлическим сечением 100 мм, с несущей способностью 12,5 т:

ЛВК ВМ plus 0/0 100 В125 СТО 57388863-001-2017

Лоток водосточный канального типа «sir» высотой 255 мм с уклоном желоба №6 и гидравлическим сечением 150 мм, с несущей способностью 60,0 т:

ЛВК ВМ sir 6 150 Е600 СТО 57388863-001-2017

Пескоуловитель типа «sir» высотой 740 мм и гидравлическим сечением 200 мм, с выходным торцевым отверстием диаметром 100 мм, с несущей способностью 90,0 т:

Пескоуловитель ВМ sir 200 ОТ100 F900 СТО 57388863-001-2017

Лоток инженерных коммуникаций высотой 350 мм и гидравлическим сечением 200 мм с несущей способностью 60,0 т:

ЛИК ВМ 200.35 Е600 СТО 57388863-001-2017

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Основные параметры и характеристики

5.1.1 Лотки водосточные канальные, лотки инженерных коммуникаций и пескоуловители должны соответствовать требованиям ТР ТС 014, настоящего стандарта и технической документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

5.1.2 Лотки водосточные канальные, лотки инженерных коммуникаций и пескоуловители (далее «изделия») изготавливаются из мелкозернистого бетона методом вибропрессования или из тяжелого бетона методом виброуплотнения с применением армирования. Допускается изготовление изделий из фибробетона. В качестве фибры используется металлическое, полимерное и стеклополимерное волокно.

5.1.3 Изделия должны быть прочными и трещиностойкими.

5.1.4 Бетон, из которого изготавливаются изделия, должен соответствовать классу бетона по прочности на сжатие не менее чем В35,0.

Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе принимают не менее чем B_{tb} 4,4.

5.1.5 При испытании изделий на прочность нагружением в бетонной обойме в соответствии с п.4.2, они должны выдерживать нагрузку, соответствующую проектному классу по Таблице 1.

5.1.6 Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно составлять 90% от класса бетона по прочности на сжатие и класса бетона по прочности на растяжение при изгибе в любое время года. Предприятие-изготовитель при этом обязано гарантировать достижение проектной прочности бетона в возрасте 28 суток со дня изготовления изделий, при условии хранения образцов в нормально-влажностных условиях по ГОСТ 10180.

Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой по ГОСТ 18105 в зависимости от нормируемой прочности и показателей фактической однородности прочности бетона.

5.1.7 Морозостойкость бетона лотков, ливнесточных и пескоулавливающих колодцев, а также обмуровки лотков должна быть не ниже марки F200 при испытаниях вторым базовым методом.

Таблица 5

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства, °С	Марка бетона по морозостойкости
Ниже - 45	F300
От - 15 до - 45 включительно	F200

5.1.8 Водопоглощение бетона изделий не должно превышать по массе, %:

- 4% - для продукции изготовленной методом вибропрессования;
- 5% - для продукции изготовленной методом виброуплотнения.

5.1.9 Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W 8.

5.1.10 Подбор состава бетона производят в соответствии с требованиями ГОСТ 27006 и рекомендаций, пособий и методик научно-исследовательских институтов, утвержденных в установленном порядке.

Водоцементное отношение (В/Ц) должно быть не более 0,40.

5.1.11 Бетонные смеси приготавливают по ГОСТ 7473 с применением добавок-суперпластификаторов.

5.1.12 Категория лицевой бетонной поверхности — А4, для нелицевых поверхностей — А7 по ГОСТ 13015, при этом лицевая поверхность не должна иметь раковин размером более 2 мм. Допускаются околы на торцевых частях рабочей поверхности глубиной до 3 мм и длиной не более 20 мм.

5.1.13 Трещины на поверхности изделий не допускаются, за исключением поверхностных шириной не более 0,1 мм и длиной до 50 мм, в количестве не более 5 шт. на 1 м² поверхности изделий из фибробетона или армированных изделий из тяжелого бетона.

5.1.14 Значения действительных отклонений геометрических параметров изделий не должны превышать предельных, указанных в таблице 6.

Таблица 6

Наименование геометрического параметра	Наименование изделий	Предельные отклонения, мм	
		по внутреннему контуру желоба	по внешнему контуру
Геометрические размеры: - длина	ЛВК, ЛИК	±2	±2
	Пескоуловитель	±3	±3
- ширина	ЛВК, ЛИК	±2	±3
	Пескоуловитель	±3	±4
- высота	ЛВК, ЛИК (при высоте более 200 мм)	±2 (±3)	±3 (±4)
	Пескоуловитель	±5	±6
Отклонение от прямолинейности профиля верхней поверхности по Длине 1000 мм	ЛВК, ЛИК, пескоуловитель	±1	±1
Отклонение от перпендикулярности торцевых и смежных граней при высоте изделия до 200 мм до 500 мм свыше 500 мм	ЛВК, ЛИК, пескоуловитель	±1	±1
	ЛВК, ЛИК, пескоуловитель	±2	±2
	ЛВК, ЛИК, пескоуловитель	±5	±5

5.1.15 Порог дна при соединении лотков не должен превышать:

- 2 мм при высоте изделий до 200 мм;
- 3 мм при высоте изделий до 400 мм;
- 4 мм при высоте изделий более 400 мм.

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 В качестве вяжущего следует применять бездобавочный портландцемент или портландцемент для бетонов дорожных и аэродромных покрытий марки не ниже 400, содержащий в цементном клинкере не более 5 % MgO (оксида магния) и не более 8 % С3А (трехкальциевого алюмината), соответствующие ГОСТ 10178.

5.2.2 В качестве заполнителей для бетона следует применять:

- природные обогащенные и фракционированные, а также дробленные обогащенные пески по ГОСТ 8736, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633;
- щебень из естественного камня, гравия и доменного шлака по ГОСТ 8267, ГОСТ 3344, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633.

Для оптимального состава мелкозернистого бетона применяют пески с модулем крупности не менее 2,2, а для тяжелого бетона - не менее 2,0. Наибольший размер зерен крупного заполнителя - 10 мм – для мелкозернистого бетона;

- 20 мм – для тяжелого бетона.

5.2.3 Марка щебня по дробимости должна быть не ниже 1200. Содержание зерен слабых пород в щебне не должно превышать 5% по массе.

5.2.4 Марка щебня по морозостойкости должна быть не ниже F200 и обеспечивать получение бетона проектной марки по морозостойкости.

5.2.5 Добавки, применяемые для приготовления бетонной смеси, должны отвечать требованиям ГОСТ 24211, ГОСТ 26633 и обеспечивать получение бетона, удовлетворяющего требованиям по морозостойкости.

Виды и объем (массу) вводимых добавок определяют опытным путем по ГОСТ 27006 в зависимости от вида и качества материалов, используемых для приготовления бетонной смеси, режимов пропаривания (твердения) бетона.

5.2.6 С целью экономии цемента для бетонов следует применять и другие материалы — золы-уноса, шлаки и золошлаковые смеси ТЭС по ГОСТ 25592 и ГОСТ 25818, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633 и не снижающие основные характеристики продукции.

5.2.7 Вода для приготовления бетона — по ГОСТ 23732.

5.2.8 Закладные изделия и усиливающие насадки изготавливают в виде цельных отливок, штампованных, гнутых или сварных элементов. При изготовлении сварных закладных изделий и усиливающих насадок следует соблюдать требования ГОСТ 5264, ГОСТ 11534. Закладные изделия, интегрированные в лотки в процессе их изготовления, должны быть соединены с ними при помощи анкеров в виде жесткого единого элемента. Штампованные, гнутые и сварные закладные изделия и усиливающие насадки изготавливают из проката и листовой стали, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 5582, ГОСТ 14918, ГОСТ 16523, ГОСТ 19903, ГОСТ 19904. Антикоррозионные покрытия должны соответствовать требованиям нормативных документов, действующих на территории государств,

проголосовавших за принятие стандарта. Применение низкоуглеродистой конструкционной стали допускается при условии обеспечения ее достаточной коррозионной стойкости, которая достигается применением горячего цинкования.

5.2.9 Для изготовления монтажных петель следует применять стержневую гладкую горячекатаную арматуру AI по ГОСТ 5781.

5.2.10 Для армирования изделий следует применять сварные арматурные сетки и каркасы, соответствующие ГОСТ 10922 и ГОСТ 23279.

Для изготовления сварных арматурных каркасов следует применять стержневую горячекатаную сталь класса AIII и AI по ГОСТ 5781 и арматурную проволоку класса VpI по ГОСТ 6727.

5.2.11 Толщина защитного слоя бетона должна быть не менее 20 мм. Положение арматуры в изделии должно определяться установкой фиксаторов.

5.2.12 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов изделий должна соответствовать ГОСТ 30108.

5.2.13 При тепловлажностной обработке бетона следует соблюдать мягкие режимы твердения (температура не выше 60°C) с предельной скоростью подъема и снижения температуры обработки не более 20°C/ч. Время обработки определяется опытным путем.

5.3 Маркировка

Маркировка должна быть нанесена несмываемой краской на боковой поверхности изделий. В каждом пакете изделий маркировка должна быть нанесена не менее чем на одно изделие.

Маркировочная надпись должна содержать следующую информацию (по ГОСТ 32955-2014):

- указание вида, типа, класса нагрузки;
- размер гидравлического сечения;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату изготовления;
- массу изделия в тоннах;

- штамп ОТК;
- краткое наименование изготовителя или его товарный знак.

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковка должна обеспечивать предохранение изделий от механических повреждений при складировании и транспортировании.

5.4.2 Изделия укладываются на деревянные поддоны в виде пакета прямоугольной формы высотой не более 1,3 м. Ряды изделий укладываются на деревянные прокладки толщиной не менее 20 мм, расположенные по вертикали одна под другой на расстоянии 0,2 длины изделия от торца. Нижний ряд изделий допускается укладывать без прокладок непосредственно на поддон.

5.4.3 Готовые пакеты обвязываются полипропиленовой лентой в горизонтальном и вертикальном направлениях с последующей её фиксацией.

5.4.4 Схема упаковки и складирования изделий должна быть утверждена руководителем предприятия.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 При изготовлении лотков водосточных канальных, лотков инженерных коммуникаций и пескоуловителей необходимо соблюдать требования безопасности, указанные в ГОСТ 12.0.004, ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.005.

6.2 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производство лотков водосточных канальных является безотходным. Образующиеся отходы в виде бетонного боя и пыли повторно используются в производстве ЖБИ.

8. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

8.1 Изделия принимают партиями по ГОСТ 13015 и настоящему стандарту.

8.2 Приемка осуществляется партиями. Партия должна состоять из изделий одного типа, одной марки, изготовлена по одной технологии в течение не более трех календарных дней, но не более:

- 1200 шт – при изготовлении методом вибропрессования;
- 30 шт – при изготовлении методом виброуплотнения.

8.3 Соответствие показателей качества изделий нормируемым показателям, изложенным в настоящем стандарте, устанавливают по данным входного, операционного и приемочного контроля.

Показатели качества изделий и параметры технологических режимов, подвергаемые входному, операционному и приемочному контролю приведены в таблице 7.

Таблица 7

№	Наименование контроля	Наименование показателя
1	Входной	Качество материалов для приготовления бетона (цемент, заполнители для бетона, добавки). Качество стальных уголков-насадок, арматурных изделий (каркасов, монтажных петель), качество фиксаторов.
2	Операционный	Вид бетона, его состав, свойства бетонной смеси. Установка арматурных изделий. Параметры технологических режимов производства. Высота и внешний вид изделий при формовке.
3	Приемочный, в том числе: а) периодические испытания б) приемочные испытания	Показатели прочности (класс бетона по прочности на растяжение при изгибе, прочность изделия при нагружении). Марка бетона по морозостойкости. Водопоглощение бетона. Марка бетона по водонепроницаемости. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов. Показатели прочности (класс бетона по прочности на сжатие, отпускная прочность). Точность геометрических параметров. Категория бетонной поверхности. Толщина защитного слоя бетона до арматуры.

8.4 Результаты входного, операционного и приемочного контроля должны быть зафиксированы в протоколах испытаний, журналах ОТК и

лаборатории. Порядок проведения контроля устанавливается технологической инструкцией по производству, утвержденной в установленном порядке.

8.5 Периодические испытания бетона по морозостойкости, водонепроницаемости, водопоглощению, прочности на растяжение при изгибе и прочности изделия при нагружении проводят не реже одного раза в шесть месяцев и каждый раз при внесении в них конструктивных изменений, изменении технологии изготовления и качества материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.

8.6 Приемку изделий, изготовленных методом вибропрессования по показателям точности геометрических параметров, категории бетонной поверхности осуществляют по результатам выборочного одноступенчатого контроля в соответствии с таблицей 8, на основании ГОСТ 23616.

Таблица 8

№ п/п	Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.
1	до 100	10	9
2	101-500	30	28
3	501-900	70	67
4	901-1200	110	105

8.7 Изделия, изготовленные методом виброуплотнения по показателям точности геометрических параметров, толщине защитного слоя бетона до арматуры, расположению арматуры, наличию монтажных петель, категории бетонной поверхности и ширине раскрытия технологических трещин следует принимать по результатам выборочного контроля в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9

№ п/п	Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.
1	до 20	3	3
2	21-40	5	4
3	41-60	6	5

Партия считается принятой, если в выборке количество изделий, соответствующих требованиям настоящего стандарта, больше или равно приемочному числу. Если этот показатель меньше приемочного числа, то

приемка осуществляется поштучно по показателям, по которым партия не была принята.

Возможность использования изделий, не соответствующих по каким-либо показателям требованиям настоящего стандарта, устанавливает проектная организация.

8.8 Контроль прочности бетона изделий проводят по ГОСТ 18105.

8.9 Контроль прочности изделия при нагружении проводят по п. 9.7 настоящего стандарта.

8.10 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия изделий требованиям настоящего стандарта.

8.11 Документ о качестве (технический паспорт) выполняется по ГОСТ 13015. Документ о качестве выдается на каждую принятую ОТК партию изделий. Предприятие-изготовитель регистрирует в специальном журнале сведения о выдаче технического паспорта. Документ о качестве должен быть подписан работником, ответственным за технический контроль продукции на предприятии-изготовителе.

В документ о качестве необходимо вносить марку бетона по прочности, морозостойкости, показатели отпускной прочности и водопоглощения бетона. По требованию потребителя в документ о качестве вносят результаты контрольных испытаний изделий на прочность нагружением.

Образец документа о качестве приведен в Приложении Б.

8.12 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют при начале производства и не менее одного раза в год, при отсутствии данных по этому показателю на исходные материалы для изготовления изделий.

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

9.1 Внешний вид и качество поверхности контролируют в соответствии с Разделом 8 ГОСТ 32956.

9.2 Прочность бетона на сжатие и растяжение при изгибе определяют по ГОСТ 10180 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях по ГОСТ 18105.

Допускается определять фактическую прочность бетона лотков ультразвуковым методом по ГОСТ 17624 в местах, установленных рабочими чертежам, механическими методами неразрушающего контроля по ГОСТ 22690.

9.3 Морозостойкость бетона определяют по ГОСТ 10060 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях по ГОСТ 10180.

9.4 Водопоглощение бетона по массе определяют по ГОСТ 12730.0, ГОСТ 12730.3.

9.5 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют по ГОСТ 30108.

9.6 Испытание бетонных изделий на прочность нагружением проводят в соответствии с требованиями Раздела 9 ГОСТ 32956.

9.7 Контроль качества и испытания сварных арматурных и монтажно-стыковых изделий выполняют по ГОСТ 10922 и ГОСТ 23858.

Положение арматурных изделий в изделиях, толщину защитного слоя бетона до арматуры определяют по ГОСТ 17625 или ГОСТ 22904 в местах, указанных в рабочих чертежах.

9.8 Испытание всех изделий нагружением проводят после достижения ими прочности на сжатие в 28-дневном возрасте.

9.9 Водонепроницаемость бетона определяют по ГОСТ 12730.0, ГОСТ 12730.5.

9.10 Внешний вид изделий определяется при осмотре с расстояния 2 м при дневном освещении.

9.11 Контроль маркировки и упаковки производят внешним осмотром.

9.12 По требованию потребителя допускается проведение других видов испытаний, не изложенных в настоящем стандарте.

9.13 Определение объема вовлеченного воздуха в бетонной смеси проводят в соответствии с Разделом 11 ГОСТ 32956.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Изделия перевозят транспортом любого вида в соответствии с требованиями ГОСТ 9238 и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов».

Изделия в открытых вагонах и на грузовых автомобилях следует перевозить собранными в пакеты на поддонах по ГОСТ 18343 с перевязкой их полипропиленовой или стальной лентой, обеспечивающих жесткую фиксацию и сохранность изделий.

10.2 Допускается дополнительная упаковка пакетов готовой продукции полиэтиленом или стретч-пленкой.

10.3 Запрещается погрузка изделий навалом и разгрузка их сбрасыванием с транспортного средства.

10.4 Изделия следует хранить на складе готовой продукции рассортированными по маркам и типам в штабелях с обеспечением возможности погрузки любого вида продукции в любой транспорт.

10.5 Не допускается хранение изделий в местах воздействия агрессивных сред, а также долгосрочное хранение при воздействии прямых солнечных лучей.

11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

11.1 Монтаж изделий производится согласно действующим строительным нормам и правилам, а также в соответствии с проектами и рекомендациями, утвержденными в установленном порядке.

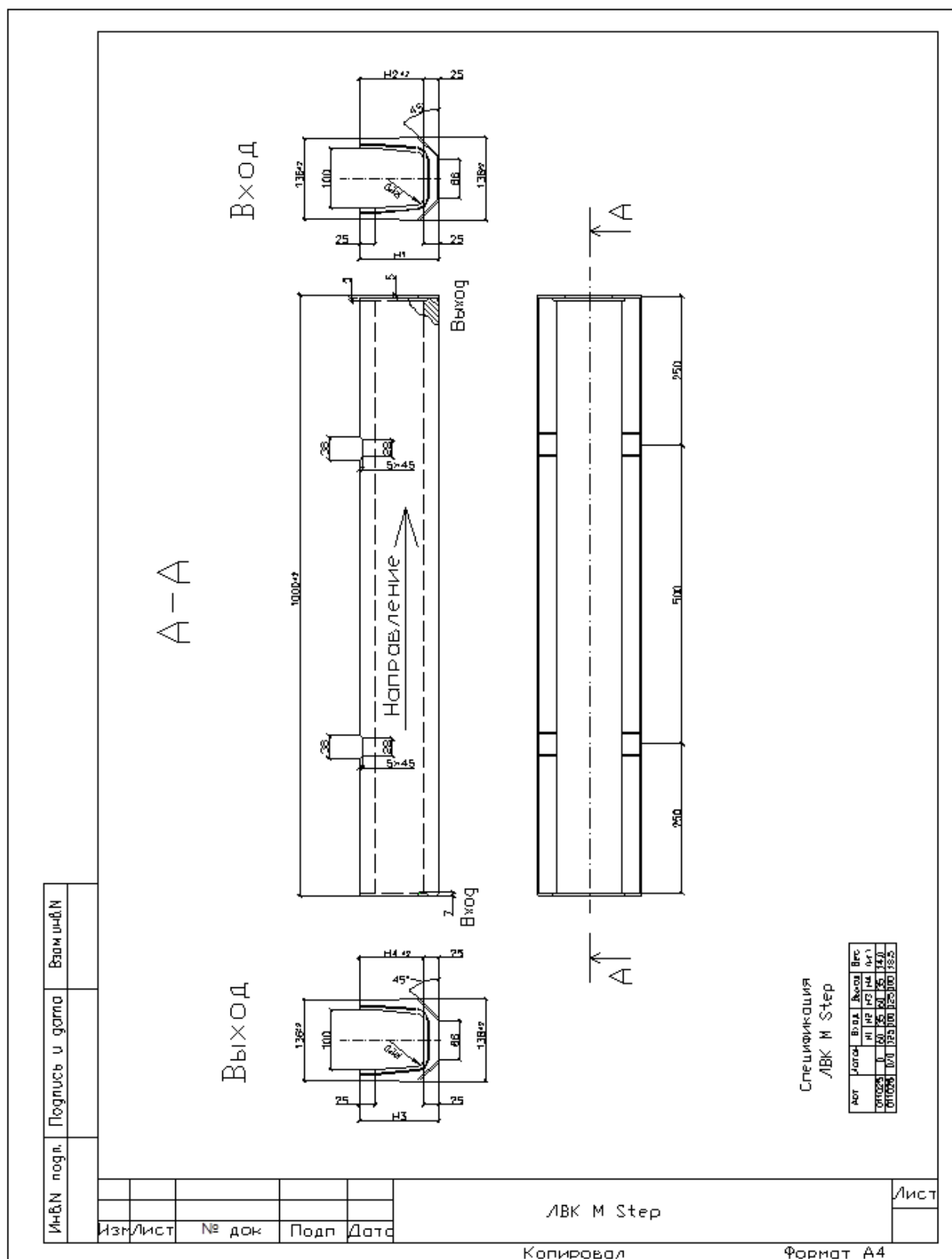
12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 При соблюдении транспортными организациями правил транспортирования, а потребителем – соответствия монтажа с утвержденным проектом, а также условий применения и хранения, установленных настоящим стандартом, предприятие-изготовитель гарантирует соответствие лотков водосточных канальных и доборных элементов требованиям настоящего стандарта не менее 3 лет.

12.2 Потребитель имеет право производить контрольную проверку соответствия показателей качества изделий показателям, изложенным в настоящем стандарте в соответствии с правилами приемки, изложенными в настоящем стандарте.

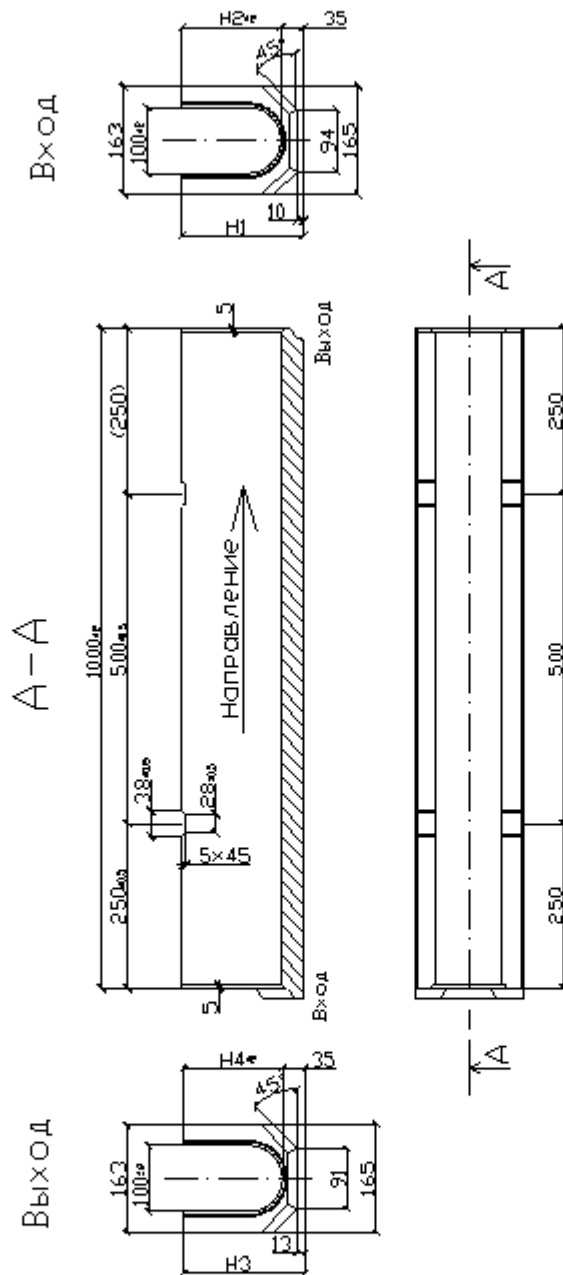
(обязательное)

Виды и типы изделий, их геометрические параметры и масса



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам инв.№

Изм/лист	№ док	Подп	Дата



Спецификация
ЛБК ВМ Plus 100

Дат	Лист	Вход	Выход	Вс
№	№	№	№	№
01.2024	0	60	45	105
01.2025	0.7	65	50	115
01.2026	0.7	70	55	125
01.2027	0.7	75	60	135
01.2028	0.7	80	65	145
01.2029	0.7	85	70	155
01.2030	0.7	90	75	165
01.2031	0.7	95	80	175
01.2032	0.7	100	85	185
01.2033	0.7	105	90	195
01.2034	0.7	110	95	205
01.2035	0.7	115	100	215
01.2036	0.7	120	105	225
01.2037	0.7	125	110	235
01.2038	0.7	130	115	245
01.2039	0.7	135	120	255
01.2040	0.7	140	125	265

ЛБК ВМ Plus 100

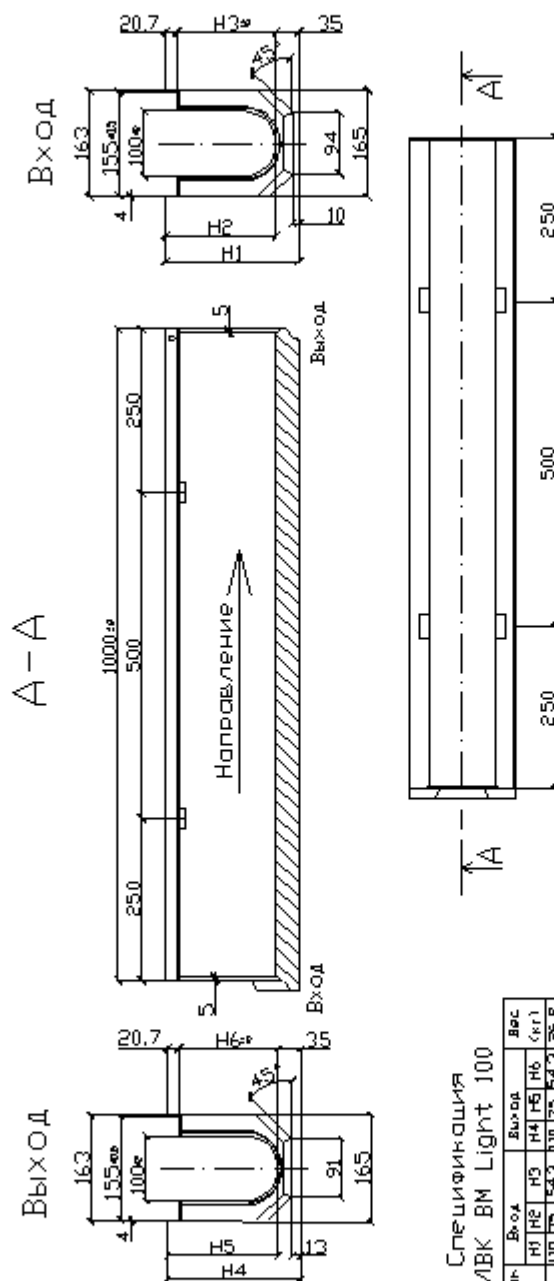
Копировал

Формат А4

Лист

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

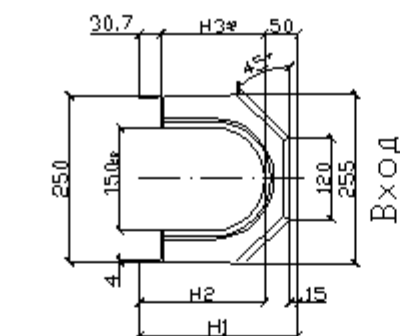
Изм/лист	№ док	Подп	Дата



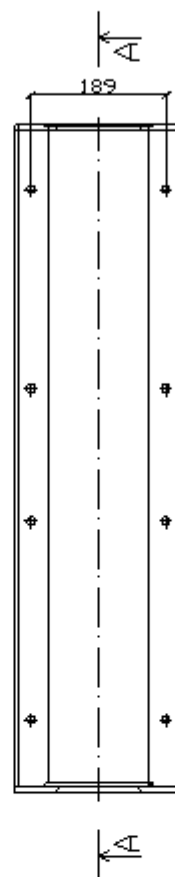
Спецификация
ЛБК BM Light 100

Арт.	Аналог	Вход	Выход	Вес (кг)
021000	0	110 105	154 3	110 75
021001	1	155 120	199 3	155 100
021002	2	160 125	204 3	160 105
021003	3	165 130	209 3	165 110
021004	4	170 135	214 3	170 115
021005	5	175 140	219 3	175 120
021006	6	180 145	224 3	180 125
021007	7	185 150	229 3	185 130
021008	8	190 155	234 3	190 135
021009	9	195 160	239 3	195 140
021010	10	200 165	244 3	200 145
021011	11	205 170	249 3	205 150
021012	12	210 175	254 3	210 155
021013	13	215 180	259 3	215 160
021014	14	220 185	264 3	220 165
021015	15	225 190	269 3	225 170
021016	16	230 195	274 3	230 175
021017	17	235 200	279 3	235 180
021018	18	240 205	284 3	240 185
021019	19	245 210	289 3	245 190
021020	20	250 215	294 3	250 195

ИЗМ	Лист	№ док	Подп	Дата

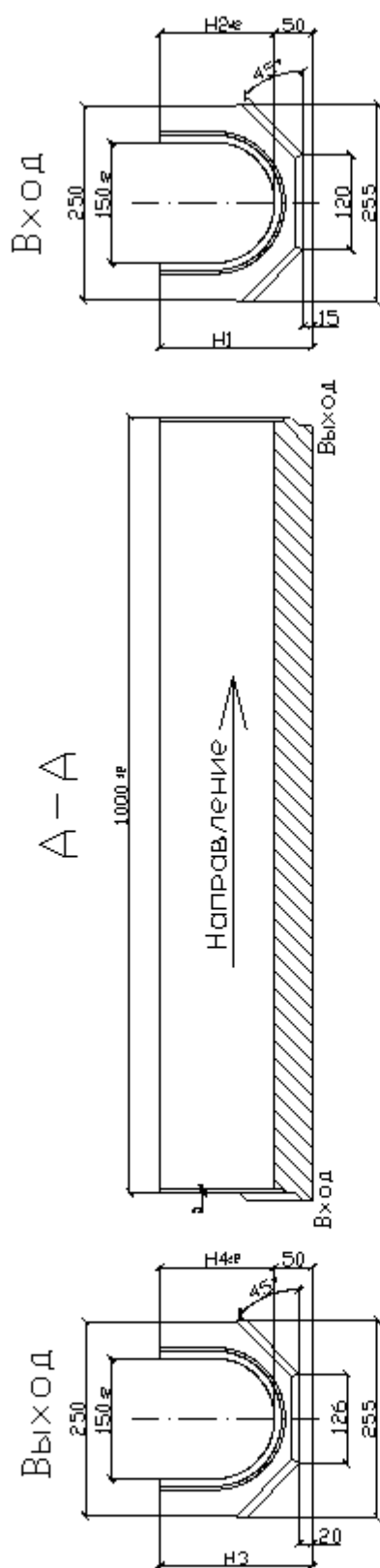


MPT.	MOTOR	B204				B205A				B205B			
		H1	H2	H3	H4	H1	H2	H3	H4	H1	H2	H3	H4
001001	0.0	200160	149.3	200160	154.3	200160	149.3	200160	154.3	200160	149.3	200160	154.3
001002	0.0	200160	154.3	200160	154.3	200160	154.3	200160	154.3	200160	154.3	200160	154.3
001003	0.0	200160	159.3	200160	154.3	200160	159.3	200160	154.3	200160	159.3	200160	154.3
001004	4	200160	164.3	200160	159.3	200160	164.3	200160	159.3	200160	164.3	200160	159.3
001005	5	200160	169.3	200160	164.3	200160	169.3	200160	164.3	200160	169.3	200160	164.3
001006	6	200160	174.3	200160	169.3	200160	174.3	200160	169.3	200160	174.3	200160	169.3
001007	7	200160	179.3	200160	174.3	200160	179.3	200160	174.3	200160	179.3	200160	174.3
001008	8	200160	184.3	200160	179.3	200160	184.3	200160	179.3	200160	184.3	200160	179.3
001009	9	200160	189.3	200160	184.3	200160	189.3	200160	184.3	200160	189.3	200160	184.3
001010	10	200160	194.3	200160	189.3	200160	194.3	200160	189.3	200160	194.3	200160	189.3
001011	11	200160	199.3	200160	194.3	200160	199.3	200160	194.3	200160	199.3	200160	194.3
001012	12	200160	204.3	200160	199.3	200160	204.3	200160	199.3	200160	204.3	200160	199.3
001013	13	200160	209.3	200160	204.3	200160	209.3	200160	204.3	200160	209.3	200160	204.3
001014	14	200160	214.3	200160	209.3	200160	214.3	200160	209.3	200160	214.3	200160	209.3
001015	15	200160	219.3	200160	214.3	200160	219.3	200160	214.3	200160	219.3	200160	214.3
001016	16	200160	224.3	200160	219.3	200160	224.3	200160	219.3	200160	224.3	200160	219.3
001017	17	200160	229.3	200160	224.3	200160	229.3	200160	224.3	200160	229.3	200160	224.3
001018	18	200160	234.3	200160	229.3	200160	234.3	200160	229.3	200160	234.3	200160	229.3
001019	19	200160	239.3	200160	234.3	200160	239.3	200160	234.3	200160	239.3	200160	234.3
001020	20	200160	244.3	200160	239.3	200160	244.3	200160	239.3	200160	244.3	200160	239.3



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам инв.№

Изм/лист	№ док	Подп	Дата



Спецификация
LBK BM Sir 150
без уголка

Арт	Материал	Вход	Н1	Н2	Н3	Н4	Вес
040126	070	1800	1400	1800	1400	1400	59.6
040127	570	1800	1400	1800	1400	1400	59.6
040128	1070	1800	1400	1800	1400	1400	59.6
040129	1570	1800	1400	1800	1400	1400	59.6
040130	1970	1800	1400	1800	1400	1400	59.6
040101	1	1900	1400	1900	1400	1400	59.6
040102	2	1950	1450	1950	1500	170.6	59.6
040103	3	2000	1500	2000	1550	171.6	59.6
040104	4	2050	1550	2050	1600	172.6	59.6
040105	5	2100	1600	2100	1650	173.6	59.6
040106	6	2150	1650	2150	1700	174.6	59.6
040107	7	2200	1700	2200	1750	175.6	59.6
040108	8	2250	1750	2250	1800	176.6	59.6
040109	9	2300	1800	2300	1850	177.6	59.6
040110	10	2350	1850	2350	1900	178.6	59.6
040111	11	2400	1900	2400	1950	179.6	59.6
040112	12	2450	1950	2450	2000	180.6	59.6
040113	13	2500	2000	2500	2050	181.6	59.6
040114	14	2550	2050	2550	2100	182.6	59.6
040115	15	2600	2100	2600	2150	183.6	59.6
040116	16	2650	2150	2650	2200	184.6	59.6
040117	17	2700	2200	2700	2250	185.6	59.6
040118	18	2750	2250	2750	2300	186.6	59.6
040119	19	2800	2300	2800	2350	187.6	59.6
040120	20	2850	2350	2850	2400	188.6	59.6

LBK BM Sir 150 NW без уголка

Лист

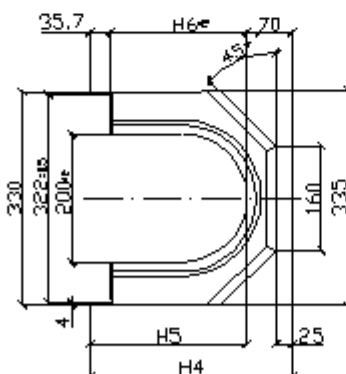
Копировал

Формат А4

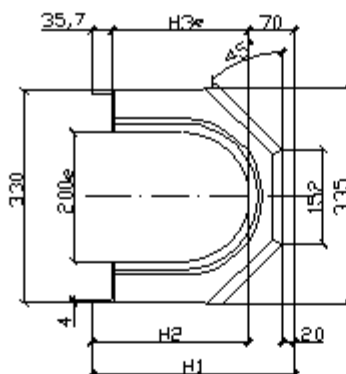
Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата

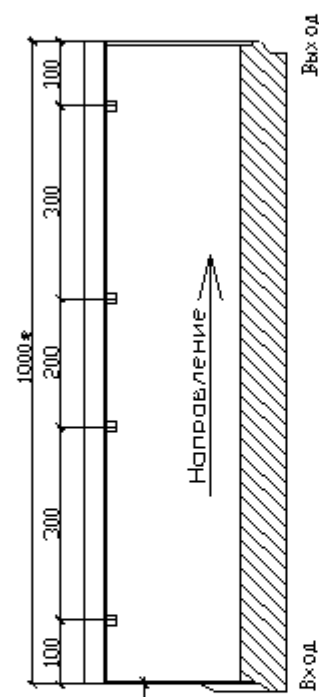
Выход



Выход



A-A



Спецификация ЛВК BM Sir 200 NW

Арт.	Литер.	Вход	Выход	Вс
020255	0.0	210	240	204
020256	1.0	210	240	204
020257	2.0	210	240	204
020258	3.0	210	240	204
020259	4.0	210	240	204
020260	5.0	210	240	204
020261	6.0	210	240	204
020262	7.0	210	240	204
020263	8.0	210	240	204
020264	9.0	210	240	204
020265	10.0	210	240	204
020266	11.0	210	240	204
020267	12.0	210	240	204
020268	13.0	210	240	204
020269	14.0	210	240	204
020270	15.0	210	240	204
020271	16.0	210	240	204
020272	17.0	210	240	204
020273	18.0	210	240	204
020274	19.0	210	240	204
020275	20.0	210	240	204
020276	21.0	210	240	204
020277	22.0	210	240	204
020278	23.0	210	240	204
020279	24.0	210	240	204
020280	25.0	210	240	204
020281	26.0	210	240	204
020282	27.0	210	240	204
020283	28.0	210	240	204
020284	29.0	210	240	204
020285	30.0	210	240	204
020286	31.0	210	240	204
020287	32.0	210	240	204
020288	33.0	210	240	204
020289	34.0	210	240	204
020290	35.0	210	240	204
020291	36.0	210	240	204
020292	37.0	210	240	204
020293	38.0	210	240	204
020294	39.0	210	240	204
020295	40.0	210	240	204
020296	41.0	210	240	204
020297	42.0	210	240	204
020298	43.0	210	240	204
020299	44.0	210	240	204
020300	45.0	210	240	204

ЛВК BM Sir 200 NW

Копировал

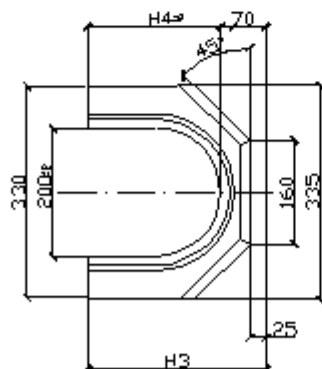
Формат А4

Лист

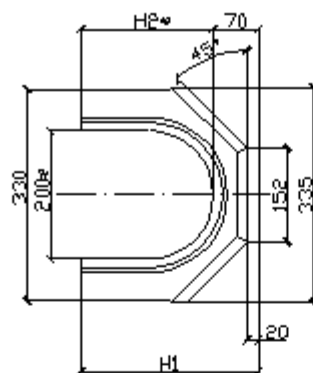
ИНБ.Н позд.	Подпись и дата	Взам.инб.Н

изм/лист	№ док	Подп	Дата

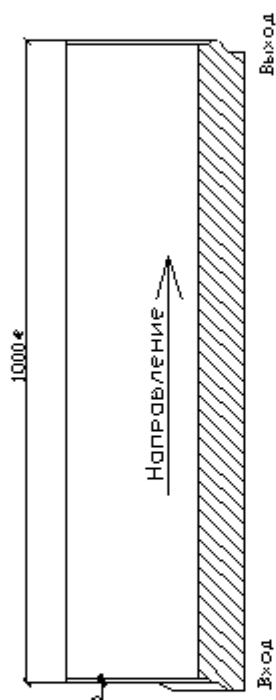
Выход



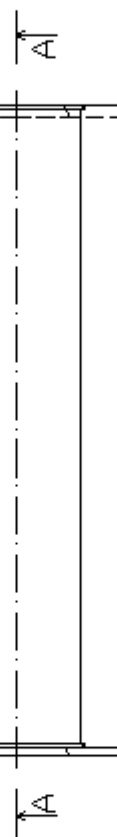
Вход



A-A



Спецификация
ЛБК BM Sir 200 NW
без уголка



Акт.	Лоток	Вход	Выход	Вес
040206	0/0	Н1	Н2	Н3
040207	5/0	Н1	Н2	Н3
040208	10/0	Н1	Н2	Н3
040209	15/0	Н1	Н2	Н3
040210	20/0	Н1	Н2	Н3
040211	25/0	Н1	Н2	Н3
040212	30/0	Н1	Н2	Н3
040213	35/0	Н1	Н2	Н3
040214	40/0	Н1	Н2	Н3
040215	45/0	Н1	Н2	Н3
040216	50/0	Н1	Н2	Н3
040217	55/0	Н1	Н2	Н3
040218	60/0	Н1	Н2	Н3
040219	65/0	Н1	Н2	Н3
040220	70/0	Н1	Н2	Н3

ЛБК BM Sir 200 NW без уголка

Лист

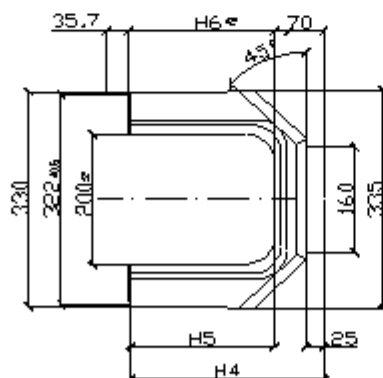
Копировал

Формат А4

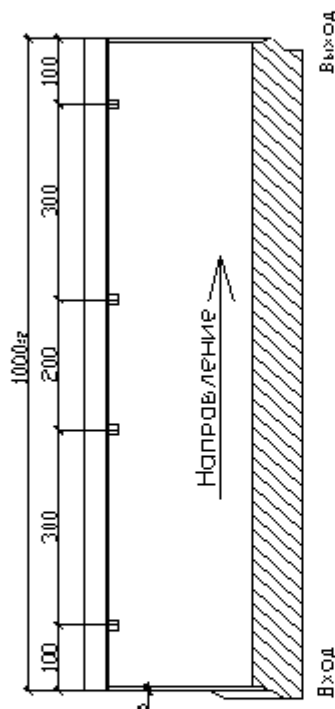
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

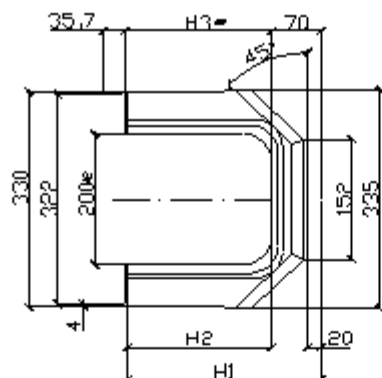
Выход



A-A

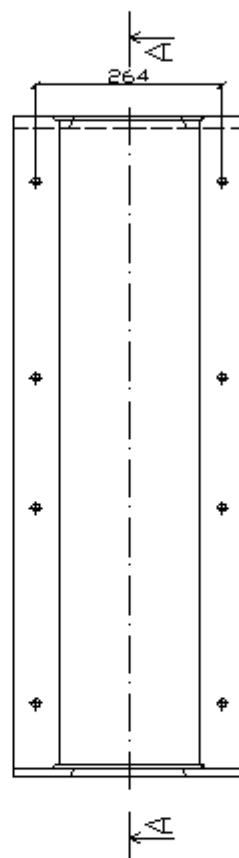


Вход



Спецификация ЛУК VM Sir 200 NW

Арт.	Лоток	Вход	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Вес (кг)
200000	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200001	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200002	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200003	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200004	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200005	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200006	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200007	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200008	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200009	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200010	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200011	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200012	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200013	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200014	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200015	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200016	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200017	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200018	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200019	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	
200020	0/0	230	240	204	210	240	204	1133,9	



ЛУК VM Sir 200 NW

Копировал

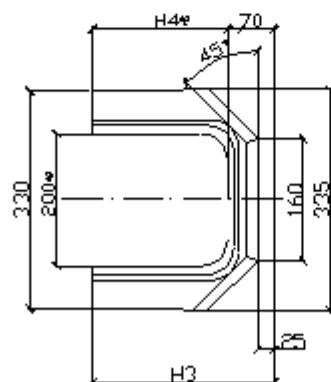
Формат А4

Лист

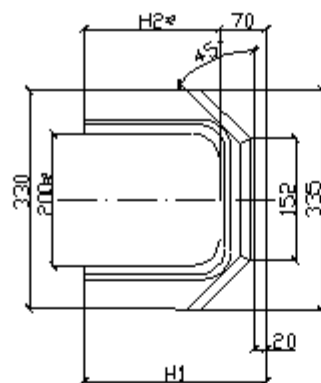
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм/лист	№ док	Подп	Дата

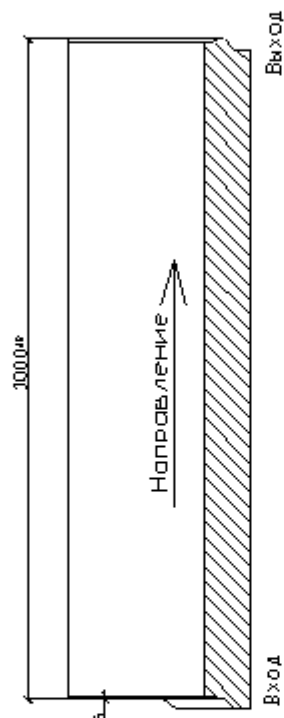
Выход



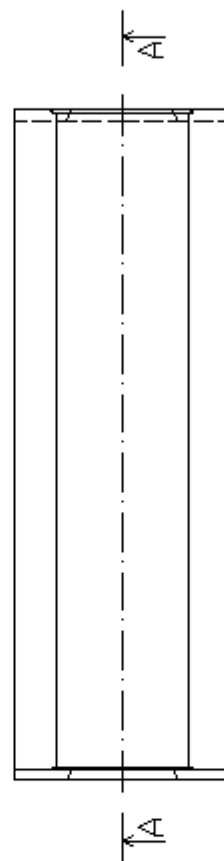
Вход



A-A



Спецификация
ЛИК BM Sir 200 NW
без уголка



Арт.	Лоток	Вход	Выход	Баз
		Н1	Н2	Н3
040E25	0,70	25,4	194	25,4
040E26	1,70	25,4	194	25,4
040E27	2,70	25,4	194	25,4
040E28	3,70	25,4	194	25,4
040E29	4,70	25,4	194	25,4
040E30	5,70	25,4	194	25,4
040E01	1	25,4	194	25,4
040E02	2	25,4	194	25,4
040E03	3	27,4	204	27,4
040E04	4	27,4	204	27,4
040E05	5	27,4	204	27,4
040E06	6	27,4	204	27,4
040E07	7	27,4	204	27,4
040E08	8	27,4	204	27,4
040E09	9	27,4	204	27,4
040E10	10	27,4	204	27,4
040E11	11	27,4	204	27,4
040E12	12	27,4	204	27,4
040E13	13	27,4	204	27,4
040E14	14	27,4	204	27,4
040E15	15	27,4	204	27,4
040E16	16	27,4	204	27,4
040E17	17	27,4	204	27,4
040E18	18	27,4	204	27,4
040E19	19	27,4	204	27,4
040E20	20	27,4	204	27,4

ЛИК BM Sir 200 NW без уголка

Копировал

Формат A4

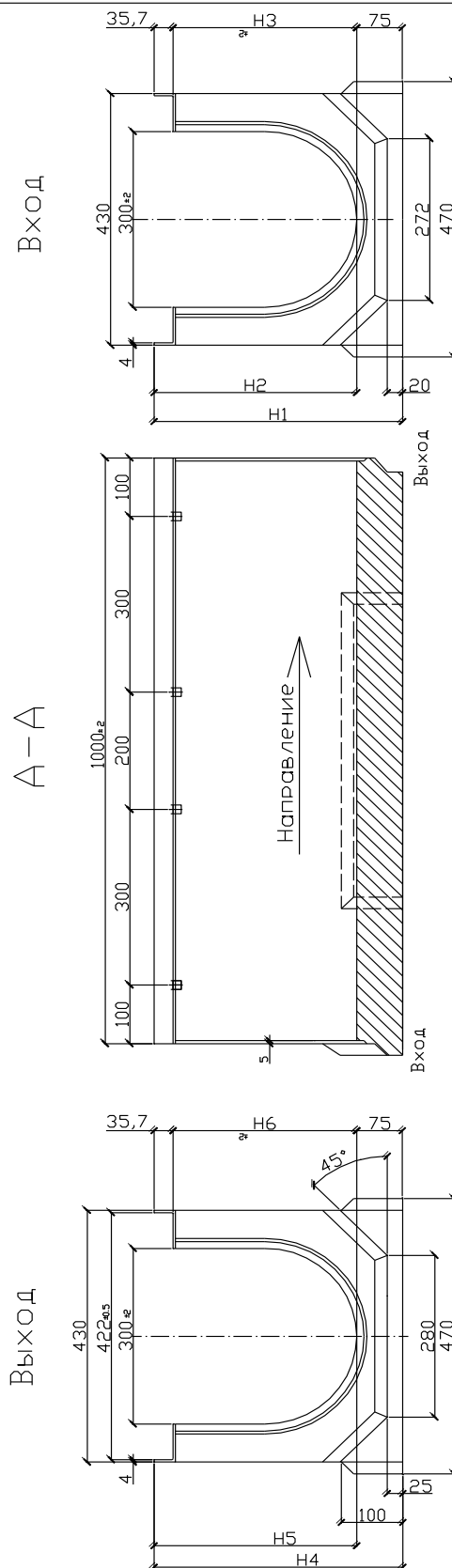
Лист

Изм/лист	№ док	Подп	Дата

Спецификация
ЛБК ВМ Siϕ 300 NW

Авт.	Лоток	Вход			Выход			Бес
		Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	
020325	0	300	225	189	300	225	189	3
020326	1/м1	410	335	299	410	335	299	30/5
020328	6/м1	450	375	339	450	375	339	32/4
020329	5/0	475	400	364	475	400	364	32/22
020330	10/0	500	425	389	500	425	389	32/27
020331	15/0	525	450	414	525	450	414	32/7
020327	20/0	550	475	439	550	475	439	32/5
020301	1	450	375	339	450	375	339	32/13
020302	2	455	380	344	460	385	349	32/8
020303	3	460	385	349	465	390	354	32/8
020304	4	465	390	354	470	395	359	32/9
020305	5	470	395	359	475	400	364	32/1
020306	6	475	400	364	480	405	369	32/2
020307	7	480	405	369	485	410	374	32/4
020308	8	485	410	374	490	415	379	32/5
020309	9	490	415	379	495	420	384	32/7
020310	10	495	420	384	500	425	389	32/9
020311	11	500	425	389	505	430	394	32/5
020312	12	505	430	394	510	435	399	32/20
020313	13	510	435	399	515	440	404	32/3
020314	14	515	440	404	520	445	409	32/30
020315	15	520	445	409	525	450	414	32/6
020316	16	525	450	414	530	455	419	32/8
020317	17	530	455	419	535	460	424	32/9
020318	18	535	460	424	540	465	429	32/11
020319	19	540	465	429	545	470	434	32/7
020320	20	545	470	434	550	475	439	32/42

Формат А4



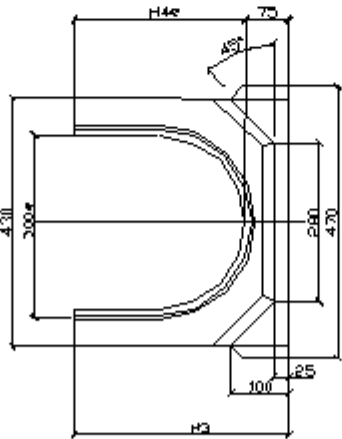
Инв.№	подл.	Подпись и дата	Вх.№	Инв.№

Изм/лист	№ дрк	Подп	Дата

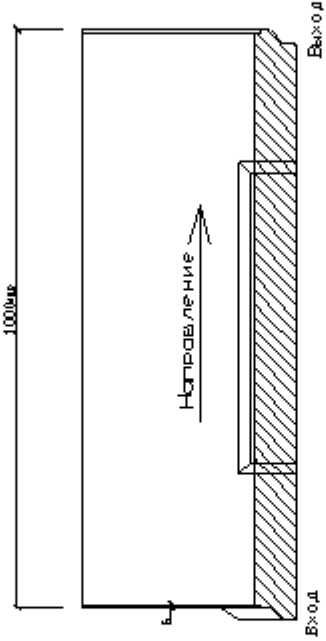
ЛБК ВМ Sir 300 без уголка

Лист

Выход

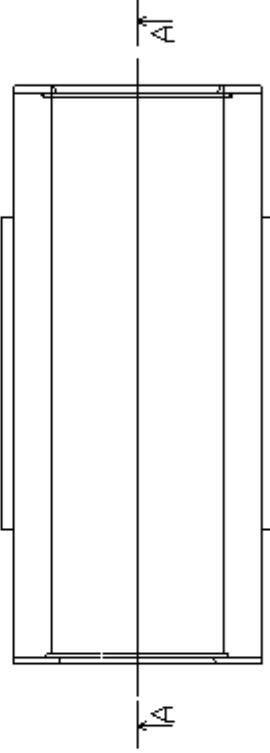
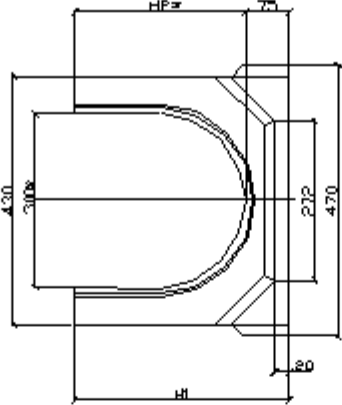


А-А



Выход

Вход



Спецификация
ЛБК ВМ Sir 300 NW

Акт.	Актон	Вход	Выход	Дата
040	040	040	040	040
040	040	040	040	040
040	040	040	040	040

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ИЗМ	Лист	№ док	Подп	Дата

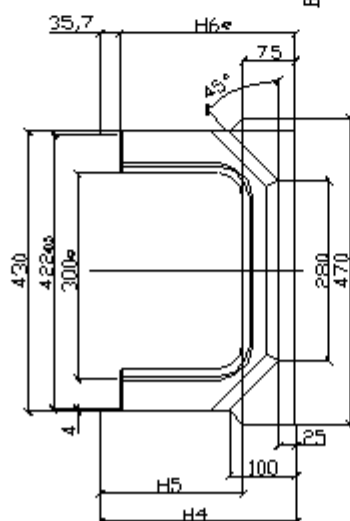
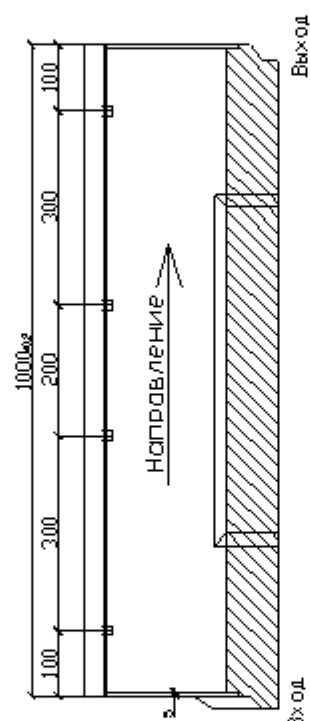
ЛИК ВМ Sir 300 NW

Копировал

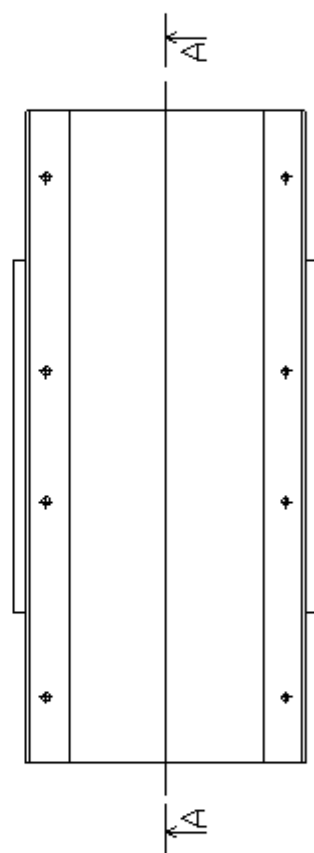
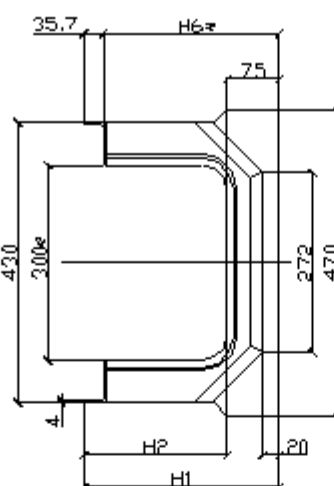
Формат А4

Лист

Вывод


$$\begin{array}{c} \triangleleft \\ | \\ \triangleleft \end{array}$$


Box D



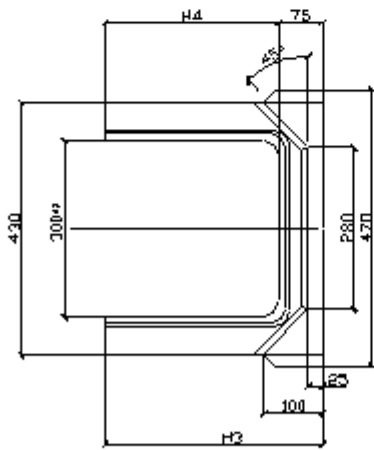
Спецификация
ЛБК ВМ SiC 300 NW

Apt.	Apt. A			Apt. B			Bec (yr)
	H1	H2	H3	H1	H2	H3	
1552366	140	339	239	240	339	239	305.0
1552367	140	339	239	240	339	239	320.0

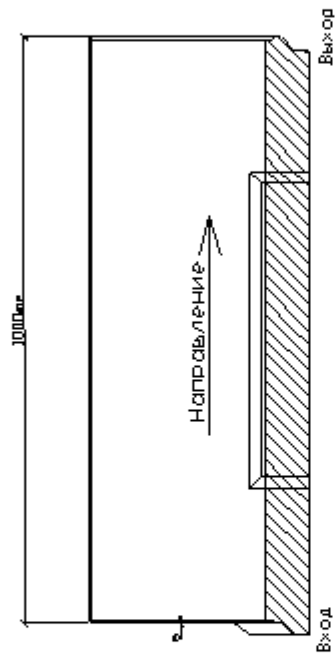
ИНВ.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм/Лист	№ док	Подп	Дата

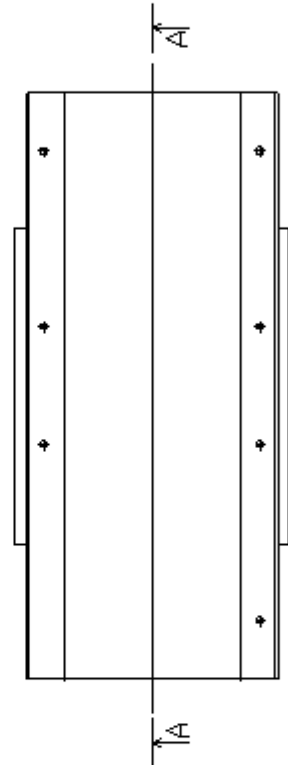
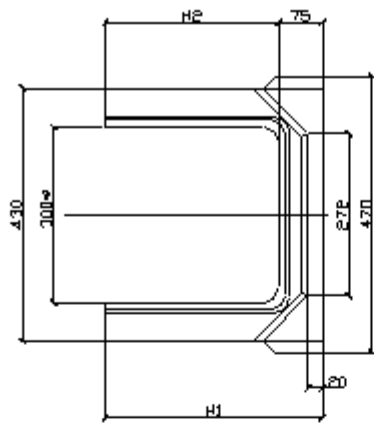
Выход



A-A



Вход



Спецификация
ЛУК BM Sir 300 NW
без уголка

Арт.	Кол-во	В-от	В-от	В-от
16.4.200	1 шт.	16.4.200	1 шт.	16.4.200
16.4.200	1 шт.	16.4.200	1 шт.	16.4.200
16.4.200	1 шт.	16.4.200	1 шт.	16.4.200

ЛУК BM Sir 300 NW без уголка

Копировал

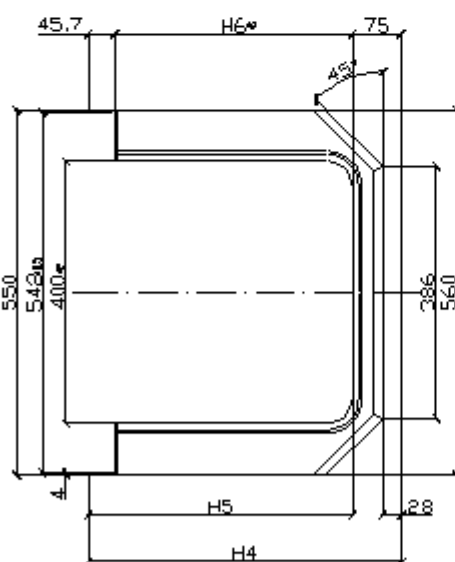
Формат А4

Лист

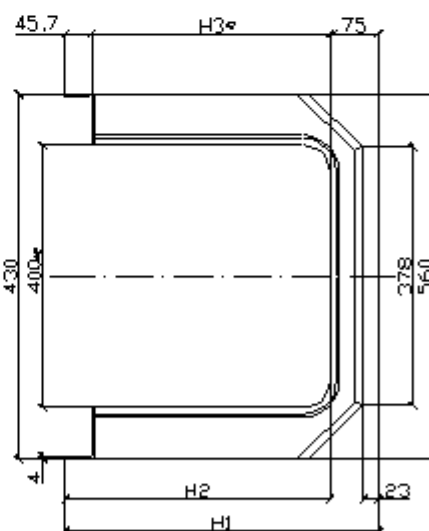
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

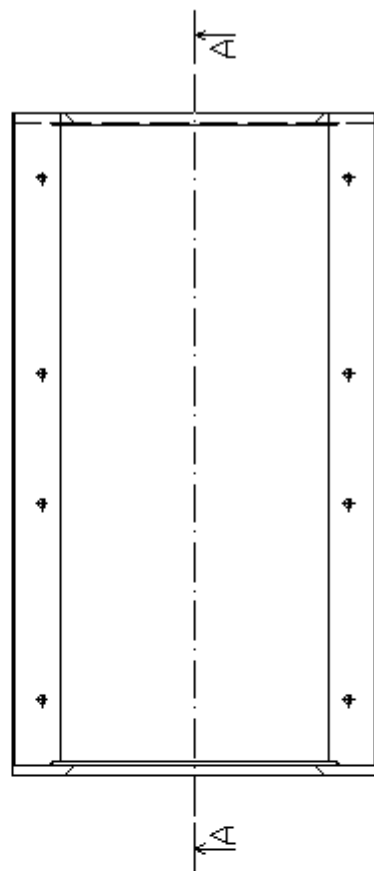
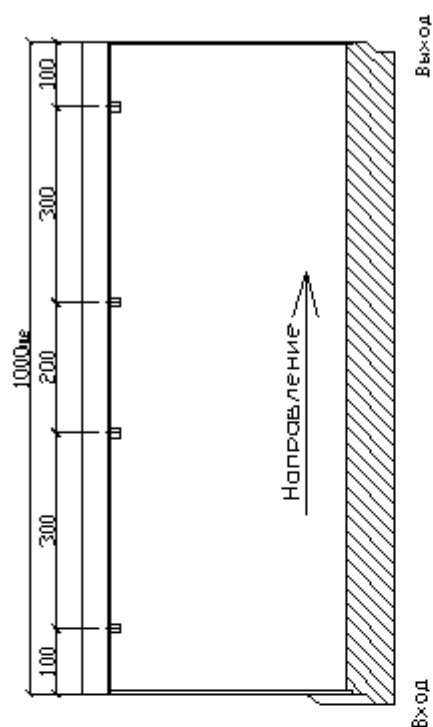
Выход



Вход



A-A



Спецификация
ЛБК ВМ Sir 400 NW

Арт.	Итого	Вход	Выход	Всего
№	№1	№2	№3	№4
000486	170	480400	309	480400
000486	170	480400	309	480400

Копировал

Формат А4

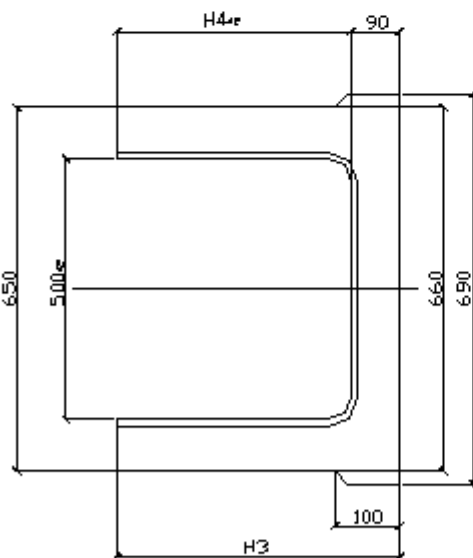
Лист

ЛБК ВМ Sir 400 NW

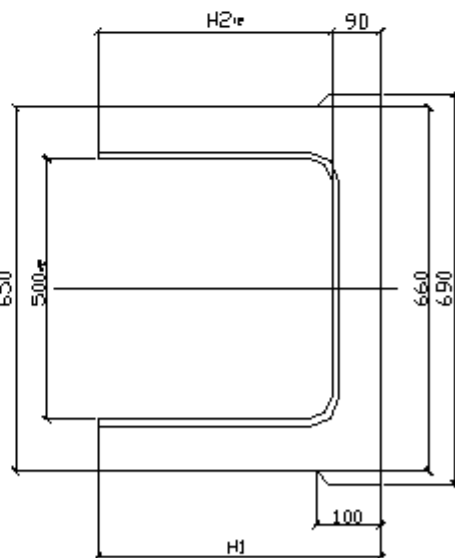
Инб.п. позл.	Подпись и дата	Взам инб.п.

Изм/лист	№ док	Подп	Дата

Выход

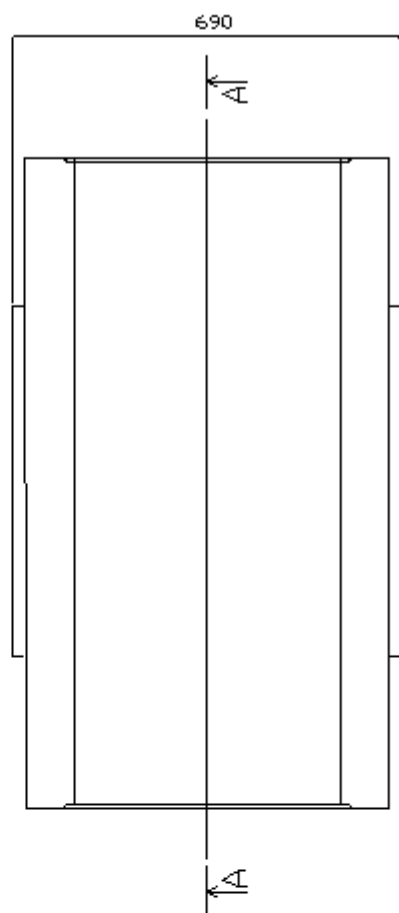
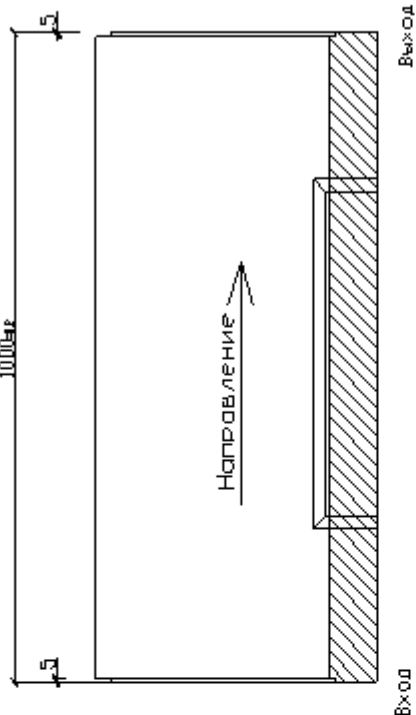


Вход



A-A

1000±2



Спецификация
ЛБК ВМ Sir 500 NW

Арт.	Материал	Вход	Выход	Вес
500566 07/0	500543500543500.0	Н1	Н2	Н3

ЛБК ВМ Sir 500 NW без уголка

Лист

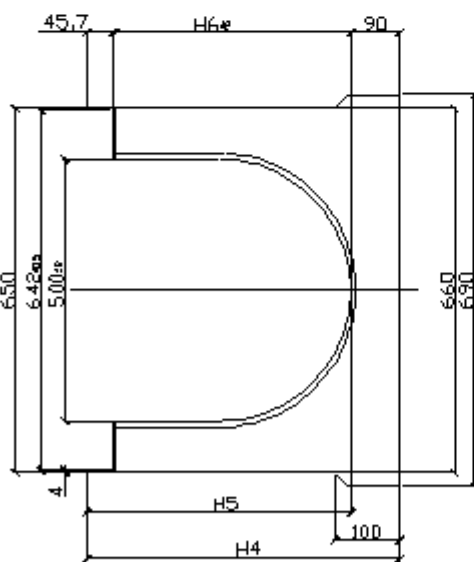
Копировал

Формат А4

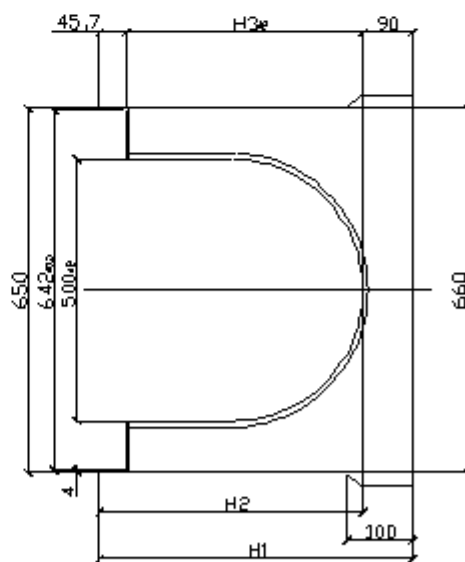
Инж.Н. подл.	Подпись и дата	Взам.инж.Н
--------------	----------------	------------

Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата
------	------	-------	------	------

Выход



Вход



Спецификация
ЛБК ВМ Sir 500 NW

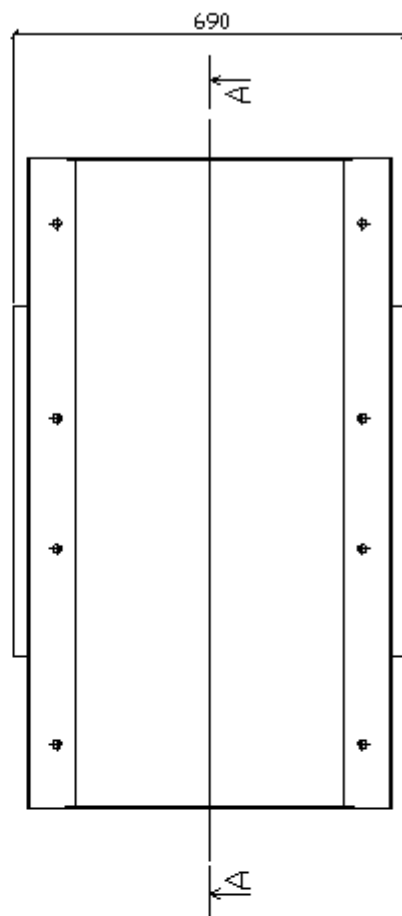
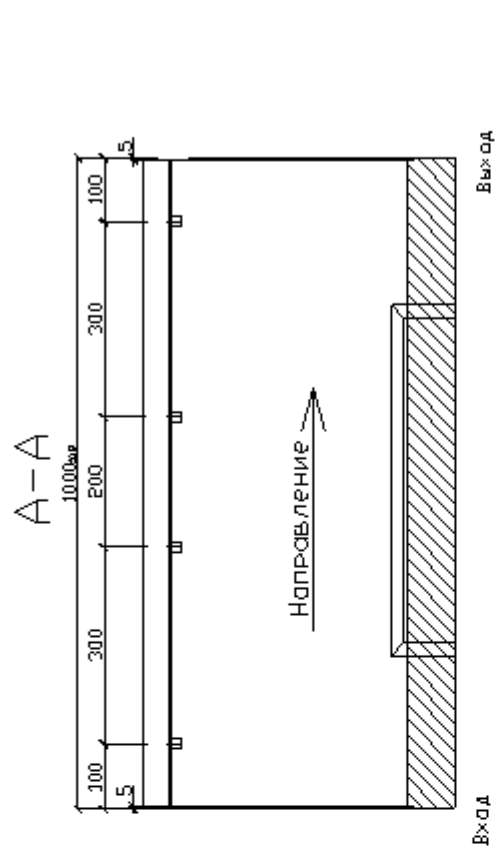
Дет.	Атом.	Вход	Вход	Вход	Вход	Вход	Вход	Вход	Вход
100000	070	650	642	500	4	90	100	100	100

Лист

ЛБК ВМ Sir 500 NW

Копировал

Формат А4



ИчВН подл.	Подпись и дата	Взам.инж.Н
------------	----------------	------------

Изм/лист	№ док	Подп	Дата
----------	-------	------	------

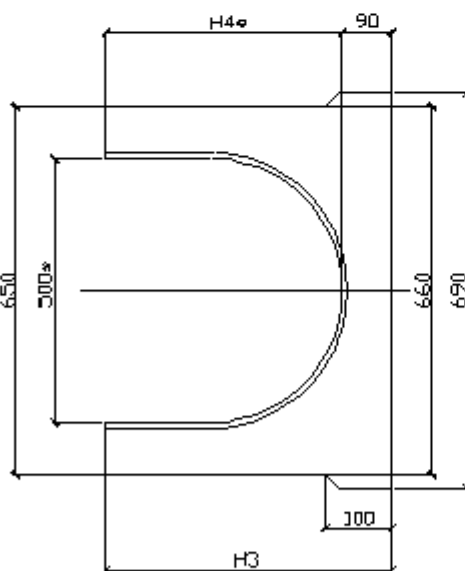
ЛВК ВМ Sir 500 NW без уголка

Копировал

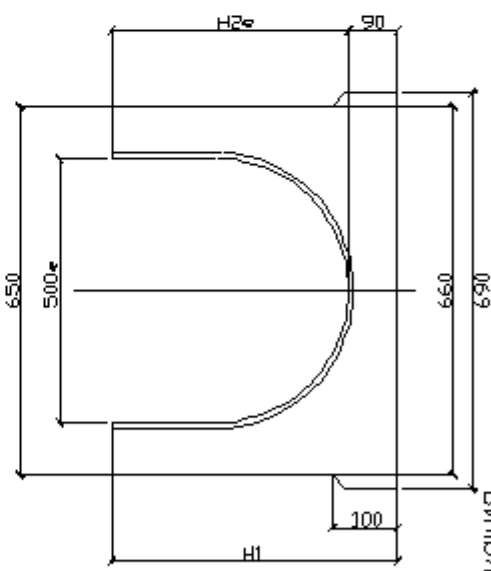
Формат А4

Лист

Выход



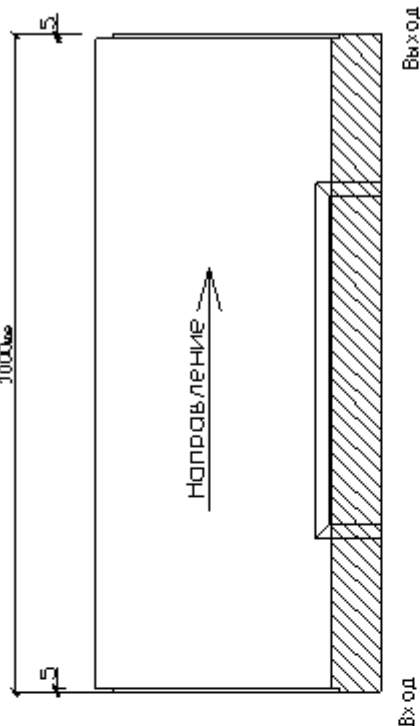
Вход



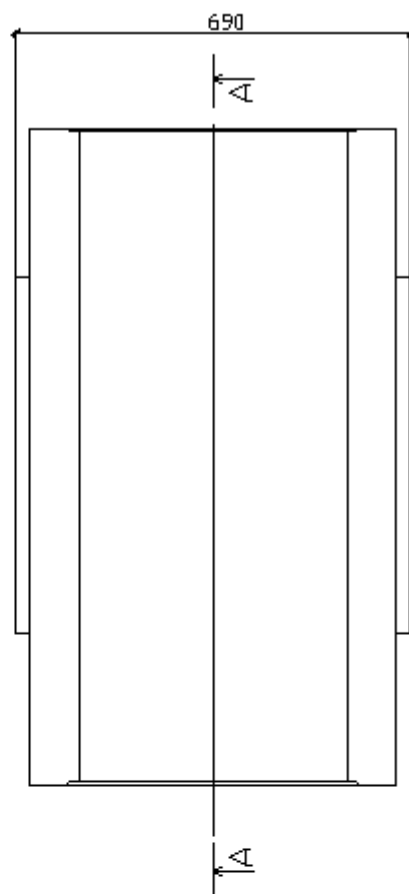
Спецификация
ЛВК ВМ Sir 500 NW

Арт.	Материал	Вход	Выход	Вес
040526 1020	000435	000435	000435	1530

А-А
1000



А



Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
-------	-------	----------------	-------------

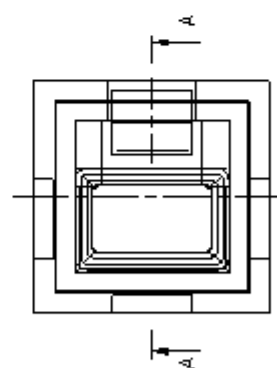
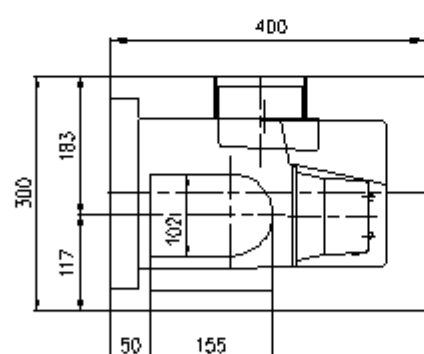
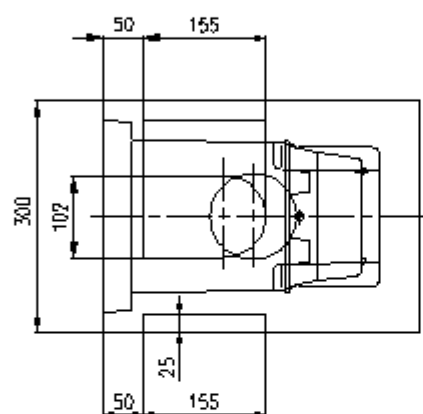
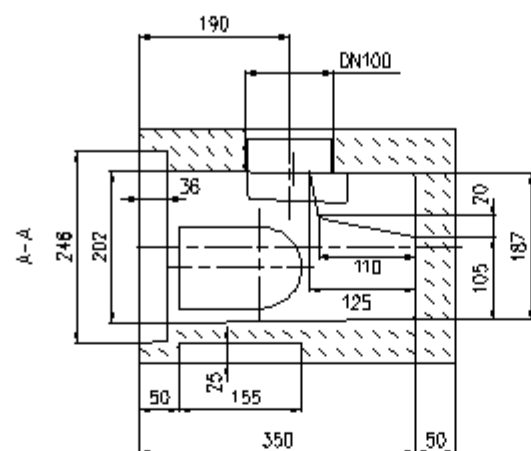
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

Дождеприемник plus

Лист

Копировал

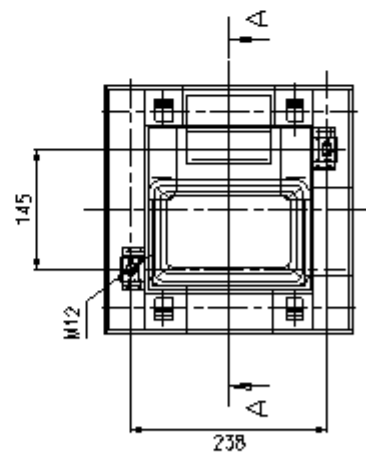
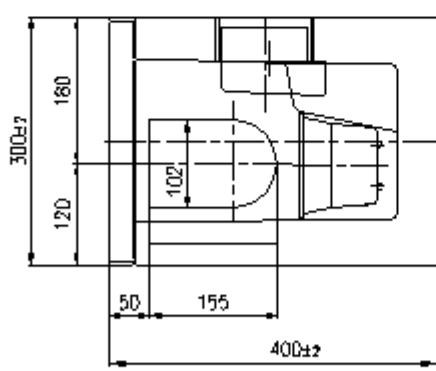
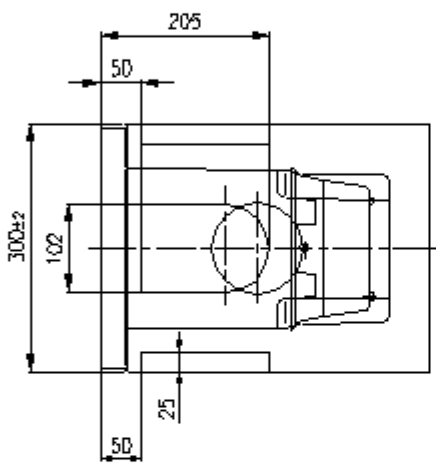
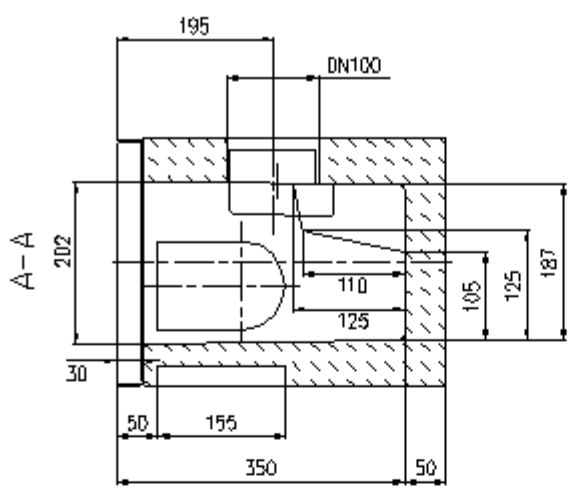
Формат А4



Арт.	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
080105	300	300	400	55,3

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

ИЗМ/Лист	№ док	Подп	Дата



Арт.	Длина мм	Ширина мм	Высота мм	Вес кг
080106	300	300	400	56

Дождеприемник
lengt BM 100

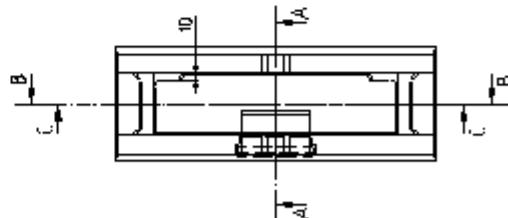
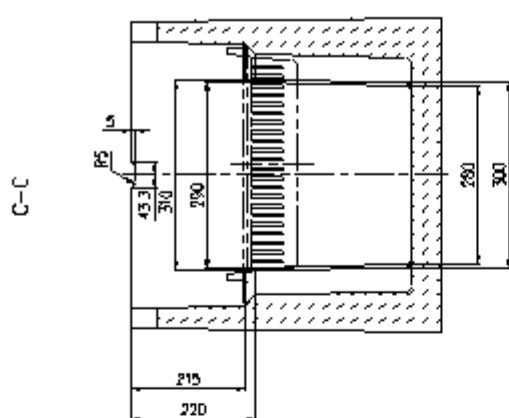
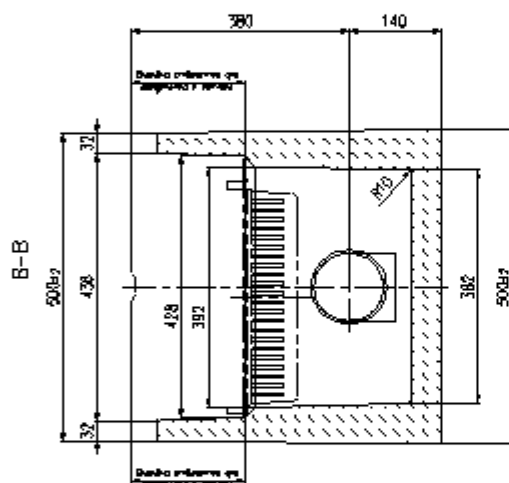
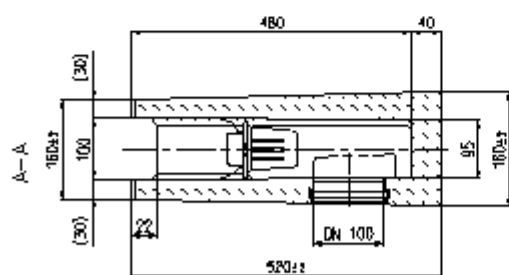
Лист

Копировал

Формат А4

Инд.№	подп.	Подпись и дата	Взам. ин.№
-------	-------	----------------	------------

Изм.	Лист	№ док	Подп	Дата
------	------	-------	------	------



Арт	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
012035	500	160	520	58

Пескоуловитель
plus BM 100

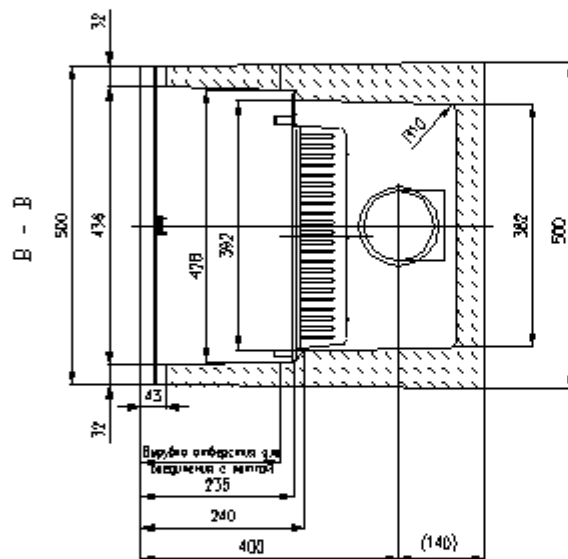
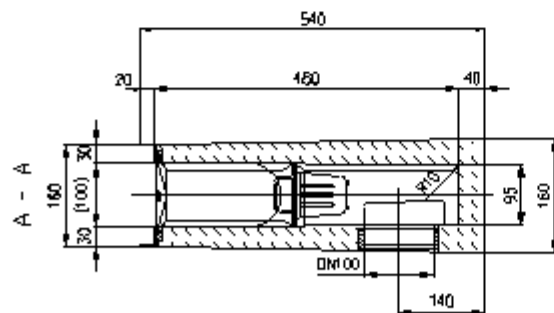
Лист

Копировал

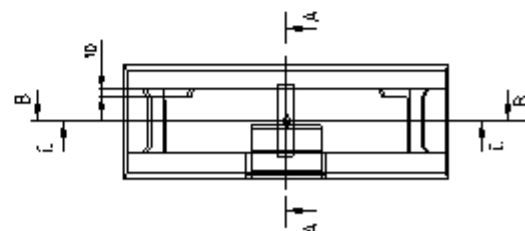
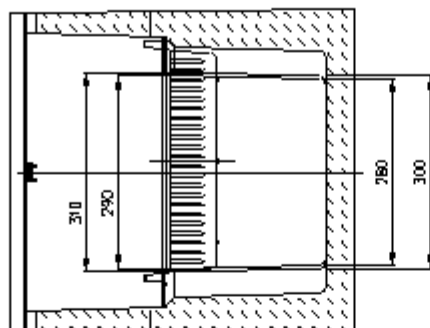
Формат А4

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------	-------	----------------	------------

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------



C - C



Пескоуловитель ВМ
light 100

Арт.	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
821035	500	180	540	61,5

Лист

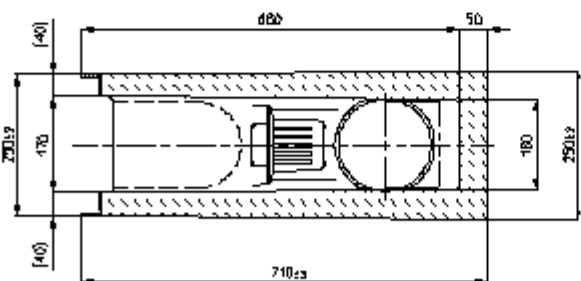
Копировал

Формат А4

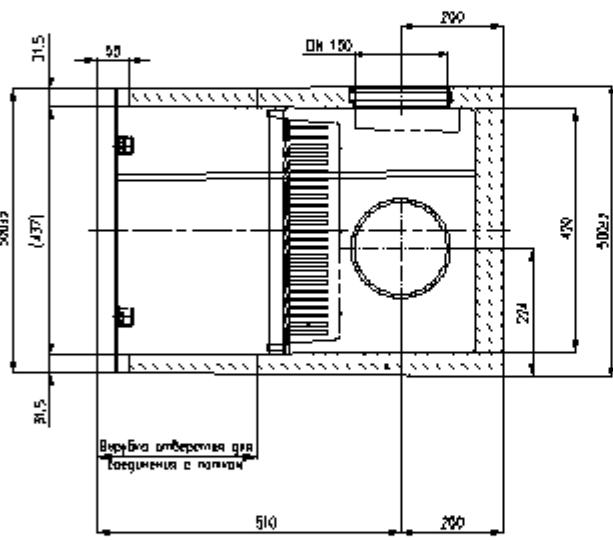
Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
-------	-------	----------------	-------------

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

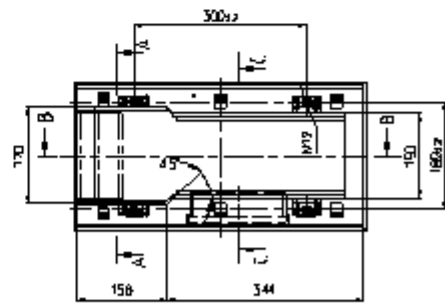
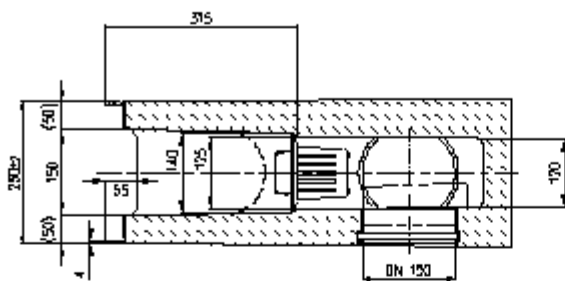
А-А



В-В



С-С



Песколовитель ВМ
sir 150

Арт.	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
020035	500	250	710	114

Лист

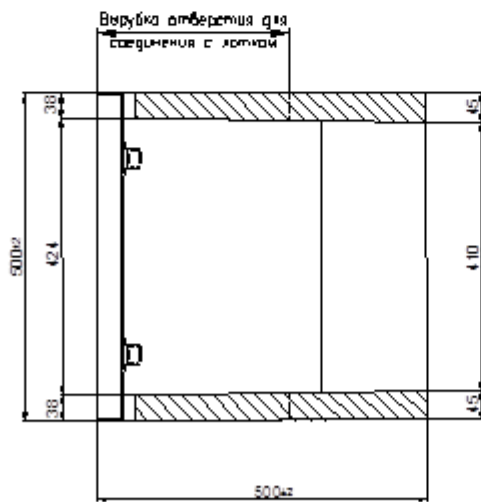
Копировал

Формат А4

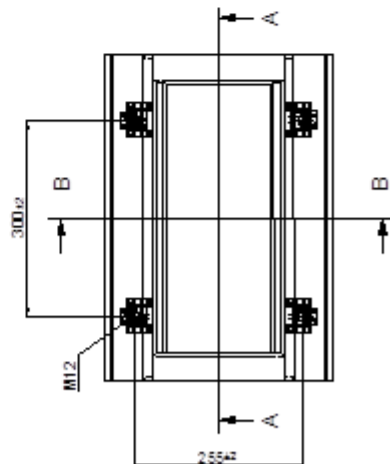
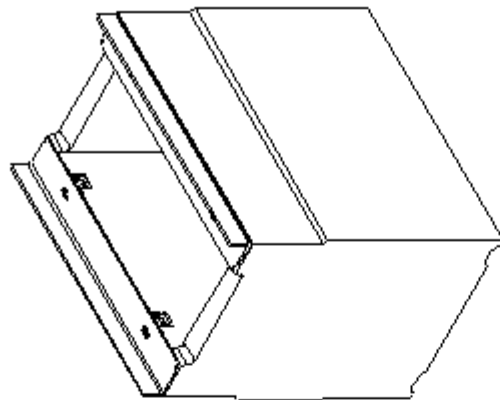
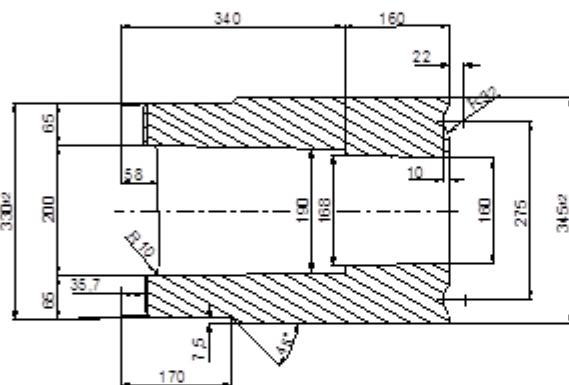
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

Лист	Лист	№ док	Подп	Дата
------	------	-------	------	------

А-А



В-В



Техкузовитель ВМ sir 200 весх

Копировал

Формат А4

Акт	Длина мм	Ширина мм	Высота мм	Вес кг
020235	500	330	500	64,5

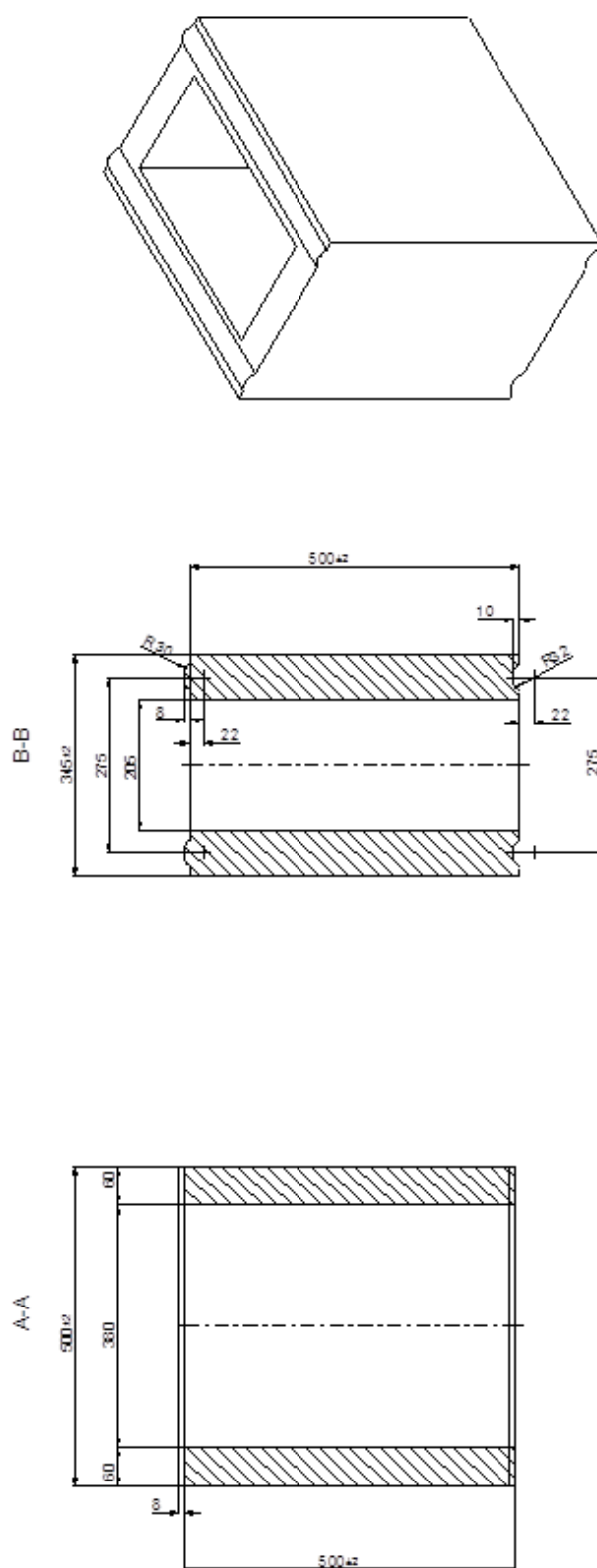
Лист

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Лист	Лист	№ дск	Годн	Дата

Гескорулзитель ВМ сіг 200 середня

Лист



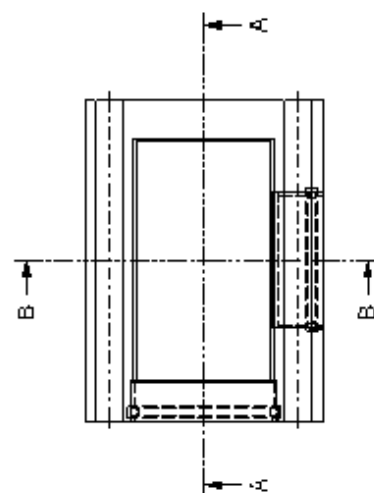
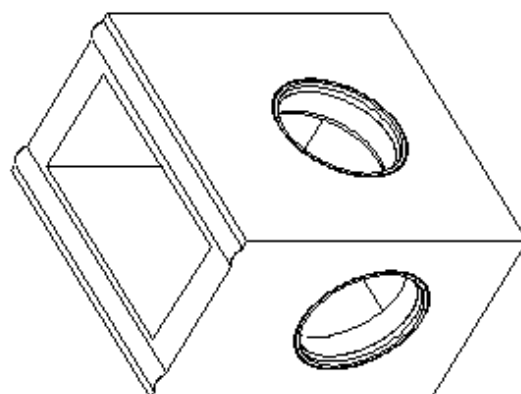
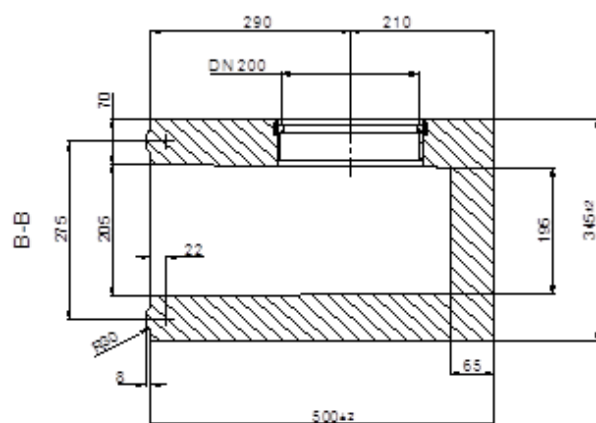
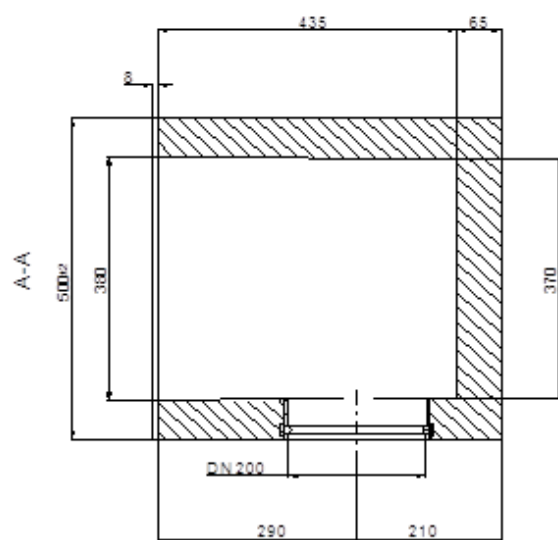
Арт.	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
020236	500	345	500	74

Копировал

Формат А4

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Арт.	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
000237	500	345	500	88

Пескоуловитель ВМ 200 F-из

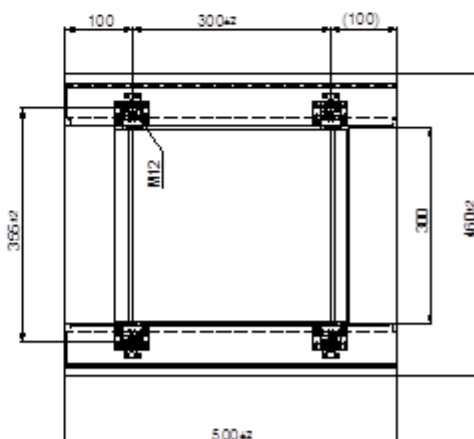
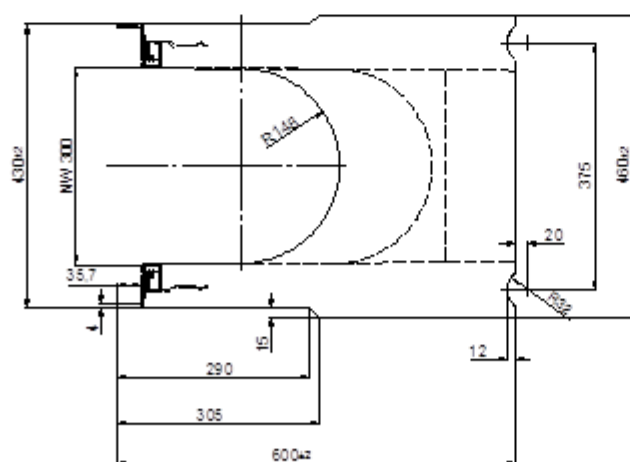
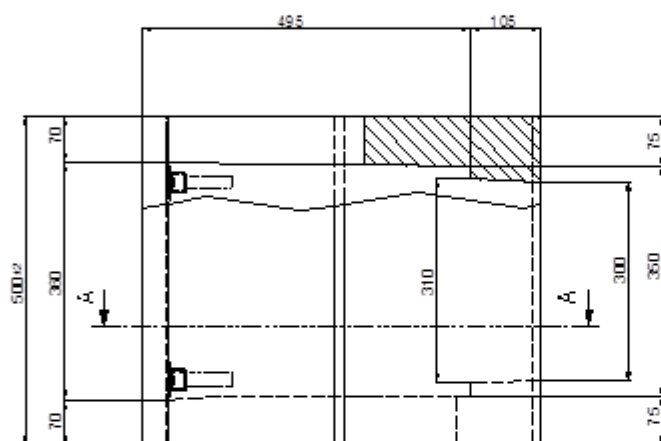
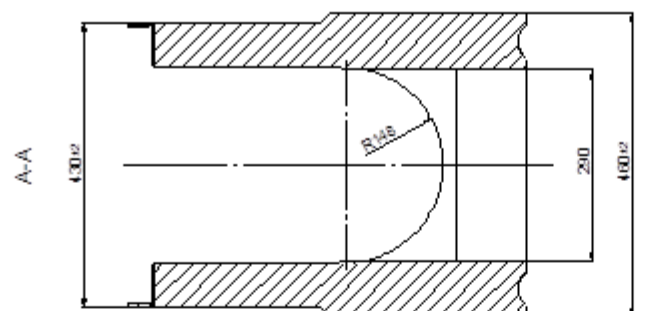
Котировал

Формат А4

Лист

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Арт.	Обознач.	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
020338	Тип 1	500	430/460	600	108
020336	Тип 2	500	430/460	600	100

Тестер-устройство ВМ 300 верх

Котловат

Фермат А-

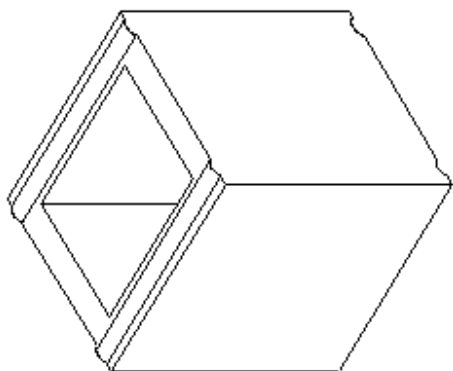
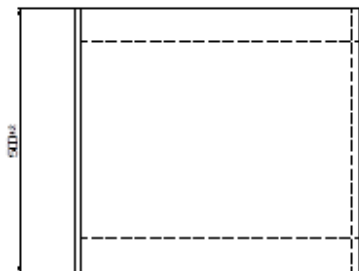
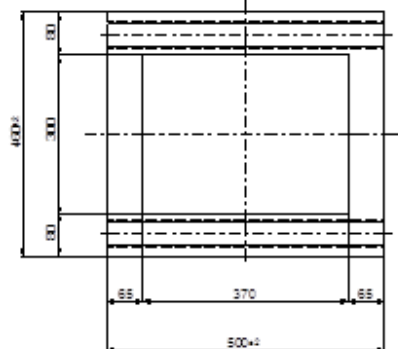
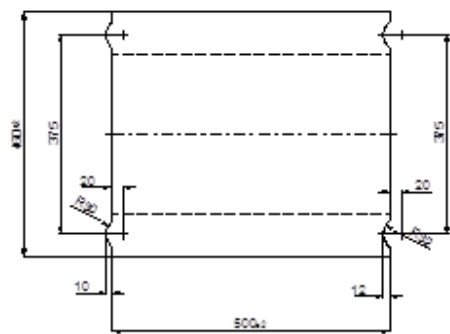
Лист

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N

Изм	Лист	№ док	Подп	Дата

Пожаропови́тель ВМ сг 300 середина

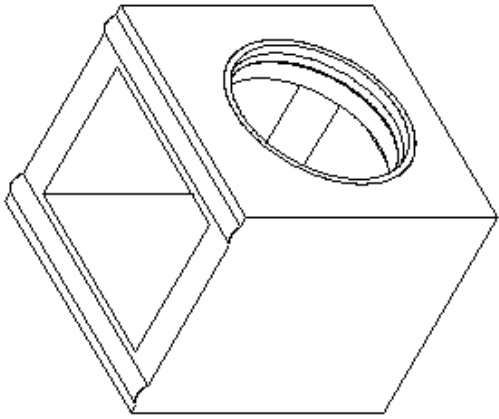
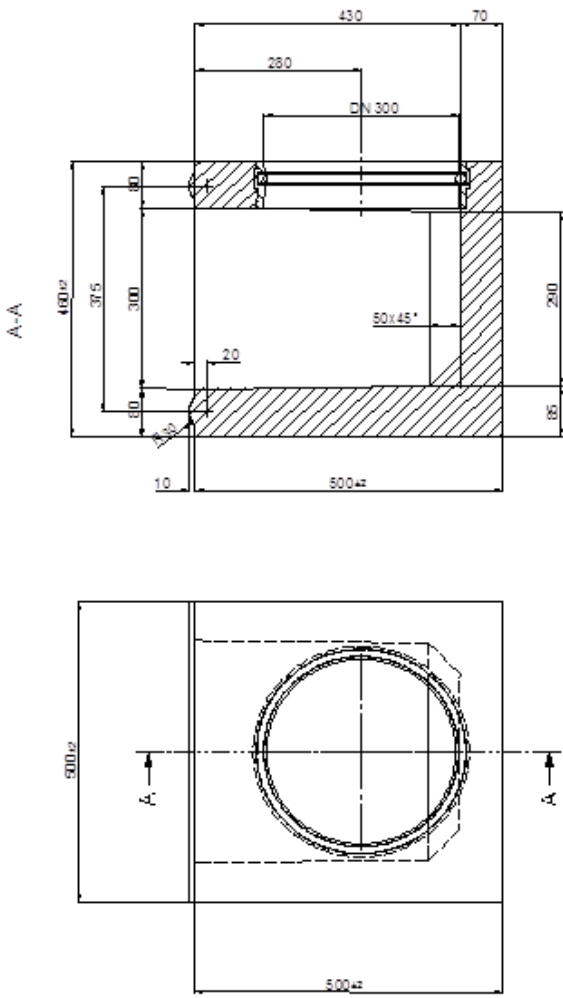
Лист



Арт.	Длина мм	Ширина мм внутр./пол	Высота мм	Вес кг
020337	500	480/460	500	120

Инв.№	подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Лист	№ док	Тодн	Дата



Госкорпункт ВМ сир 300 нм:

Арт	Длина, мм	Ширина, мм Верх/низ	Высота, мм	Вес, кг
020338	500	460/460	500	158

Лист

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Технический паспорт



Малиновский комбинат ЖБИ

УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ КОМЭН

301132, Тульская область
Ленинский район
д. Малиновка
Тел./факс (4872) 71 40 62

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № _____

*Лотки водосточные канальные бетонные для систем
поверхностного водоотвода и инженерных коммуникаций
и доборные элементы к ним СТО 57388863-001-2017*

*Продукция
сертифицирована*

Выдан «_____» _____ 20 ____ г.

Наименование продукции _____

Дата изготовления _____

Количество продукции _____ шт.

Номер партии _____

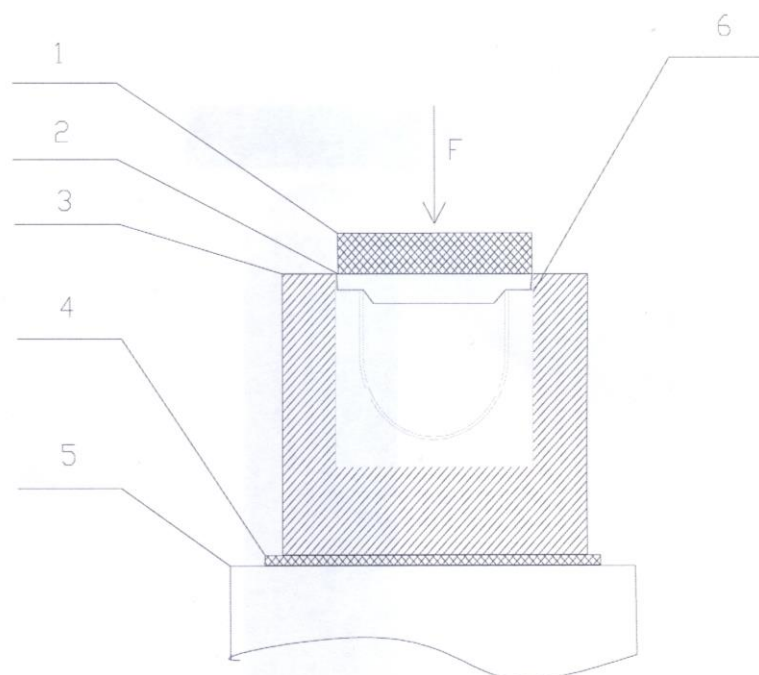
		Результаты испытаний	Требования СТО
1.	Класс бетона по прочности на сжатие		не менее В 35,0
2.	Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе		не менее В _{тб} 4,4
3.	Водопоглощение, % по массе		не более 5,0
4.	Марка бетона по морозостойкости, циклов		не менее F200
5.	Категория лицевой поверхности		А 4
6.	Удельная активность естественных радионуклидов, Бк/кг		не более 370,0
7.	Отпускная прочность бетона, %		не менее 90,0
8.	Марка бетона по водонепроницаемости		не менее W6

Начальник ОТК _____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Рисунок В.1. Схема испытания изделий на прочность



- 1 - Верхняя опорная плита
- 2 - Решетка, соответствующая типу лотка
- 3 - Бетонная обойма
- 4 - Прокладка из сжимаемого материала
- 5 - Опорная плита испытательного пресса
- 6 - Лоток бетонный

ОКС 93.030

ОКПД2 23.61.12

Ключевые слова: лотки водосточные канальные, лотки инженерных коммуникаций, пескоуловители, параметры и размеры лотков и пескоуловителей, технические требования

Руководитель организации-разработчика:

ООО «Малиновский комбинат ЖБИ»

Генеральный директор

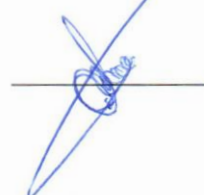
 С.Н. Столяров

«26» июля 2017г.

Начальник ОТК БФП

 Т.В. Меркушова

Директор по производству

 М.А. Портнов

Лист регистрации изменений

[illegible]