Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17960719-1
Сатып алудың атауы:	Шаруашылық тауарларын, құралдарды, жабдықтар мен шығын материалдарын сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88434964-ЗЦП1
Лоттың атауы:	Клапан
Лоттың сипаттауы:	кері, дроссельді
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Санитариялық-техникалық аспаптардан сарқынды суларды вакуумдық кәріз жүйесіне автоматты түрде ағызуға арналған вакуумдық интерфейстік клапан. Резервтік қор құру үшін. Объектінің қолданыстағы вакуумдық кәріз жүйесімен үйлесімді және оның техникалық параметрлеріне сәйкес болуы тиіс.
Саны, көлемі:	20
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	751210000, Алматы қ., Алатау ауданы Ботакөз шағынауданы, 15
Жеткізу мерзімі:	Тапсырыс берушінің өтінімді беруіне қарай Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарын ескере отырып тауарларды жеткізудің ең аз мерзімінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІК Вакуумдық интерфейстік клапандар Вакуумдық кәріз жүйелеріне арналған жабдыққа қойылатын техникалық талаптар 1. Жалпы мәліметтер Вакуумдық интерфейстік клапандар (ВИК) сарқынды суларды өздігінен ағызу жүйесі бар санитариялық-техникалық аспаптарды вакуумдық кәріз жүйесіне қосуға арналған. Жабдық электр қуатын қажет етпейтін пневматикалық механизм арқылы сарқынды суларды жинақтаушы резервуардан вакуумдық кәріз желісіне автоматты түрде мерзімді түрде ағызуды қамтамасыз етеді. Вакуумдық интерфейстік клапандар жаңа ғимараттарда, сондай-ақ орнатылған сантехникалық жабдықты ауыстыру қажеттілігінсіз қолданыстағы объектілерді реконструкциялау кезінде стандартты сантехникалық аспаптарды қосу үшін қолданылады. 2. Қолданылу саласы Вакуумдық интерфейстік клапандар төмендегі құрылғылардан сарқынды суларды қабылдауға және бұруға арналған: раковиналар мен қолжуғыштар; ванналар мен душ кабиналары; писсуарлар; дренаждық құдықтар мен су бұру нүктелері; сарқынды суларды өздігінен ағызатын басқа да санитариялық-техникалық аспаптар. Жабдық вакуумдық кәріз жүйелерінің, оның ішінде Evac жүйелерінің құрамында қолданылады. 3. Негізгі техникалық сипаттамалары Параметр | ВИК 2 л | ВИК 5 л Жабдық түрі | Вакуумдық интерфейстік клапан | Вакуумдық интерфейстік клапан Резервуардың номиналды көлемі | 2 л | 5 л Резервуар материалы | Полипропилен (PP) | AISI 316 тот баспайтын болаты Құрылым материалдары | Полипропилен (PP), AISI 316L тот баспайтын болаты | Полипропилен (PP), AISI 316L тот баспайтын болаты Қосылу өлшемі | DN40 | DN40 −30 кПа сиретілу кезіндегі ең жоғары шығын | 1,20 л/с | 1,20 л/с* Ағызу циклін орындауға қажетті ең төменгі сиретілу деңгейі | Модулі бойынша 25 кПа-дан жоғары | Модулі бойынша 25 кПа-дан жоғары Басқару түрі | Пневматикалық, автоматты | Пневматикалық, автоматты Электрмен қоректендіру | Қажет емес | Қажет емес Коррозияға төзімді материал | PP | Тот баспайтын болат Қосылу бағыты | Жоғарыдан төмен немесе төменнен жоғары | Жоғарыдан төмен немесе төменнен жоғары * 1,20 л/с ең жоғары шығын көрсеткіші бастапқы техникалық деректерде көрсетілген. Сатып алу алдында оның екі модельге де қолданылу мүмкіндігін өндірушімен растау қажет. 4. Конструкциялық талаптар Вакуумдық интерфейстік клапанның құрамында мынадай негізгі элементтер

болуы тиіс:
сарқынды суларды қабылдауға арналған жинақтаушы резервуар;
пневматикалық активатор;
поршеньді басқаратын диафрагмалық механизм;
вакуумдық кәріз желісіне қосылуға арналған шығару клапаны;
автоматты ағызу циклін қамтамасыз ететін пневматикалық басқару элементтері;
сантехникалық аспапты және вакуумдық құбырды қосуға арналған жалғау элементтері.
Көлемі 2 л модельдің резервуары полипропиленнен (PP) жасалуы тиіс. Көлемі 5 л модельдің резервуары коррозияға төзімді AISI 316 тот баспайтын болаттан жасалуы тиіс.
Конструкцияда сарқынды сулармен және жұмыс вакуумдық ортасымен жанасу жағдайында сенімді пайдалануды қамтамасыз ететін материалдар қолданылуы тиіс.
5. Жұмыс істеу қағидаты
Вакуумдық интерфейстік клапанның жұмысы төмендегі алгоритм бойынша автоматты түрде жүзеге асырылуы тиіс:
1. Сарқынды сулардың жиналуы. Қосылған сантехникалық аспаптан сарқынды сулар ВИК жинақтаушы резервуарына өздігінен ағып түседі.
2. Активатордың іске қосылуы. Сұйықтық деңгейі шамамен 80 мм статикалық сұйық бағанының биіктігіне сәйкес келетін деңгейге жеткен кезде пневматикалық механизм іске қосылады.
3. Шығару клапанының ашылуы. Жұмыс вакуумы поршеньнің диафрагмалық механизміне беріледі, соның нәтижесінде шығару клапаны ашылады.
4. Сарқынды суларды ағызу. Шығару клапаны шамамен 3 секунд ашық күйде болады. Осы уақыт ішінде сарқынды сулар вакуумдық кәріз желісіне ағызылады.
5. Циклдің аяқталуы. Шығару клапаны жабылғаннан кейін резервуар сарқынды суларды қабылдауды жалғастырады. Белгіленген деңгейге жеткен кезде ағызу циклі қайталанады.
Ағызу циклі тек жеткілікті жұмыс вакуумы болған жағдайда ғана орындалуы тиіс. Сиретілу деңгейі модулі бойынша 25 кПа-дан жоғары болуы керек, яғни атмосфералық қысымға қатысты қысым шамамен −25 кПа-дан төмен болуы тиіс.
Барлық операциялар электрлік басқарусыз және электр желісіне қосылусыз орындалуы тиіс.
6. Функционалдық талаптар
Жабдық төмендегілерді қамтамасыз етуі тиіс:
жинақтаушы резервуардан сарқынды суларды автоматты түрде бұруды;
сарқынды суларды өздігінен ағызатын санитариялық-техникалық аспаптарды вакуумдық кәріз жүйесіне қосуды;
пневматикалық басқару қағидаты негізінде жұмыс істеуді;
жеткілікті жұмыс вакуумы болған жағдайда ағызу циклін орындауды;
шығару клапанының шамамен 3 секунд белгіленген уақыт аралығында ашық болуын;
сұйықтық белгіленген деңгейге жеткен кезде циклдің қайталануын;
конструкцияда көзделген механизм арқылы шаю параметрлерінің сақталуын;
вакуумдық датчик технологиясын қолдана отырып жұмыс істеуді;
механизмнің тексерілген конструкциясы есебінен пайдалану кезіндегі шуды төмендетуді;
резервуар материалдарының пайдалану жағдайларында коррозиялық әсерге төзімділігін.
7. Негізгі артықшылықтары
Электрмен қоректендірудің қажет болмауы. Толығымен пневматикалық басқару жүйесі электр желісіне қосылуды қажет етпейді.
Жобалауды жеңілдету. Сантехникалық аспаптарды вакуумдық кәріз жүйесіне қосу тиісті су бұру нүктелері үшін қосымша өздігінен ағатын кәріз желілерін тарту қажеттілігін болдырмайды.
Стандартты сантехникамен үйлесімділік. Жабдықты жаңа ғимараттарда да, қолданыстағы объектілерді реконструкциялау кезінде де қолдануға болады.
Коррозияға төзімділік. Конструкцияның тиісті элементтерінде полипропилен және AISI 316/316L тот баспайтын болаты қолданылады.
Пайдалану сенімділігі. Тексерілген пневматикалық механизмді пайдалану.
Төмен шу деңгейі. Механизм конструкциясы ағызу циклі кезінде шуды азайтуға бағытталған.
Автоматты жұмыс режимі. Әрбір ағызу циклін іске қосу үшін қызмет көрсетуші персоналдың тұрақты араласуы талап етілмейді.
8. Монтаждау және қосу талаптары
Жабдықты монтаждау кезінде төмендегі талаптар сақталуы тиіс:
Сантехникалық аспапқа және вакуумдық кәріз желісіне қосу өндіруші көздеген қосылу схемасына сәйкес орындалуы тиіс.
Вакуумдық құбырға қосылу номиналды DN40 өлшеміне сәйкес болуы тиіс.
Таңдалған орындалу нұсқасына байланысты құрылғының дұрыс бағдарлануын қамтамасыз ету қажет: жоғарыдан төмен немесе төменнен жоғары қосылу.

Вакуумдық жүйенің жұмыс параметрлері клапанның іске қосылуына қажетті сиретілу деңгейін қамтамасыз етуі тиіс.
Монтаждау жабдықты техникалық қызмет көрсету және жұмысқа қабілеттілігін тексеру үшін қолжетімділікті қамтамасыз етуі тиіс.
Қосу жобалық құжаттамаға және өндірушінің нұсқаулығына сәйкес орындалуы тиіс.
Өндірушімен келісу бойынша резервуарының көлемі ұлғайтылған арнайы орындалымдарды қолдануға жол беріледі.
9. Сапаны бақылау және қабылдау
Жабдықты қабылдау кезінде төмендегілер тексерілуі тиіс:
модельдің және резервуардың номиналды көлемінің тапсырыс берілген техникалық ерекшелікке сәйкестігі;
резервуар мен негізгі конструкциялық элементтер материалдарының мәлімделген сипаттамаларға сәйкестігі;
DN40 қосылу өлшемінің сәйкестігі;
көзге көрінетін зақымдардың, дайындау ақауларының және герметикалығының бұзылуының болмауы;
пневматикалық механизмнің жұмысқа қабілеттілігі;
шығару клапанының дұрыс ашылып-жабылуы;
іске қосылу шарттарының белгіленген жұмыс вакуумы параметрлеріне сәйкестігі;
техникалық паспорттың, монтаждау және пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың болуы;
жабдықтың мәлімделген сипаттамаларын растайтын құжаттардың болуы.
10. Жеткізу жиынтығы
Жеткізу жиынтығына төмендегілер кіруі тиіс:
таңдалған орындалымдағы вакуумдық интерфейстік клапан;
өндірушінің жиынтықтамасына сәйкес қажетті штаттық конструкциялық және жалғау элементтері;
техникалық паспорт немесе техникалық құжаттама;
монтаждау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық;
жобаның және қолданыстағы заңнаманың талаптарында көзделген сәйкестік және сапа құжаттары.
11. Қосымша талаптар
Өндіруші жабдықты төмендегі орындалымдарда жеткізу мүмкіндігін қарастыруы тиіс:
жоғарыдан төмен қосылатын орындалым;
төменнен жоғары қосылатын орындалым;
жеке сұраныс бойынша көлемі ұлғайтылған арнайы резервуармен жабдықталған орындалым.
Нақты габариттік өлшемдер, салмағы, пайдалану температурасының рұқсат етілген шектері, жекелеген модельдер үшін өткізу қабілетіне қойылатын талаптар, қызмет ету ресурсы, техникалық қызмет көрсету мерзімділігі және кепілдік мерзімі тиісті бұйымның техникалық паспортында өндіруші тарапынан көрсетілуі тиіс.
12. Ұсынылатын жабдыққа қойылатын талаптар
Ұсынылатын жабдық осы техникалық ерекшелікте баяндалған функционалдық және техникалық талаптарға сәйкес болуы тиіс.
Мәлімделген сипаттамаларға, жұмыс істеу қағидатына және вакуумдық көріс жүйесіне қосылу шарттарына сәйкестігі расталған жағдайда баламалы жабдықты ұсынуға жол беріледі.
13. Орнатуға және пайдалануға енгізуге қойылатын талаптар
13.1. Вакуумдық интерфейстік клапандарды (ВИК) орнату мамандандырылған монтаждау ұйымы тарапынан жобалық құжаттамаға, техникалық паспортқа және өндірушінің нұсқаулығына сәйкес орындалуы тиіс.
13.2. ВИК монтаждау жұмыстары төмендегілерді қамтуы тиіс:
құрылғыны қосылатын сантехникалық аспаптың тікелей жанына немесе жобада көзделген техникалық үй-жайға орнату;
сантехникалық аспаптан сарқынды сулардың ВИК жинақтаушы резервуарына өздігінен ағуын қамтамасыз ету;
ВИК шығару келтеқұбырын DN40 номиналды диаметрлі құбырды пайдалана отырып, вакуумдық көріс желісіне қосу;
конструкциялық орындалымына сәйкес құрылғыны қосу бағытының (жоғарыдан төмен немесе төменнен жоғары) сақталуын қамтамасыз ету;
жабдықтың сенімді бекітілуін және барлық қосылыстардың герметикалығын қамтамасыз ету;
жабдықты тексеру, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қолжетімділікті қамтамасыз ету.
13.3. ВИК орнату кезінде өндірушінің биіктік белгілеріне, қосылу орындарының орналасуына, өздігінен ағатын жеткізу құбырларының еңістеріне және жабдықты пайдалану шарттарына қатысты талаптары сақталуы тиіс.
13.4. Вакуумдық интерфейстік клапан сарқынды сулардың кері ағу, қосылыстар герметикалығының бұзылу және пневматикалық механизмнің қалыпты жұмысына кедергі келтіретін жағдайлардың туындау мүмкіндігін

	болдырмайтындай етіп орнатылуы тиіс. 13.5. ВИК-ті вакуумдық кәріз желісіне қосуға автоматты ағызу циклін орындауға қажетті есептік жұмыс сиретілуі (модулі бойынша 25 кПа-дан жоғары) қамтамасыз етілген жағдайда ғана жол беріледі. 13.6. Монтаждау жұмыстары аяқталғаннан кейін төмендегілерді тексеру қажет: сантехникалық аспап пен вакуумдық құбырдың дұрыс қосылуын; қосылыстардың герметикалығын; монтаждау қалпының өндіруші талаптарына сәйкестігін; жүйеде қажетті жұмыс вакуумының болуын; жинақтаушы резервуардың автоматты түрде толтырылуын; сарқынды сулардың белгіленген деңгейіне жеткен кезде пневматикалық активатордың іске қосылуын; шығару клапанының ашылуы мен жабылуын; сарқынды сулардың вакуумдық кәріз желісіне толық әрі дұрыс бұрылуын. 13.7. Жабдықты пайдалануға енгізу жүйенің барлық элементтерінің жұмысқа қабілеттілігі расталғаннан және бақылау ағызу циклі жүргізілгеннен кейін жүзеге асырылуы тиіс. 13.8. Монтаждау және іске қосу-баптау жұмыстарының нәтижелері бойынша орындалған жұмыстар және жабдықты пайдалануға енгізу туралы тиісті актілер ресімделуі тиіс. 13.9. ВИК монтаждау, баптау және техникалық қызмет көрсету жұмыстары зауыттық конструкцияға өзгерістер енгізбей және өндіруші көздемеген пневматикалық механизмді реттеусіз орындалуы тиіс. 13.10. ВИК-ті орнату және қосу үшін қажетті барлық қосымша монтаждау элементтері, жалғау бөлшектері мен материалдар жобада қарастырылуы және қолданылатын Evac вакуумдық кәріз жүйесімен үйлесімділікті қамтамасыз етуі тиіс. Ескерту: техникалық терминология ресми-техникалық стильде берілді. Құжатты бекіту немесе сатып алу рәсіміне ұсыну алдында клапан өндірушісінің терминологиясымен, модельдердің паспорттық сипаттамаларымен және жобалық талаптармен сәйкестігін тексеру ұсынылады. ГОСТ Р ИСО 27895-2013

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17960719-1
Наименование закупки:	Приобретение хозяйственных товаров, инструментов, оборудования и расходных материалов
Номер лота:	№ 88434964-ЗЦП1
Наименование лота:	Клапан
Описание лота:	обратный, дроссельный
Дополнительное описание лота:	Вакуумный интерфейсный клапан для автоматического отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в вакуумную канализационную систему. Для создания резервного запаса. Должен быть совместим с действующей вакуумной канализационной системой объекта и соответствовать её техническим параметрам.
Количество:	20
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	751210000, г.Алматы, Алатауский район микрорайон Ботакоз, 15
Срок поставки:	по мере подачи заявки Заказчиком с учетом требований законодательства Республики Казахстан в минимальный срок поставки товаров
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ Вакуумные интерфейсные клапаны Технические требования к оборудованию для вакуумных канализационных систем 1. Общие сведения Вакуумные интерфейсные клапаны предназначены для подключения санитарно-технических приборов с самотечным отводом сточных вод к вакуумной канализационной системе. Оборудование обеспечивает автоматический периодический отвод сточных вод из накопительного резервуара в вакуумную канализационную сеть посредством пневматического механизма, не требующего электрического питания. Вакуумные интерфейсные клапаны применяются для подключения стандартных сантехнических приборов в новых зданиях, а также при реконструкции существующих объектов без необходимости замены установленной сантехники. 2. Область применения Вакуумные интерфейсные клапаны предназначены для приема и отвода сточных вод от следующих устройств: раковины и умывальники; ванны и душевые кабины; писсуары; дренажные колодцы и точки водоотведения; другие санитарно-технические приборы с самотечным отводом сточных вод. Оборудование применяется в составе вакуумных канализационных систем, в том числе систем Evac. 3. Основные технические характеристики Параметр | ВИП 2 л | ВИП 5 л Тип оборудования | Вакуумный интерфейсный клапан | Вакуумный интерфейсный клапан Номинальный объем резервуара | 2 л | 5 л Материал резервуара | Полипропилен (PP) | Нержавеющая сталь AISI 316 Материалы конструкции | Полипропилен (PP), нержавеющая сталь AISI 316L | Полипропилен (PP), нержавеющая сталь AISI 316L Присоединительный размер | DN40 | DN40 Максимальный расход при разрежении −30 кПа | 1,20 л/с | 1,20 л/с* Минимальное разрежение для выполнения цикла сброса | Более 25 кПа по модулю | Более 25 кПа по модулю Управление | Пневматическое, автоматическое | Пневматическое, автоматическое Электропитание | Не требуется | Не требуется Материал, устойчивый к коррозии | PP | Нержавеющая сталь Направление подключения | Сверху вниз или снизу вверх | Сверху вниз или снизу вверх * Максимальный расход 1,20 л/с указан в исходных технических данных. Перед закупкой необходимо подтвердить его применимость к обеим моделям у производителя. 4. Конструктивные требования

Вакуумный интерфейсный клапан должен включать следующие основные элементы:
накопительный резервуар для приема сточных вод;
пневматический активатор;
диафрагменный механизм управления поршнем;
выпускной клапан для подключения к вакуумной канализационной сети;
элементы пневматического управления, обеспечивающие автоматический цикл сброса;
присоединительные элементы для подключения сантехнического прибора и вакуумного трубопровода.
Резервуар модели объемом 2 л должен быть выполнен из полипропилена (PP).
Резервуар модели объемом 5 л должен быть изготовлен из коррозионностойкой нержавеющей стали AISI 316.
В конструкции должны применяться материалы, обеспечивающие надежную эксплуатацию в условиях контакта со сточными водами и рабочей вакуумной среды.
5. Принцип работы
Работа вакуумного интерфейсного клапана должна осуществляться автоматически по следующему алгоритму:
Накопление сточных вод. Сточные воды от подключенного сантехнического прибора поступают самотеком в накопительный резервуар ВИП.
Срабатывание активатора. При достижении уровня, соответствующего статическому столбу жидкости высотой приблизительно 80 мм, активируется пневматический механизм.
Открытие выпускного клапана. Рабочий вакуум передается на диафрагменный механизм поршня, обеспечивая открытие выпускного клапана.
Сброс сточных вод. Выпускной клапан остается открытым приблизительно 3 секунды, в течение которых сточные воды отводятся в вакуумную канализационную сеть.
Завершение цикла. После закрытия выпускного клапана резервуар продолжает принимать сточные воды. При достижении установленного уровня цикл сброса повторяется.
Выполнение цикла сброса допускается только при наличии достаточного рабочего вакуума — разрежении более 25 кПа по модулю, то есть при давлении ниже приблизительно −25 кПа относительно атмосферного.
Вся последовательность операций должна выполняться без электрического управления и подключения к электросети.
6. Функциональные требования
Оборудование должно обеспечивать:
автоматический отвод сточных вод из накопительного резервуара;
подключение самотечных санитарно-технических приборов к вакуумной канализационной системе;
работу на основе пневматического принципа управления;
выполнение цикла сброса при достаточном рабочем вакууме;
открытие выпускного клапана на установленный период около 3 секунд;
повторение цикла при достижении заданного уровня жидкости;
сохранение настроек промывки в предусмотренном конструкцией механизме;
работу с применением технологии вакуумного датчика;
снижение эксплуатационного шума благодаря проверенной конструкции механизма;
устойчивость материалов резервуара к коррозионному воздействию в условиях эксплуатации.
7. Основные преимущества
Отсутствие электропитания. Полностью пневматическая система управления не требует подключения к электрической сети.
Упрощение проектирования. Подключение сантехнических приборов к вакуумной канализации позволяет избежать необходимости прокладки параллельных самотечных канализационных линий для соответствующих точек водоотведения.
Совместимость со стандартной сантехникой. Возможно применение как в новых зданиях, так и при реконструкции существующих объектов.
Коррозионная стойкость. Применение полипропилена и нержавеющей стали AISI 316/316L в соответствующих элементах конструкции.
Надежность эксплуатации. Использование проверенного пневматического механизма.
Низкий уровень шума. Работа механизма рассчитана на снижение шума при выполнении цикла сброса.
Автоматическая работа. Не требуется постоянное вмешательство обслуживающего персонала для запуска каждого цикла.
8. Требования к монтажу и подключению
При монтаже оборудования необходимо соблюдать следующие требования:
Подключение к сантехническому прибору и вакуумной канализационной сети должно выполняться с учетом схемы подключения, предусмотренной производителем.
Присоединение к вакуумному трубопроводу должно соответствовать

номинальному размеру DN40.
Необходимо обеспечить правильную ориентацию устройства в зависимости от выбранного исполнения: подключение сверху вниз или снизу вверх.
Рабочие параметры вакуумной системы должны обеспечивать разрежение, необходимое для срабатывания клапана.
Монтаж должен обеспечивать доступ к оборудованию для технического обслуживания и проверки работоспособности.
Подключение должно выполняться в соответствии с проектной документацией и инструкцией производителя.
Допускается применение специальных исполнений с увеличенным объемом резервуара по согласованию с производителем.
9. Контроль качества и приемка
При приемке оборудования необходимо проверить:
соответствие модели и номинального объема резервуара заказанной спецификации;
соответствие материалов резервуара и основных конструктивных элементов заявленным характеристикам;
соответствие присоединительного размера DN40;
отсутствие видимых повреждений, дефектов изготовления и нарушений герметичности;
работоспособность пневматического механизма;
корректность открытия и закрытия выпускного клапана;
соответствие условий срабатывания установленным параметрам рабочего вакуума;
наличие технического паспорта, инструкции по монтажу и эксплуатации;
наличие документов, подтверждающих заявленные характеристики оборудования.
10. Комплект поставки
Комплект поставки должен включать:
вакуумный интерфейсный клапан выбранного исполнения;
необходимые штатные конструктивные и присоединительные элементы согласно комплектации производителя;
технический паспорт или техническую документацию;
инструкцию по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию;
документы о соответствии и качестве, предусмотренные требованиями проекта и применимого законодательства.
11. Дополнительные требования
Производитель должен предусматривать возможность поставки оборудования в следующих исполнениях:
с подключением сверху вниз;
с подключением снизу вверх;
со специальным резервуаром увеличенного объема — по индивидуальному запросу.
Конкретные габаритные размеры, масса, допустимые температуры эксплуатации, требования к пропускной способности для отдельных моделей, ресурс работы, периодичность технического обслуживания и гарантийный срок должны указываться производителем в техническом паспорте соответствующего изделия.
12. Требования к предлагаемому оборудованию
Предлагаемое оборудование должно соответствовать изложенным функциональным и техническим требованиям. Допускается предложение эквивалентного оборудования при условии подтверждения соответствия заявленным характеристикам, принципу работы и условиям подключения к вакуумной канализационной системе.
13. Требования к установке и вводу в эксплуатацию
13.1. Установка вакуумных интерфейсных клапанов (ВИП) должна выполняться специализированной монтажной организацией в соответствии с проектной документацией, техническим паспортом и инструкцией производителя.
13.2. Монтаж ВИП должен предусматривать:
установку устройства в непосредственной близости от подключаемого сантехнического прибора либо в предусмотренном проектом техническом помещении;
обеспечение самотечного поступления сточных вод от сантехнического прибора в накопительный резервуар ВИП;
подключение выпускного патрубка ВИП к вакуумной канализационной сети с использованием трубопровода номинального диаметра DN40;
соблюдение допустимого направления подключения устройства (сверху вниз или снизу вверх) в соответствии с конструктивным исполнением;
обеспечение надежного крепления оборудования и герметичности всех соединений;
обеспечение доступа к оборудованию для проведения осмотра, технического обслуживания и ремонта.
13.3. При установке ВИП необходимо обеспечить соблюдение требований производителя к высотным отметкам, расположению подключения, уклонам

	самотечных подводящих трубопроводов и условиям эксплуатации оборудования. 13.4. Вакуумный интерфейсный клапан должен устанавливаться таким образом, чтобы исключить возможность обратного поступления сточных вод, нарушения герметичности соединений и возникновения условий, препятствующих нормальной работе пневматического механизма. 13.5. Подключение ВИП к вакуумной канализационной сети допускается только при условии обеспечения расчетного рабочего разрежения, необходимого для выполнения автоматического цикла сброса (более 25 кПа по модулю). 13.6. После завершения монтажных работ необходимо выполнить проверку: правильности подключения сантехнического прибора и вакуумного трубопровода; герметичности соединений; соответствия монтажного положения требованиям производителя; наличия необходимого рабочего вакуума в системе; автоматического наполнения накопительного резервуара; срабатывания пневматического активатора при достижении установленного уровня сточных вод; открытия и закрытия выпускного клапана; полного и корректного отвода сточных вод в вакуумную канализационную сеть. 13.7. Ввод оборудования в эксплуатацию должен осуществляться после подтверждения работоспособности всех элементов системы и проведения контрольного цикла сброса. 13.8. По результатам монтажа и пусконаладочных работ должны быть оформлены соответствующие акты выполненных работ и ввода оборудования в эксплуатацию. 13.9. Монтаж, настройка и техническое обслуживание ВИП должны выполняться без внесения изменений в заводскую конструкцию и регулировки пневматического механизма, не предусмотренных производителем. 13.10. Все дополнительные монтажные элементы, соединительные детали и материалы, необходимые для установки и подключения ВИП, должны быть предусмотрены проектом и обеспечивать совместимость с применяемой вакуумной канализационной системой Evac. ГОСТ Р ИСО 27895-2013