

СТАНЦИЯ ГЛУБОКОЙ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД



ZÖRDE REIN



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Производитель: компания "Коло Веси"
Ленинградская обл., Бугры, ул. Торговая, д. 4А
+7 (812) 309-18-46
kolo-vesi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение.....	4
Описание работы и технические характеристики.....	5
Схема работы.....	6
Модельный ряд Zorde Rein.....	11
Чертеж станции Zorde Rein 3.....	12
Схема монтажа Zorde Rein 3.....	13
Чертеж станции Zorde Rein 3 Midi.....	14
Схема монтажа Zorde Rein 3 Midi.....	15
Чертеж станции Zorde Rein 3 Long.....	16
Схема монтажа Zorde Rein 3 Long.....	17
Чертеж станции Zorde Rein 5.....	18
Схема монтажа Zorde Rein 5.....	19
Чертеж станции Zorde Rein 5 Midi.....	20
Схема монтажа Zorde Rein 5 Midi.....	21
Чертеж станции Zorde Rein 5 Long.....	22
Схема монтажа Zorde Rein 5 Long.....	23
Чертеж станции Zorde Rein 8.....	24
Схема монтажа Zorde Rein 8.....	25
Чертеж станции Zorde Rein 8 Midi.....	26
Схема монтажа Zorde Rein 8 Midi.....	27
Чертеж станции Zorde Rein 8 Long.....	28
Схема монтажа Zorde Rein 8 Long.....	29
Чертеж станции Zorde Rein 10.....	30
Схема монтажа Zorde Rein 10.....	31
Чертеж станции Zorde Rein 10 Midi.....	32
Схема монтажа Zorde Rein 10 Midi.....	33
Чертеж станции Zorde Rein 10 Long.....	34
Схема монтажа Zorde Rein 10 Long.....	35
Чертеж станции Zorde Rein 12.....	36
Схема монтажа Zorde Rein 12.....	37

Чертеж станции Zorde Rein 12 Midi	38
Схема монтажа Zorde Rein 12 Midi	39
Чертеж станции Zorde Rein 12 Long	40
Схема монтажа Zorde Rein 12 Long	41
Чертеж станции Zorde Rein 15	42
Схема монтажа Zorde Rein 15	43
Чертеж станции Zorde Rein 15 Midi	44
Схема монтажа Zorde Rein 15 Midi	45
Чертеж станции Zorde Rein 15 Long	46
Схема монтажа Zorde Rein 15 Long	47
Чертеж станции Zorde Rein 20	48
Схема монтажа Zorde Rein 20	49
Чертеж станции Zorde Rein 20 Midi	50
Схема монтажа Zorde Rein 20 Midi	51
Чертеж станции Zorde Rein 20 Long	52
Схема монтажа Zorde Rein 20 Long	53
Транспортировка оборудования	54
Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию	55
Схема подключения воздуха к потребителям	57
Самостоятельное наращивание горловины станции	58
Подключение внешнего электропитания и потребителей	59
Требования к фановым трубопроводам, вентиляции и электроснабжению	60
Контроль состояния и техническое обслуживание	62
Рекомендации по эксплуатации	63
Эксплуатация в зимний период	65
Параметры сточных вод на входе и выходе при нормальном режиме эксплуатации	66
Срок службы и гарантийный период работы	66
Отметки о проведении обслуживания и ремонта	66
Декларация о соответствии	67
Отметки о продаже, транспортировке и вводе в эксплуатацию	68

НАЗНАЧЕНИЕ

Станции Zörde Rein предназначены для механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и других, близких по составу, сточных вод, поступающих от зданий и сооружений, находящихся на удалении от централизованных канализационных систем.

Установки Zörde Rein спроектированы для очистки стоков с параметрами, не превышающими следующие значения:

- БПК полн. не более 350 мг/л;
- ХПК не более 350 мг/л;
- взвеси не более 300 мг/л;
- температура в интервале от +15°C до +38°C.

Сброс очищенных в станциях Zörde Rein вод допускается на рельеф местности или в водные объекты, при условии обеззараживания и тонкой фильтрации.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус очистного сооружения изготавливается из листового конструктивного полипропилена различных видов, что делает его практически невосприимчивым к агрессивным средам.

Раскрой деталей и наиболее ответственные сварные узлы выполняются на автоматическом оборудовании.

Электрооборудование, находящееся в отдельном блок модуле управления, защищено от попадания влаги и не может быть повреждено даже в случае нештатной работы станции.

Подводящий патрубок очистного сооружения расположен на расстоянии 633 мм от поверхности грунта до ложа трубы, отводящий патрубок расположен на расстоянии 683 мм от поверхности грунта до ложа трубы.

Увеличить глубину заложения патрубков можно при помощи увеличения высоты корпуса станции. Для этого используются надставные горловины высотой 300 мм или 600 мм. Надставная горловина имеет радиальное ребро жесткости, благодаря чему сохраняет правильную форму в грунте.

Внимание! На стандартную станцию можно установить максимальную надставную горловину 600 мм, получится аналог станции Long. При установке станции на большее заглубление, чем Long производитель снимает с себя гарантийные обязательства. Для этого существуют другие модели станций.

СХЕМА РАБОТЫ

Внутреннее устройство станции Zörde Rein

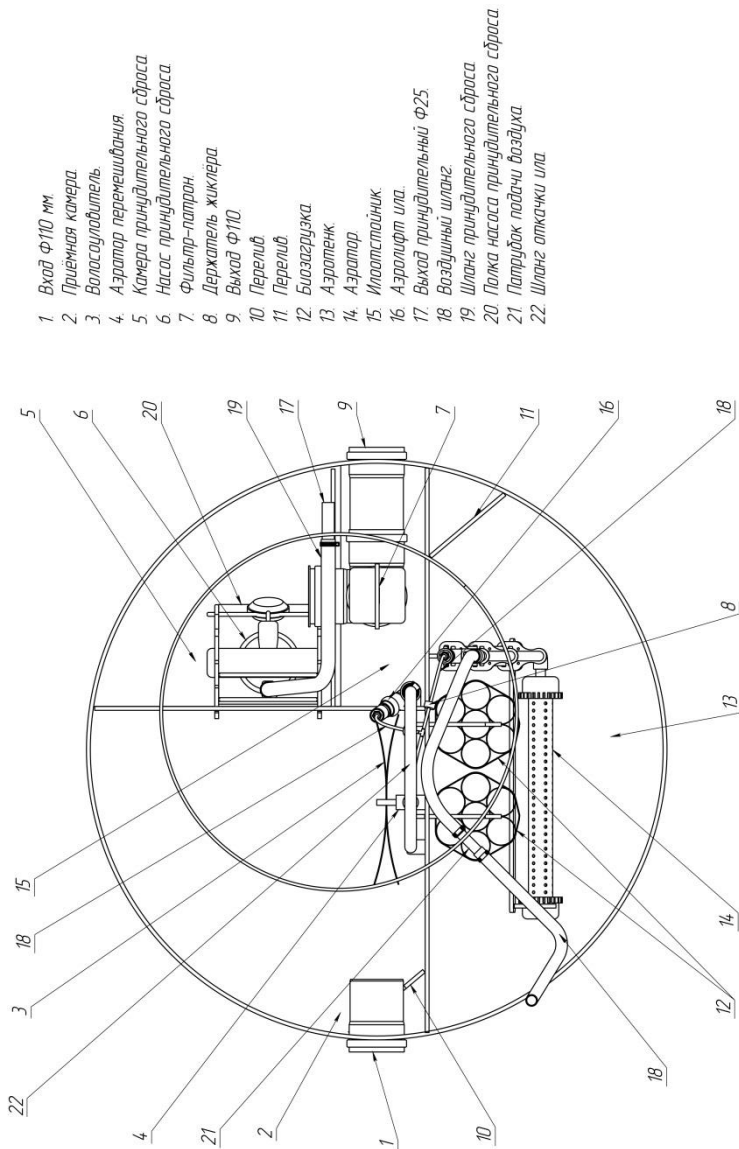
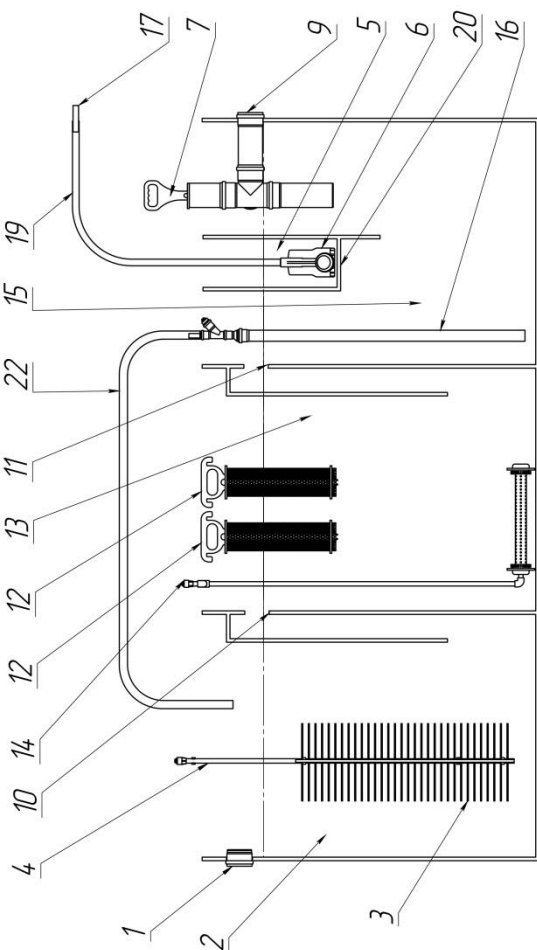


Рисунок 1 - Внутреннее устройство Zörde Rein

Развёрнутая схема станции Zörde Rein



- | | | | |
|----|-------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Вход $\Phi 110$ мм. | 12 | Биогазгрузка |
| 2 | Приёмная камера. | 13 | Аэрационк. |
| 3 | Волосауловитель. | 14 | Аэрапор. |
| 4 | Аэрапор перемешивания. | 15 | Илоотстойник. |
| 5 | Камера принудительного сброса | 16 | Аэралифт ила. |
| 6 | Насос принудительного сброса | 17 | Выход принудительный $\Phi 25$. |
| 7 | Фильтр-патрон. | 18 | - |
| 8 | - | 19 | Шланг принудительного сброса |
| 9 | Выход $\Phi 110$. | 20 | Полка насоса принудительного сброса |
| 10 | Перелив. | 21 | - |
| 11 | Перелив. | 22 | Шланг откачки ила |

Рисунок 2 - Развёрнутая схема станции Zörde Rein

Сточные воды попадают в приёмную камеру (2) (рис. 1), станции Zörde Rein самотеком через входной патрубок диаметром 110 мм (1) (рис.1), где начинается первый бескислородный этап биологической очистки бактериями активного ила.

Назначение приёмной камеры:

1. Первый этап очистки сточных вод.
2. Функция отстойника и уравнительного резервуара.
3. Концентрирование существенной части органики, где производится грубая механическая очистка стока с отстаиванием органической и неорганической взвеси.
4. Отделение жиров и других легких компонентов.

Органика обрабатывается активным илом и ферментами высокой концентрации с равномерной подачей сточных вод на очистку в течение суток.

Осуществляется большая часть процессов анаэробной очистки стока, в том числе процессы денитрификации.

Волосоуловитель для удержания туалетной бумаги и нерастворимой взвеси (3) (рис. 1):

1. Улавливает нити текстильных изделий, шерсть, волосы, неразлагаемую туалетную бумагу.
2. Оснащён аэратором перемешивания (4) (рис. 1), подключен воздушной магистралью силиконовой трубкой 6 мм с установленным жиклёром 4 л/ч.

Воздушная система подачи воздуха потребителю через жиклёр:

Силиконовая трубка для распределения воздуха не меняет своего свойства при минусовых и плюсовых температурах.

Преимущества используемого воздушного жиклера:

1. легко снимается и устанавливается, так как отсутствуют хомуты;
2. просто разбирается, чистится и промывается;
3. жиклер работает как обратный клапан, при выключении компрессора в трубку не поступит жидкость.

SBR-реактор:

Через переливное отверстие (10) (рис. 1) в разделительной перегородке станции, предварительно очищенные стоки с приёмной камеры (2) (рис. 1), поступают в аэротенк (13) (рис. 1), где созданы условия аэробной очистки стоков микроорганизмами, содержащимися в сточных водах очистного сооружения,

переходящих на аэробный тип питания с разрушением сложных органических соединений.

Барботаж предотвращает образование плотного осадка. Органическая взвесь измельчается благодаря работе мелкопузырчатого аэратора (14) (рис. 1) (питается от компрессора, который вынесен за габарит корпуса станции). Начинается аэробная переработка стока, в том числе процессы нитрификации. На данном этапе происходит практически полное окисление органических соединений благодаря прохождению аэробной стадии очистки сточных вод. Разрушаются и усваиваются микроорганизмами белки и частично жиры.

Мелкопузырчатый аэратор устанавливается по направляющей на дно аэротенка (питается от компрессора, который вынесен в блок управления).

Биофильтры (биоагрузка) (12) (рис. 1) из сетчатой трубы, погруженные в очищаемые сточные воды аэротенка над мелкопузырчатым аэратором (14) (рис. 1), увеличивают площадь крепления биопленки и концентрацию активной биомассы в SBR-реакторе. Биофильтры не требуют замены на протяжении всего срока эксплуатации.

Часть очищаемой воды с активным илом аэрлифтом возврата ила (16) (рис. 1), работающего от компрессора (который вынесен в блок управления), возвращаются из отстойника (15) в приёмную камеру (2), где происходит насыщение илом биомассы. Подача активного ила регулируется автоматически. Таким образом создается рециркуляция стоков внутри системы, обеспечивая равномерную нагрузку органики на SBR-реактор станции Zörde Rein.

Аэрлифт возврата ила (15) (рис. 1) подключен воздушной магистралью (17) (рис. 1), силиконовой трубкой 6 мм с установленным жиклёром 4 л/ч.

SBR-реактор оборудован отстойником ила (15) (рис.1), благодаря чему эффективность биологической очистки сточных вод существенно возрастает.

По мере поступления стоков в очистное сооружение часть очищенной воды перемещается из верхних слоёв илоотстойника (15) (рис. 1) в отводной патрубок, оснащенный фильтр-патроном для станций самотёчного исполнения (7) (рис. 1).

В станциях принудительного исполнения очищенный сток перемещается из илоотстойника через фильтр-патрон (7) (рис. 1) в камеру для принудительного отведения (5) (рис. 1) сточных вод с установленным принудительным выходом (17) (рис. 1), полкой (20) (рис. 1), дренажным насосом, шлангом принудительного сброса с поплавковым выключателем (6) (рис. 1).

Камера принудительного отведения сточных вод:

В камере принудительного сброса (5) (рис. 1) для осветлённой воды устанавливается полка (20) (рис. 1) с погружным насосом с поплавковым выключателем (6) (рис. 1).

При наполнении камеры очищенные сточные воды отводятся за пределы очистного сооружения.

Важно! При установке насоса не используйте обратный клапан. Это может привести к замерзанию шланга/трубы зимой.

Блок управления:

См. чертежи станций Zörde Rein 3/5/8/10.

Обеспечивает автоматическое управление установки.

Комплектация:

1. Корпус блока управления - 1 шт.
2. Формованная крышка - 1 шт.
3. Компрессор JDK (Secoh или аналог) - 60/80/100 в зависимости от производительности станции - 1шт
4. Розетка тройная - 1 шт.
5. Ключ шестигранный - 1 шт.

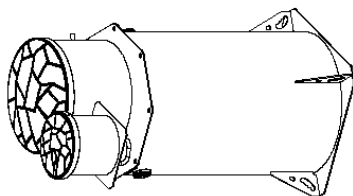
Доп. комплектация:

1. Шланг для принудительного отведения очищенных сточных вод - 1 шт.
2. Хомут нержавеющий - 2 шт.
3. Манжета Ф – 32 x 25 мм - 1 шт.

МОДЕЛЬНЫЙ РАД ZORDE REIN

Наименование	Число пользователей	Производитель- ность, л / сутки	Залповый сброс, л	Глубина заложения подв. трубы, мм	Размеры изделия, длина*ширина* высота, мм	Энергопотре- бление, кВт/сутки
Zörde Rein 3	2-4	600	210	633	1000*1000*2081	1,2
Zörde Rein 3 Midi	2-4	600	210	933	1000*1000*2381	1,2
Zörde Rein 3 Long	2-4	600	210	1233	1000*1000*2681	1,2
Zörde Rein 5	4-6	1000	260	633	1250*1250*2081	1,1
Zörde Rein 5 Midi	4-6	1000	260	933	1250*1250*2381	1,1
Zörde Rein 5 Long	4-6	1000	260	1233	1250*1250*2681	1,1
Zörde Rein 8	7-9	1600	320	633	1500*1500*2081	1,1
Zörde Rein 8 Midi	7-9	1600	320	933	1500*1500*2381	1,1
Zörde Rein 8 Long	7-9	1600	320	1233	1500*1500*2681	1,1
Zörde Rein 10	9-11	2000	400	633	1750*1750*2081	1,4
Zörde Rein 10 Midi	9-11	2000	400	933	1750*1750*2381	1,4
Zörde Rein 10 Long	9-11	2000	400	1233	1750*1750*2681	1,4
Zörde Rein 12	11-13	2400	500	633	1500*1500*2581	1,4
Zörde Rein 12 Midi	11-13	2400	500	933	1500*1500*2881	1,4
Zörde Rein 12 Long	11-13	2400	500	1233	1500*1500*3181	1,4
Zörde Rein 15	14-16	3000	650	633	1750*1750*2653	1,4
Zörde Rein 15 Midi	14-16	3000	650	933	1750*1750*2953	1,4
Zörde Rein 15 Long	14-16	3000	650	1233	1750*1750*3253	1,4
Zörde Rein 20	17-22	4000	800	633	2000*2000*2653	1,8
Zörde Rein 20 Midi	17-22	4000	800	933	2000*2000*2953	1,8
Zörde Rein 20 Long	17-22	4000	800	1233	2000*2000*3253	1,8

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 3



1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible]

Копирован

Формат АЗ

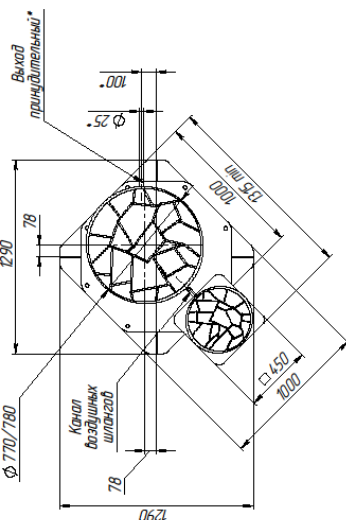
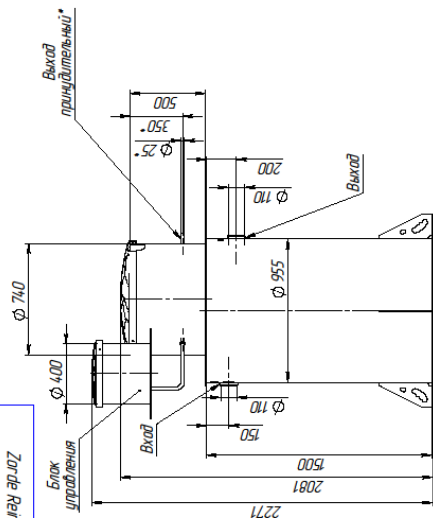
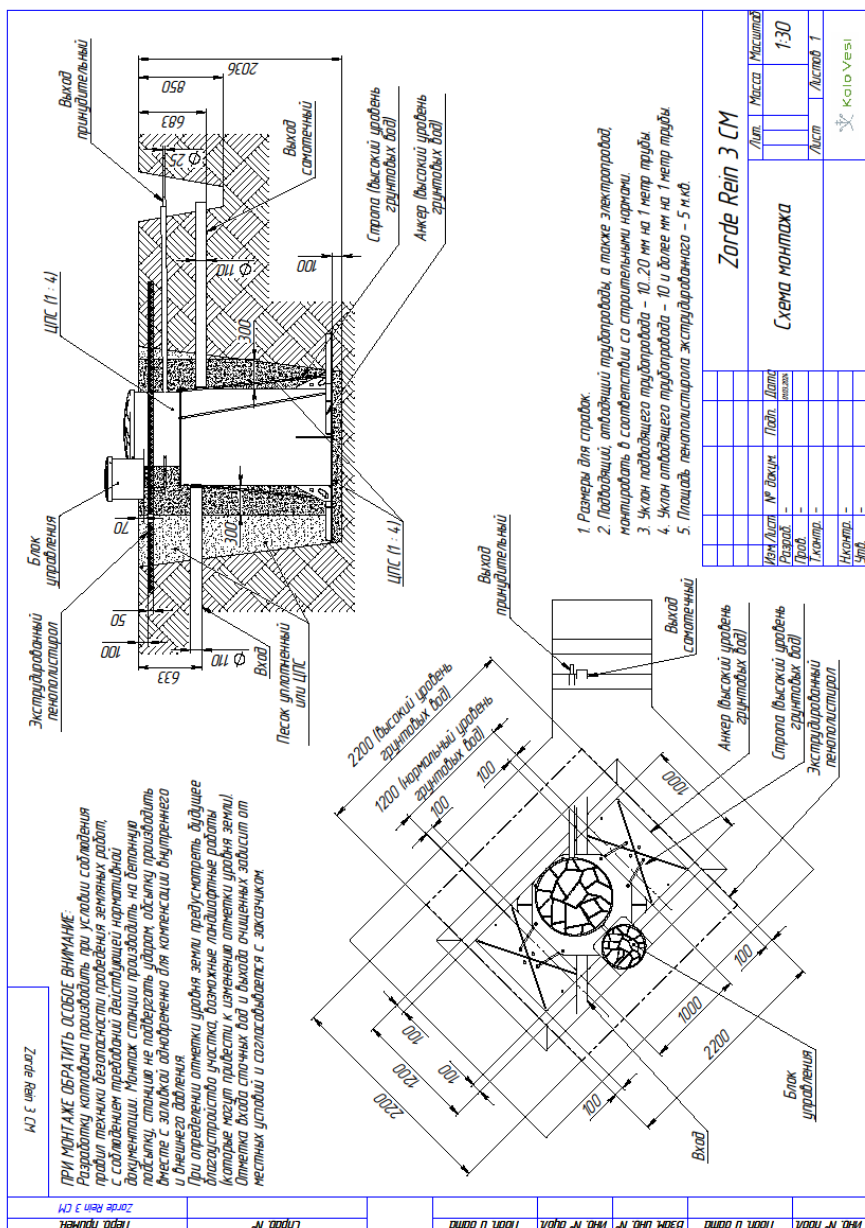
[illegible]

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 3



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 3 MIDI

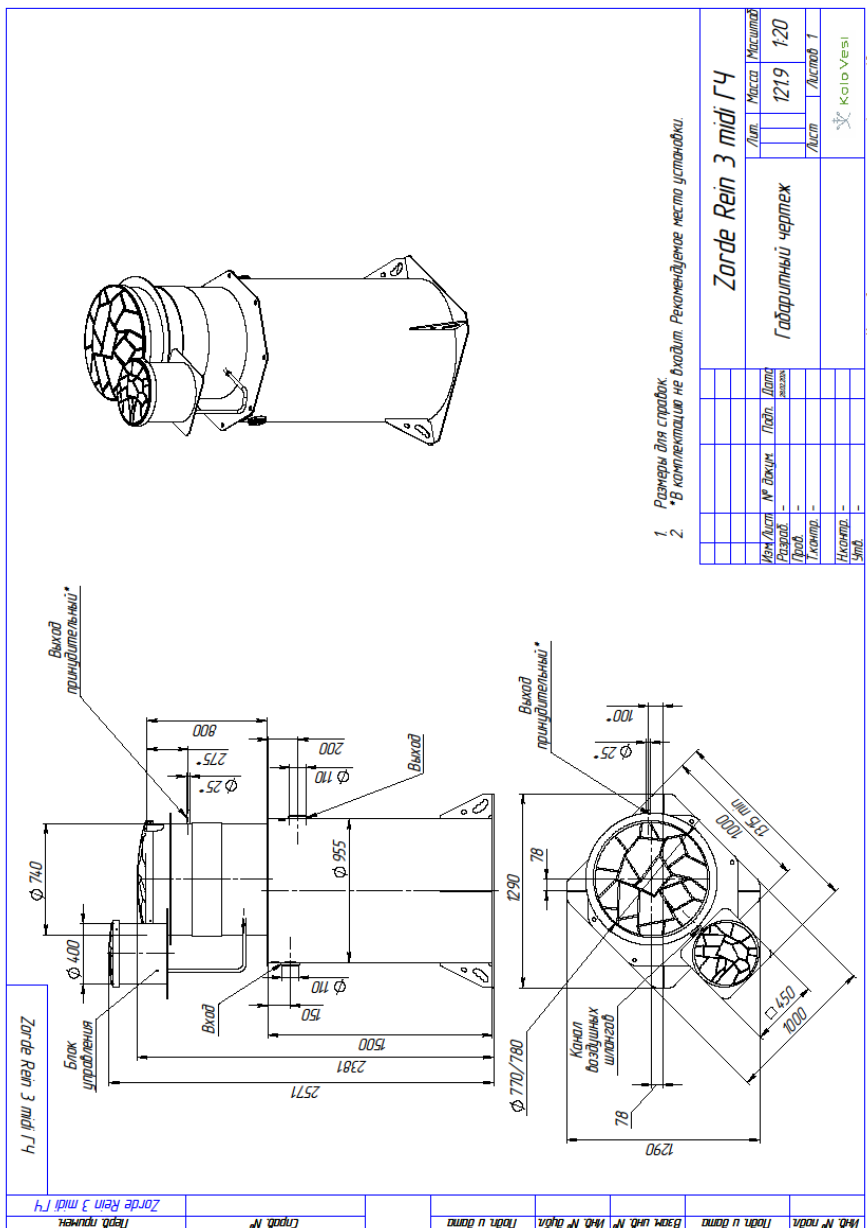
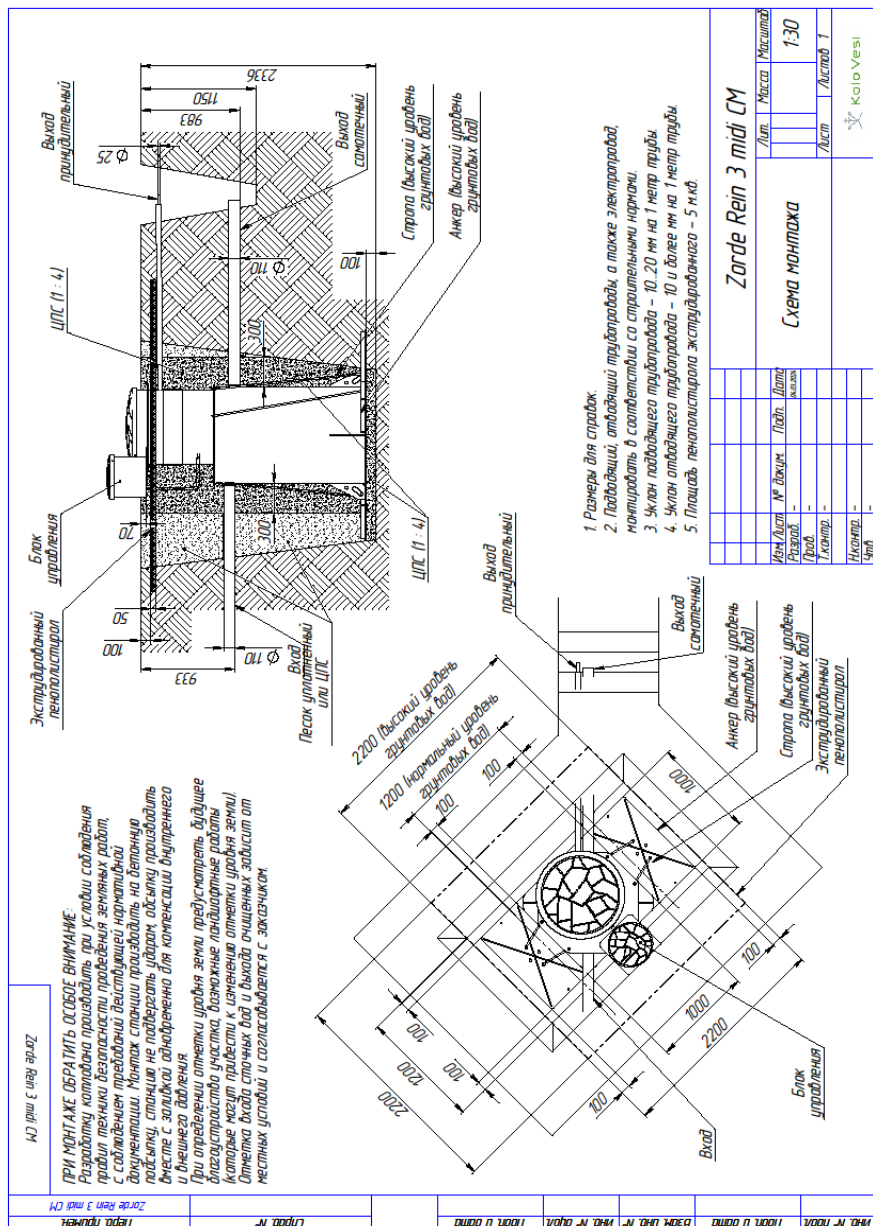
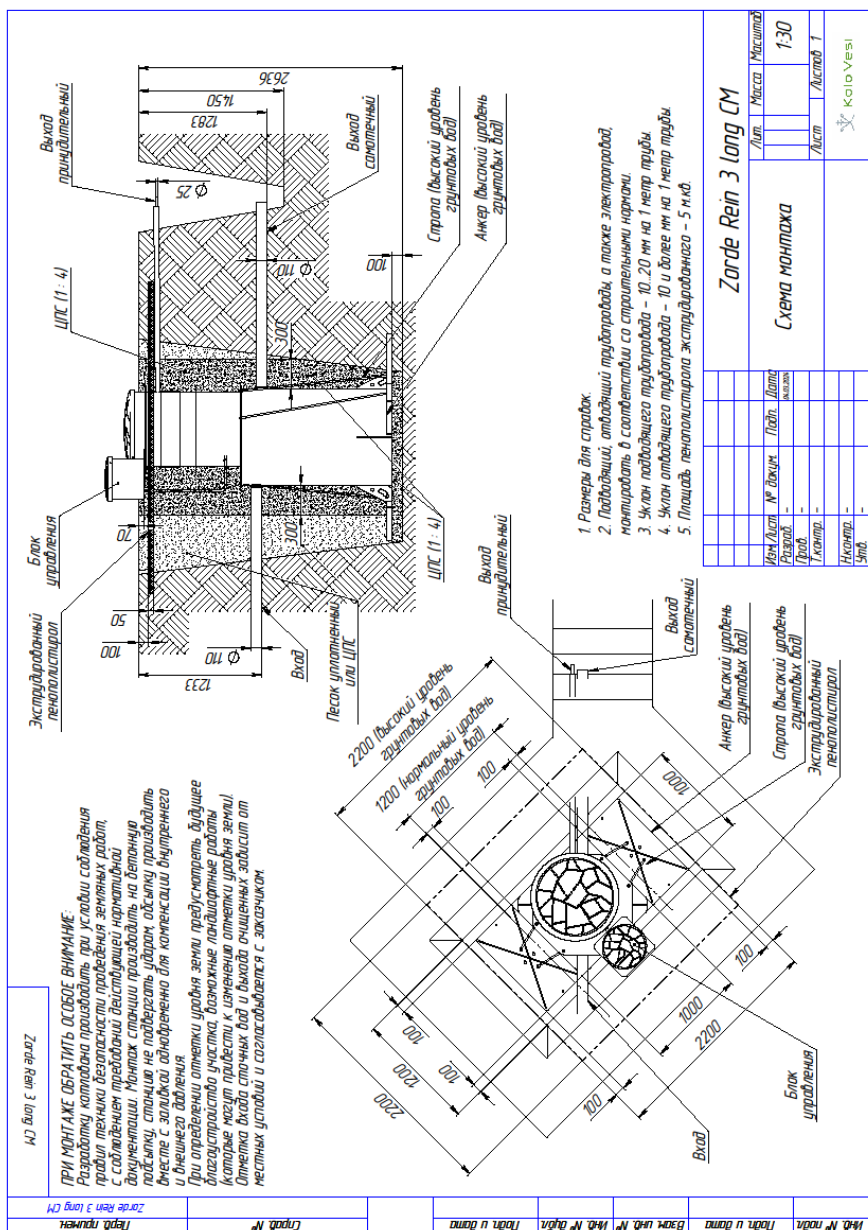


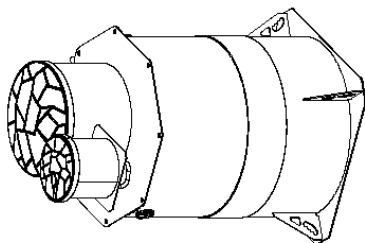
СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 3 MiDi



CXEMA MOHTAJA ZORDE REIN 3 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 5



1. Размеры для справок.

[illegible]

Конуробан

Формат А3

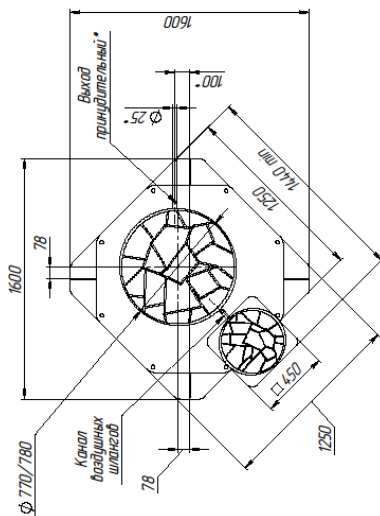
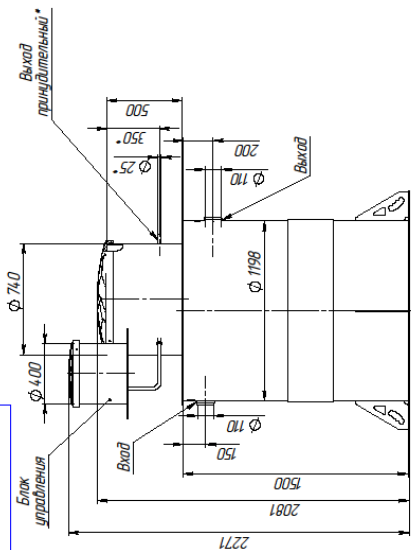
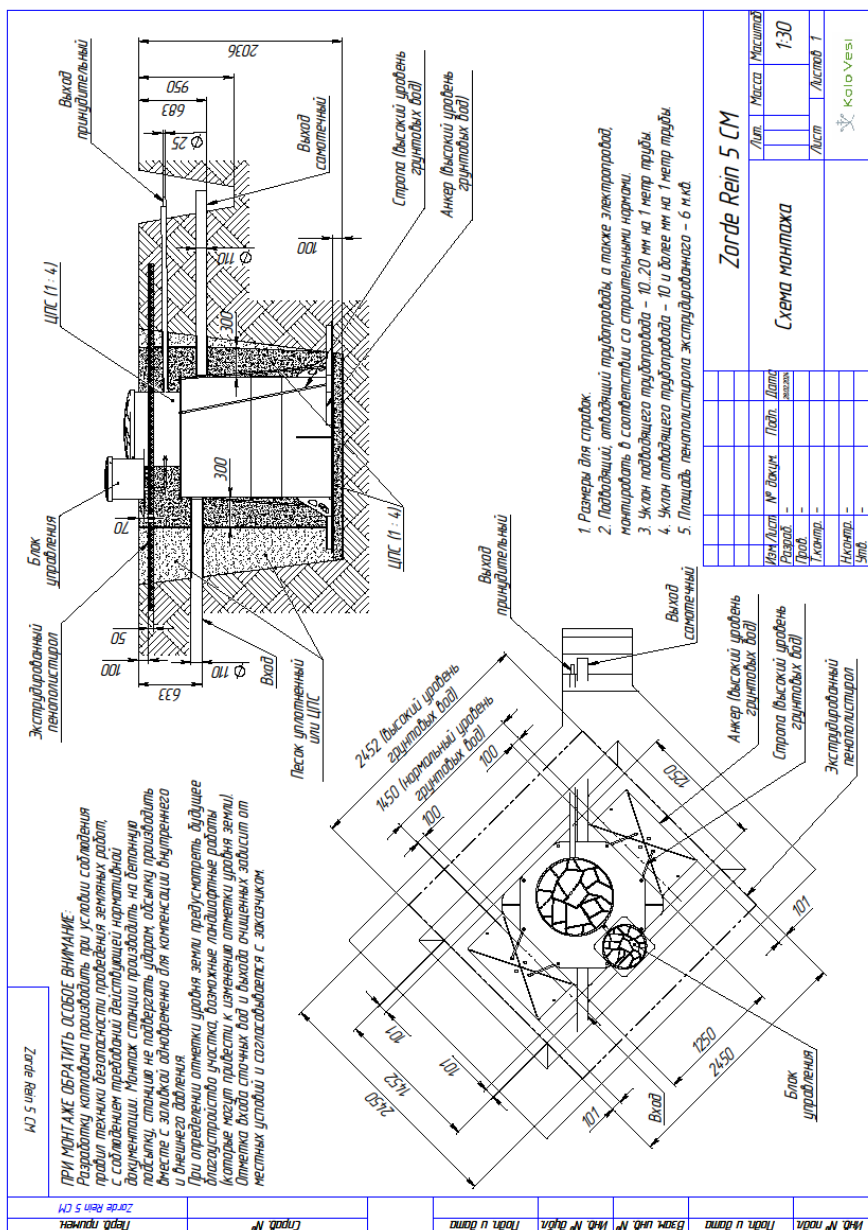
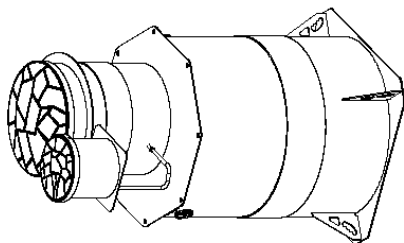
[illegible]

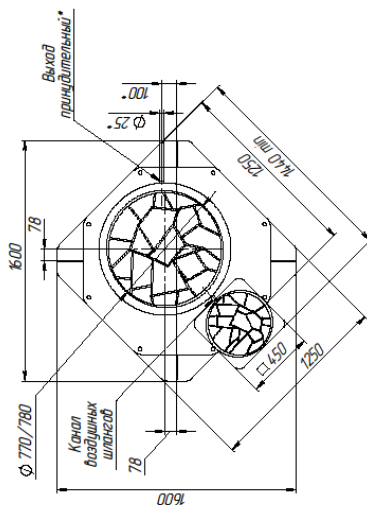
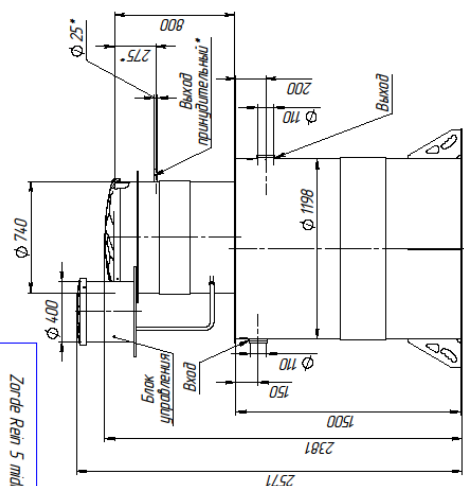
СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 5



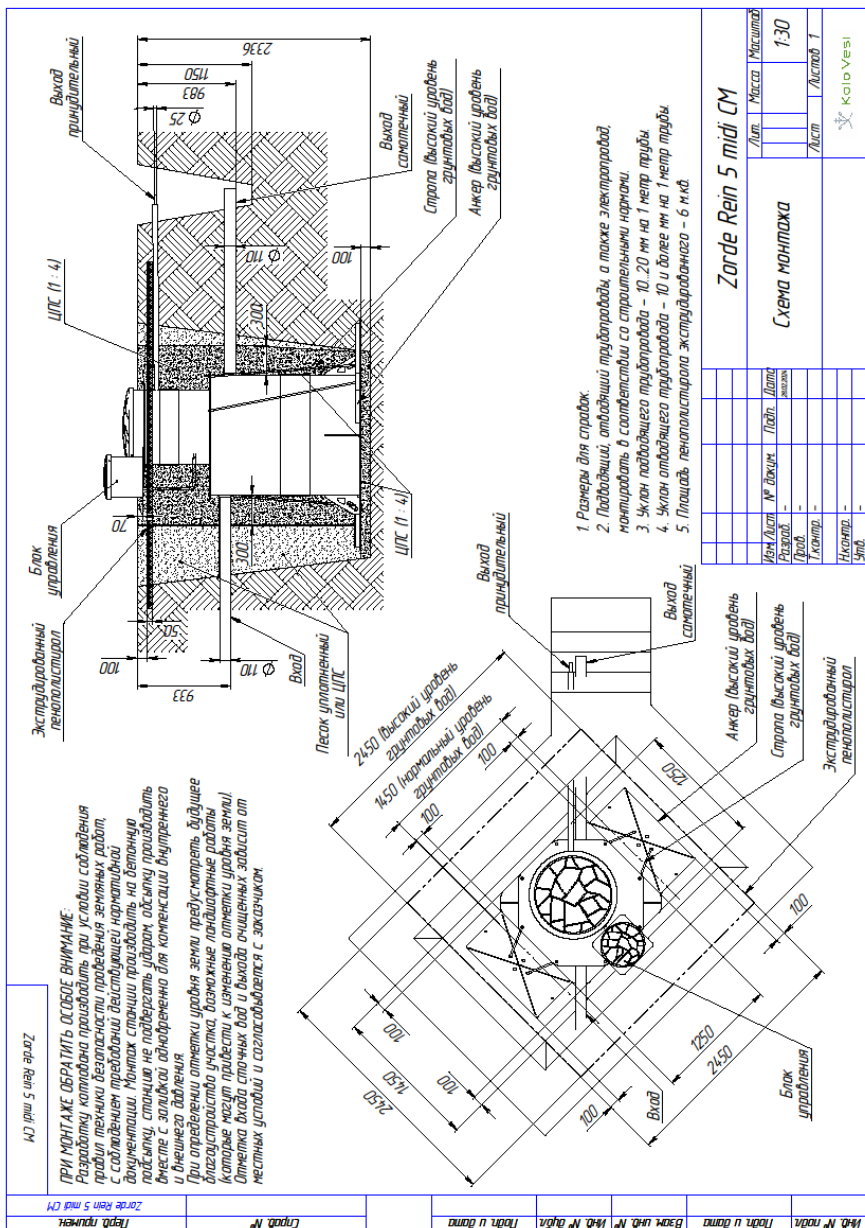
ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 5 MIDI



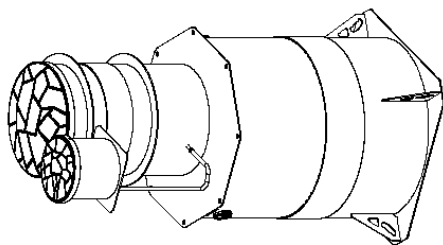
1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible][illegible]

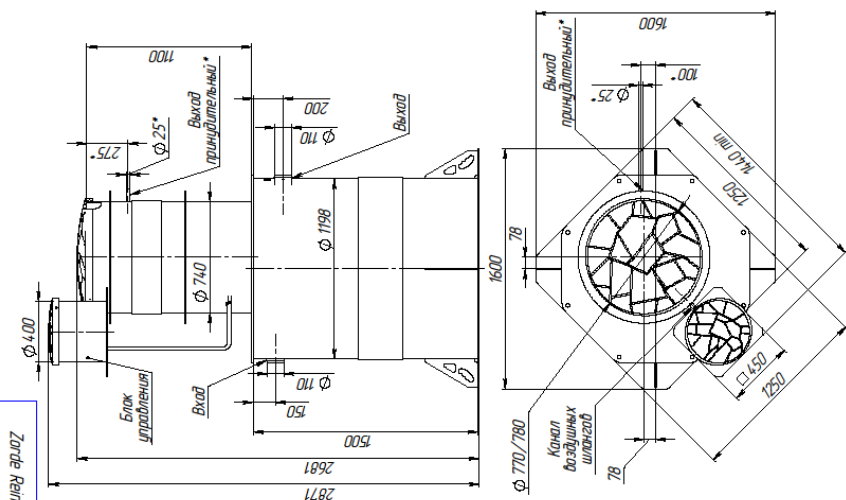
CXEMA MOHTAKA ZORDE REIN 5 MIDI



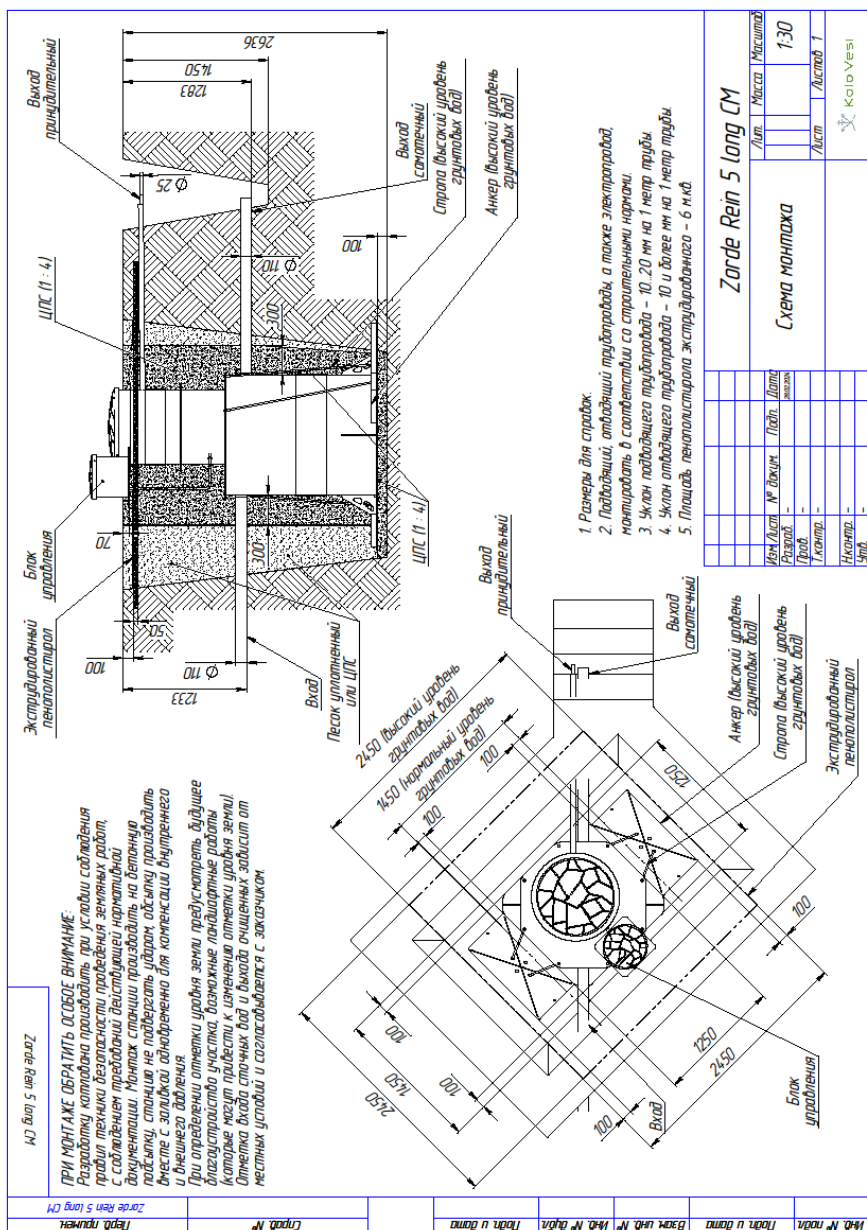
ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 5 LONG



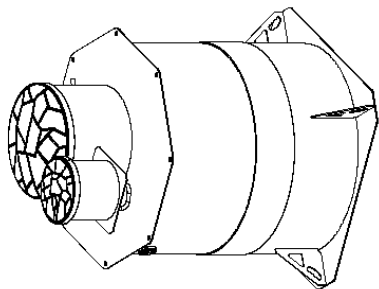
1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible][illegible]

CXEMA MOHTAJA ZORDE REIN 5 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 8



1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

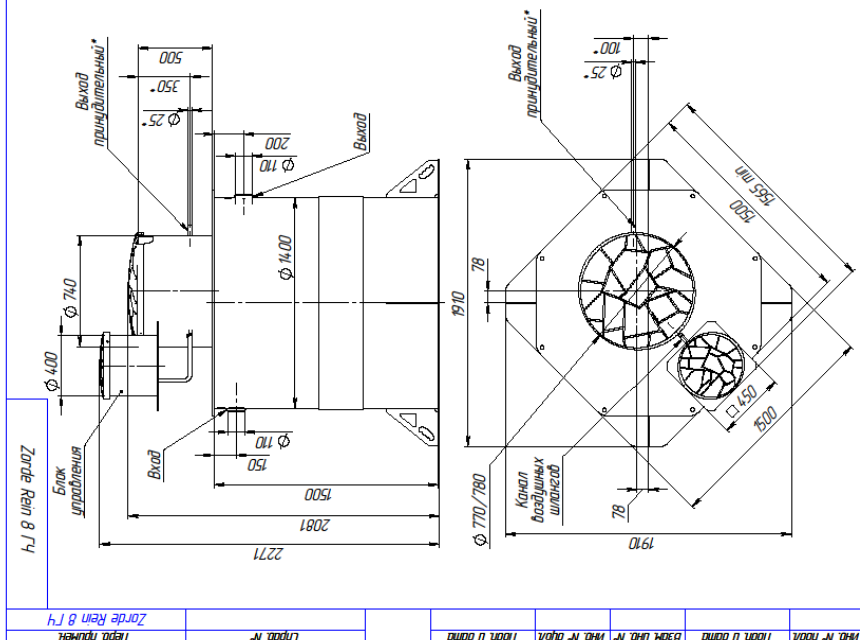
[illegible]

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 8

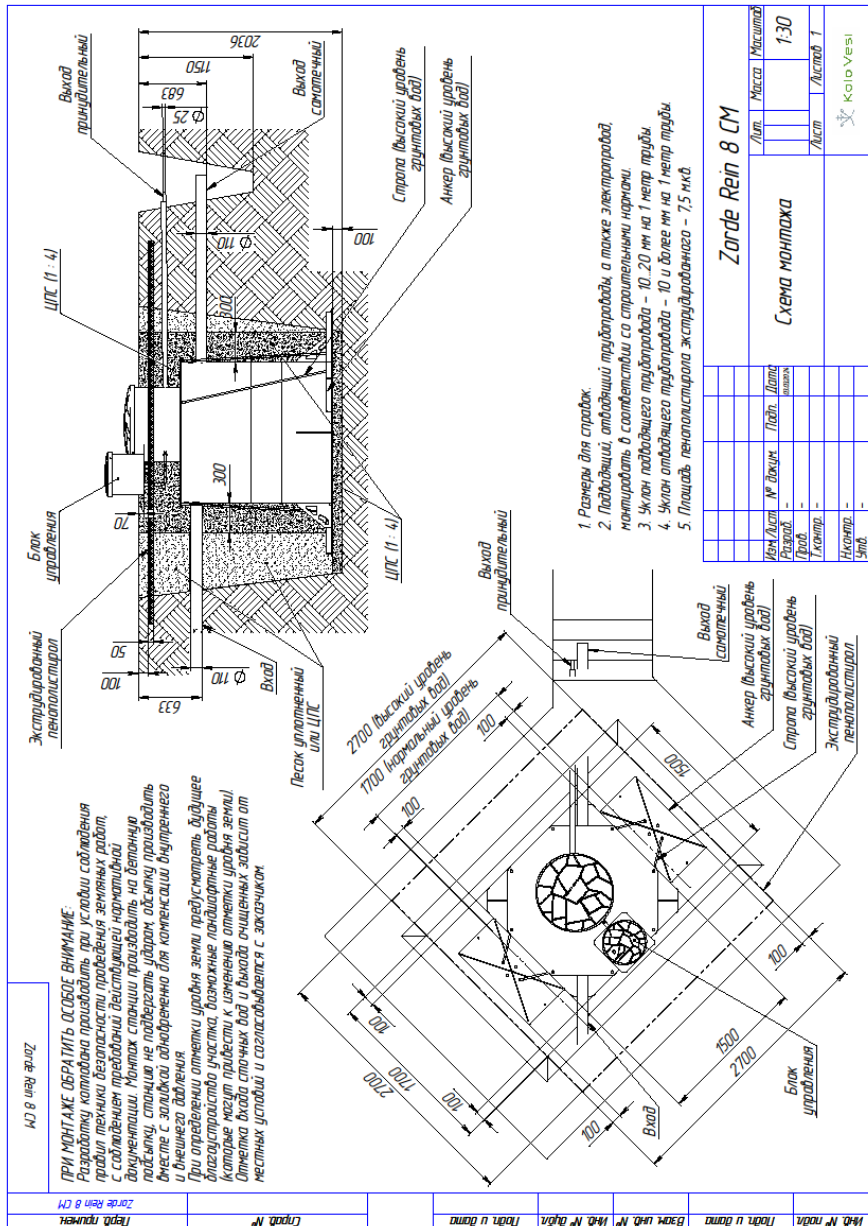
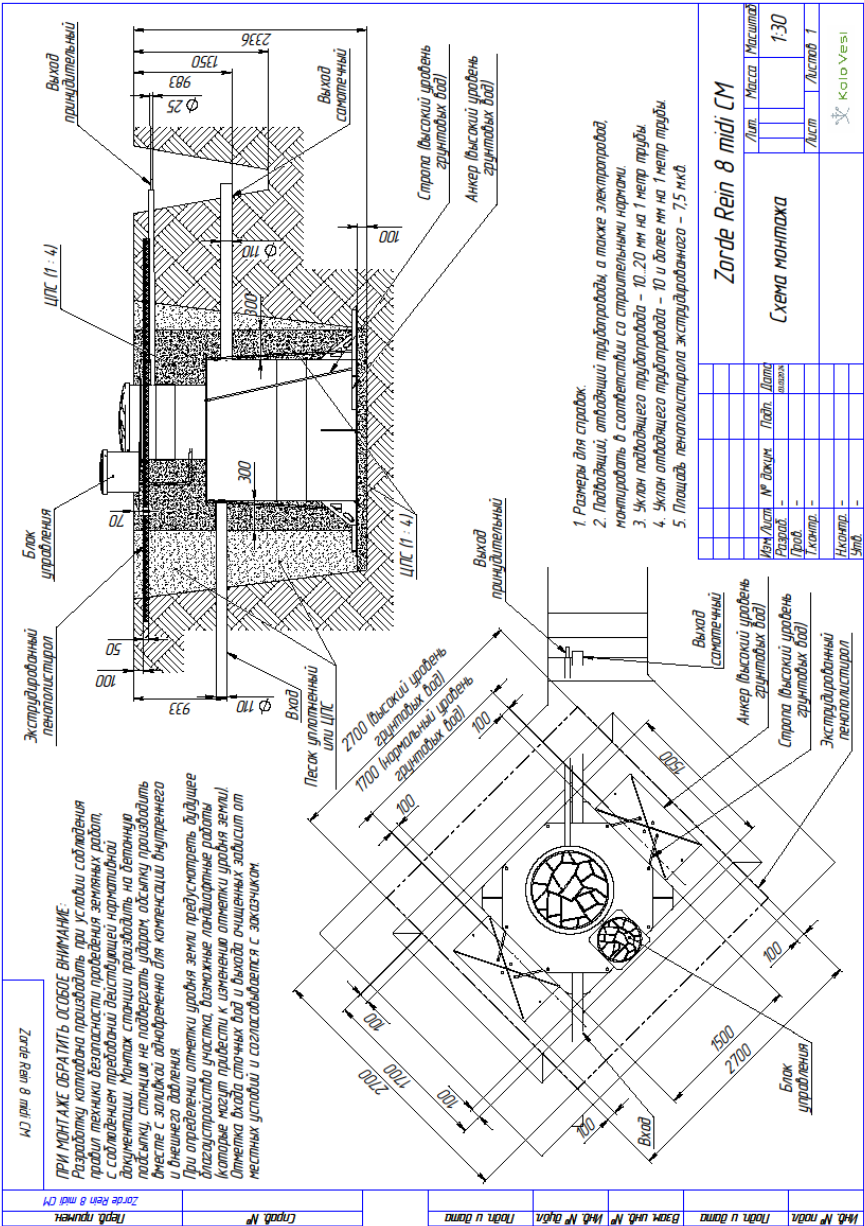
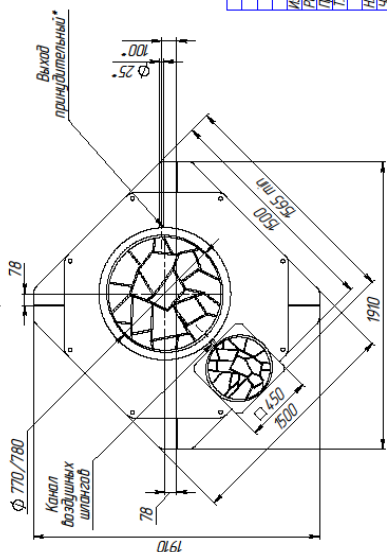
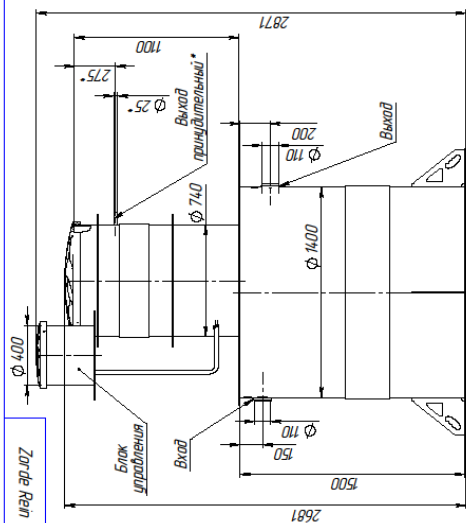
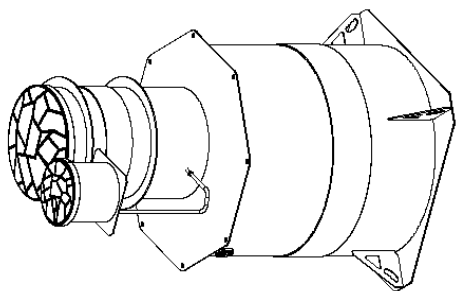


СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 8 MiDi



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 8 LONG



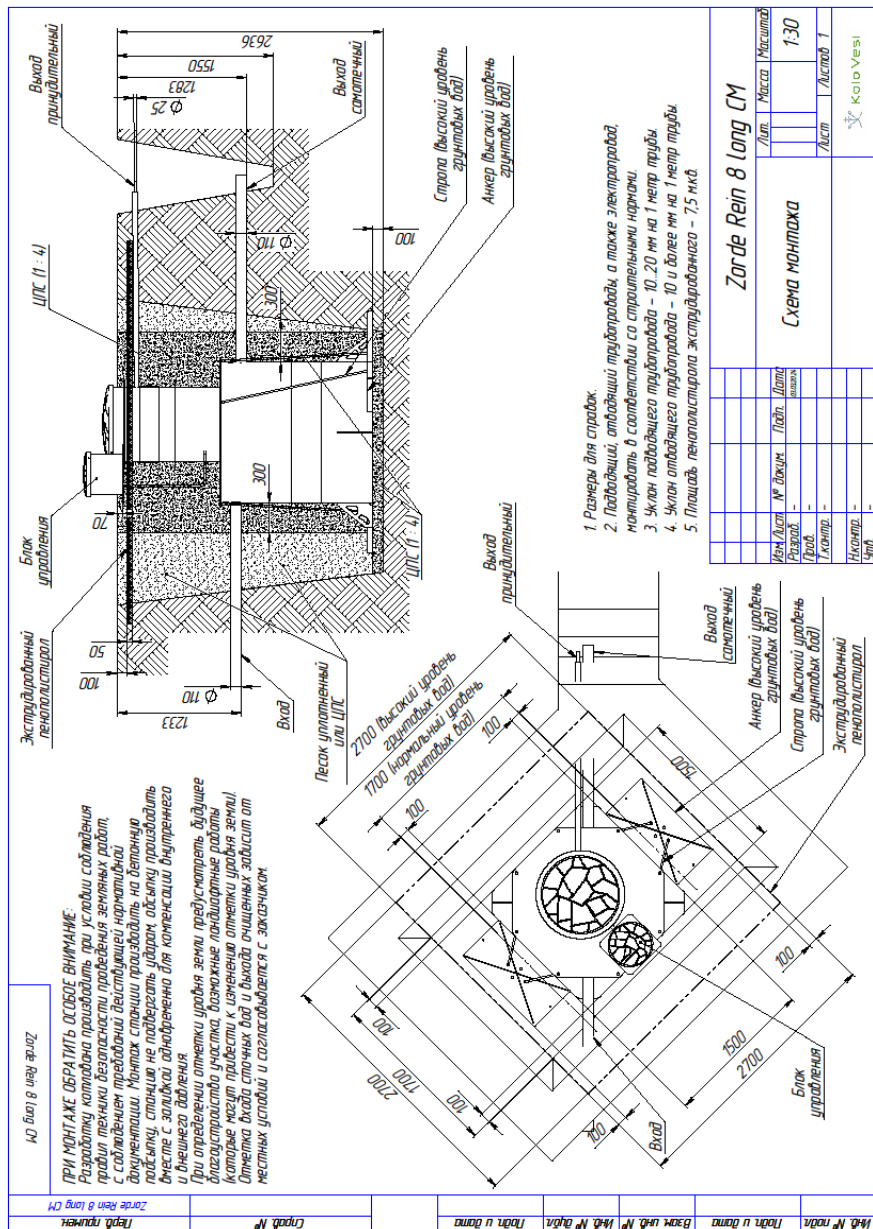
1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible]

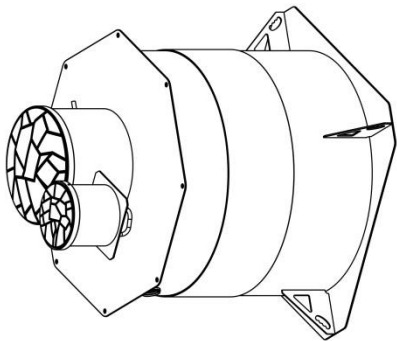
Лист №	
Листов	8

WHD, № подл.	WHD, № докл.	WHD, № докл.	WHD, № докл.	WHD, № докл.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

CXEMA MOHTAKA ZORDE REIN 8 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 10



1. Размеры для справок
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible]

Kompendium

Формат А3

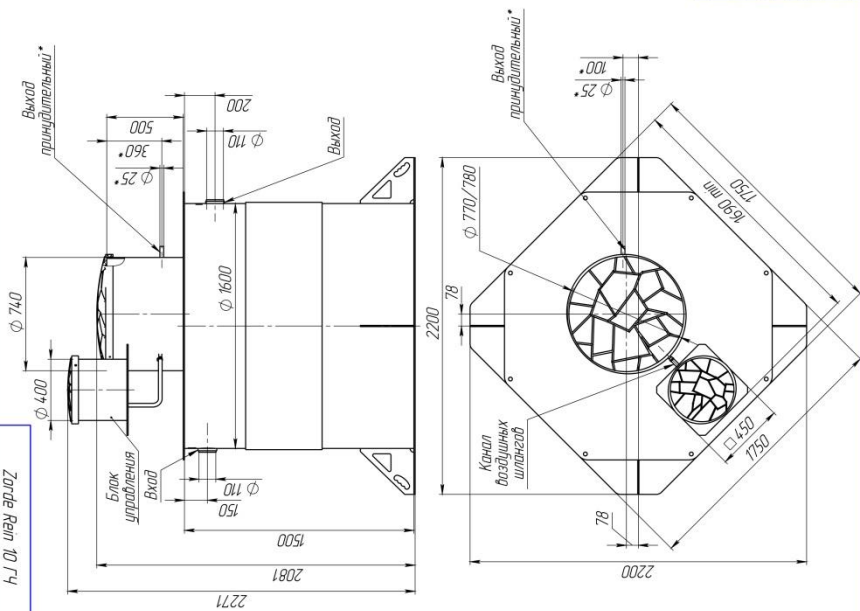
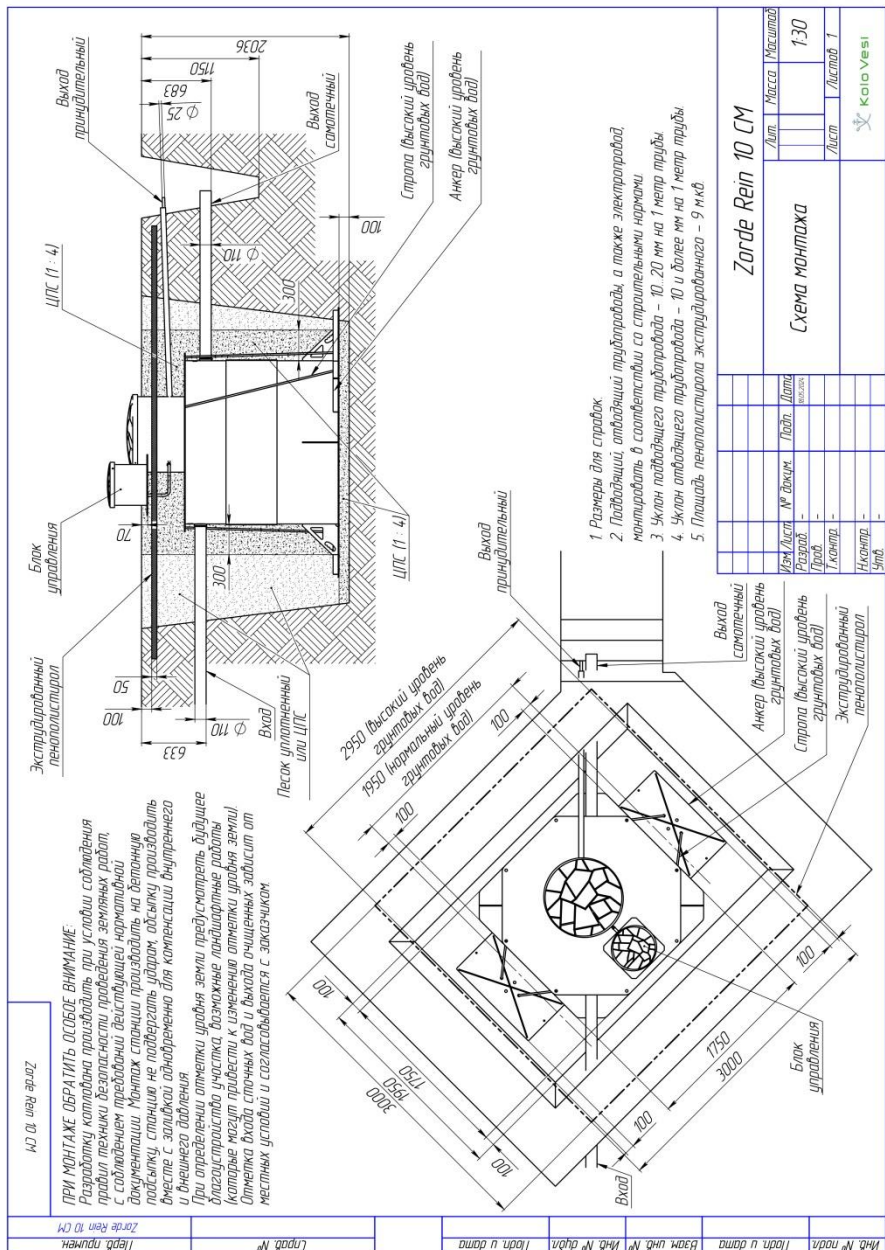
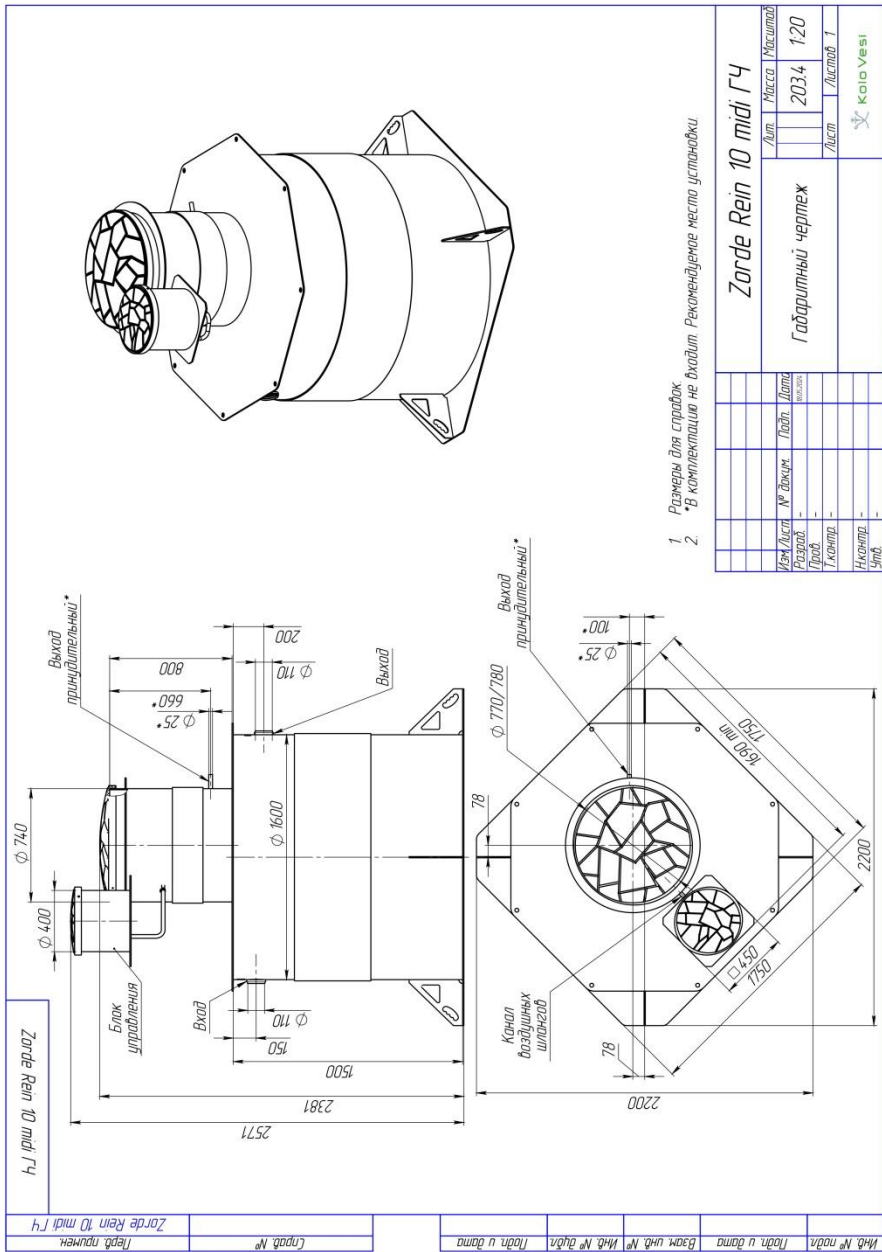
[illegible]

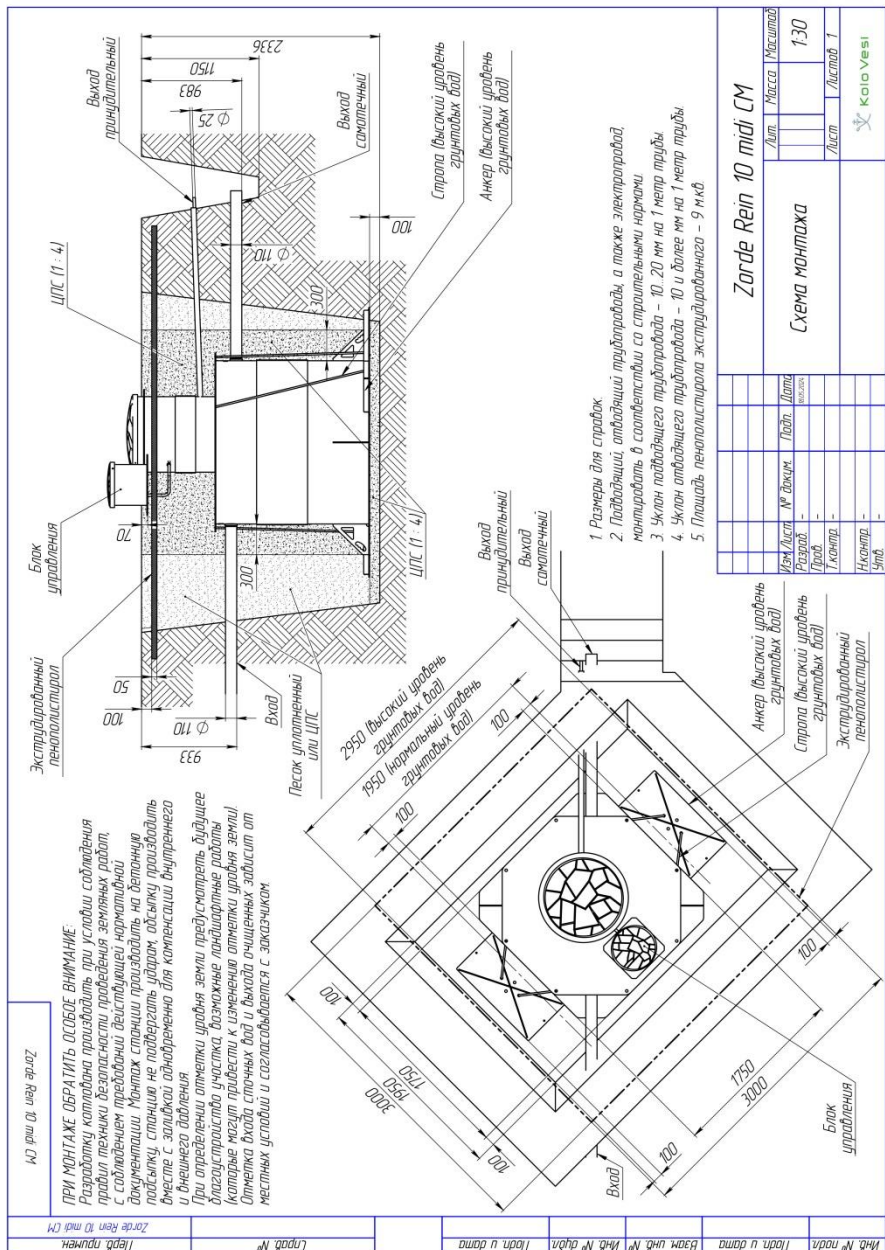
СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 10



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 10 Midi



CXEMA MONTAJA ZORDE REIN 10 Midi



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 10 LONG

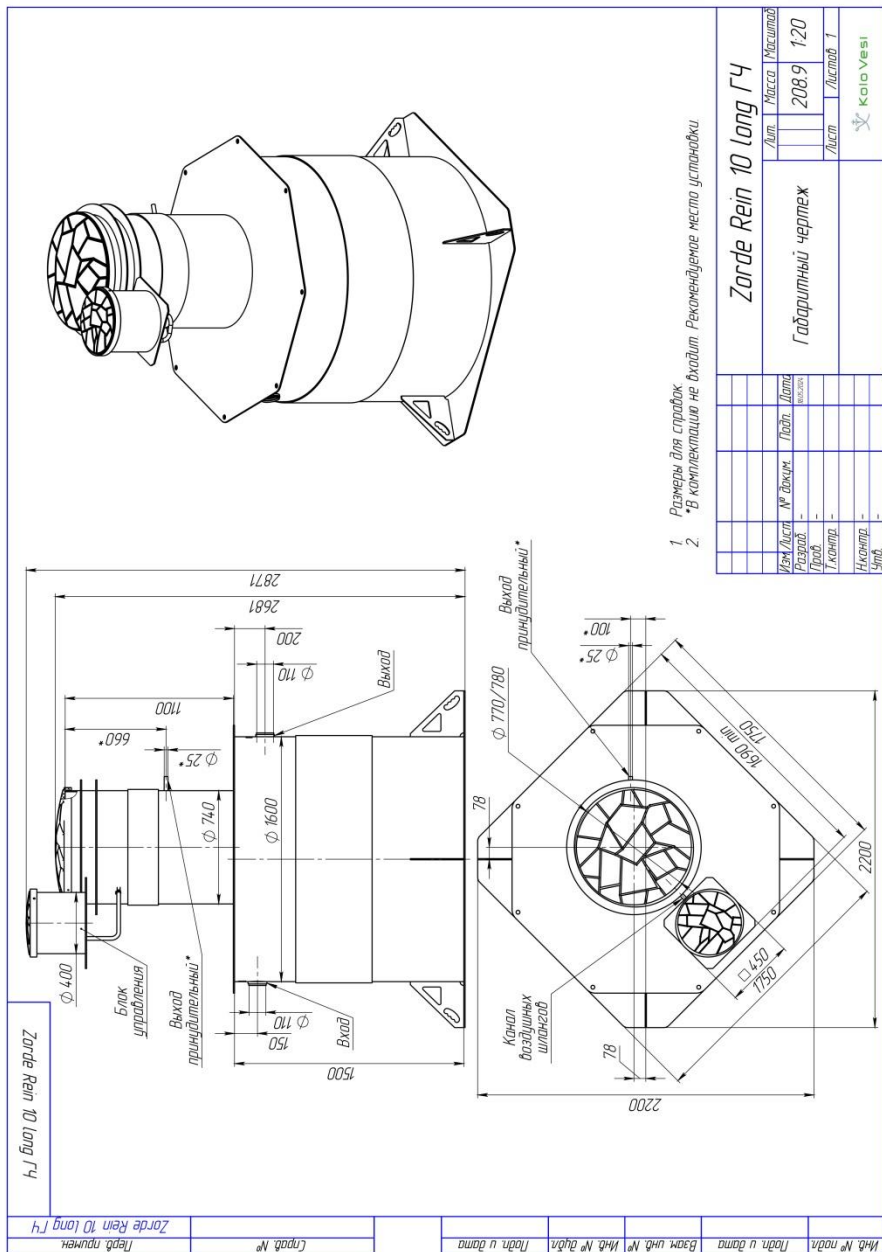
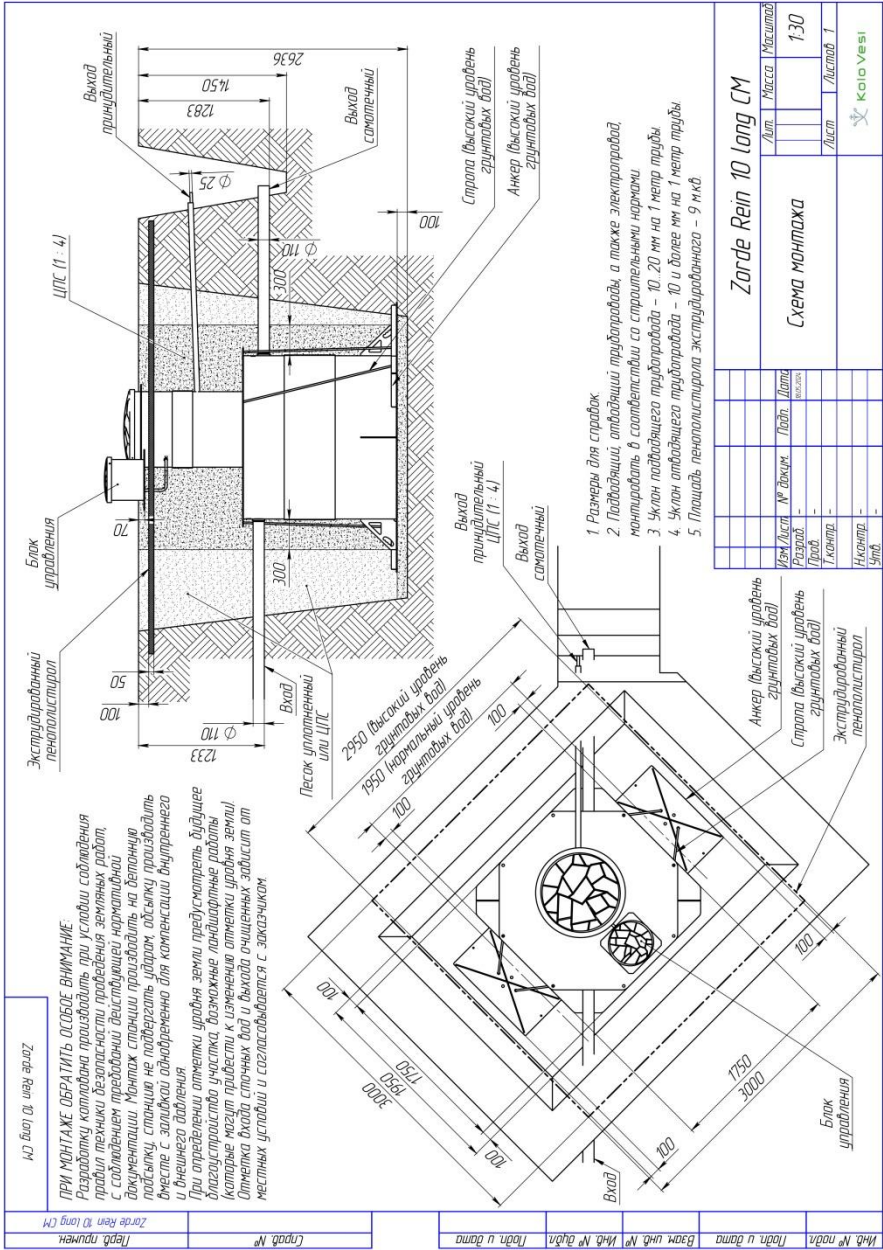
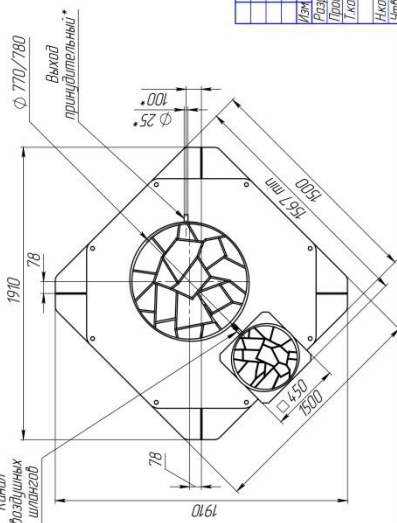
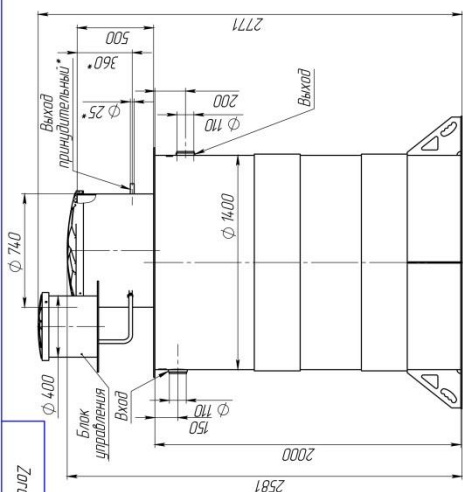
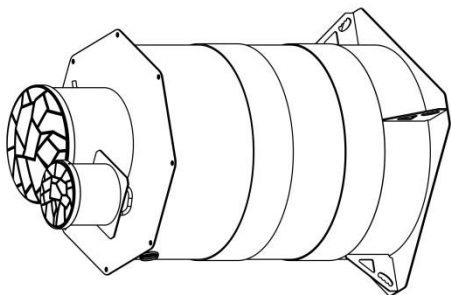


СХЕМА МОНТАЖА ZORDE Rein 10 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 12



1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендούμε место установки.

[illegible]

Κομπουτζίδα

Формат А3

CXEMA MONTAJA ZORDE REIN 12

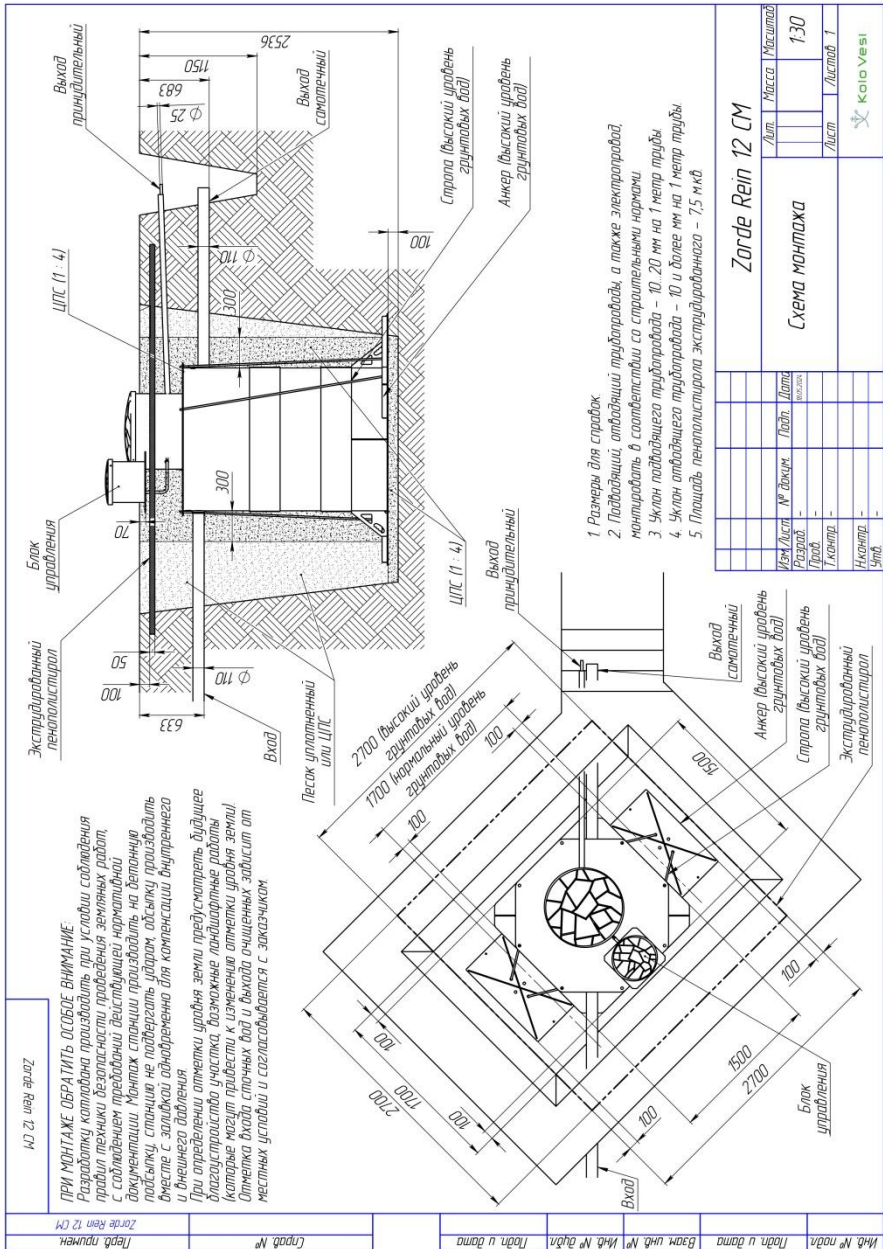
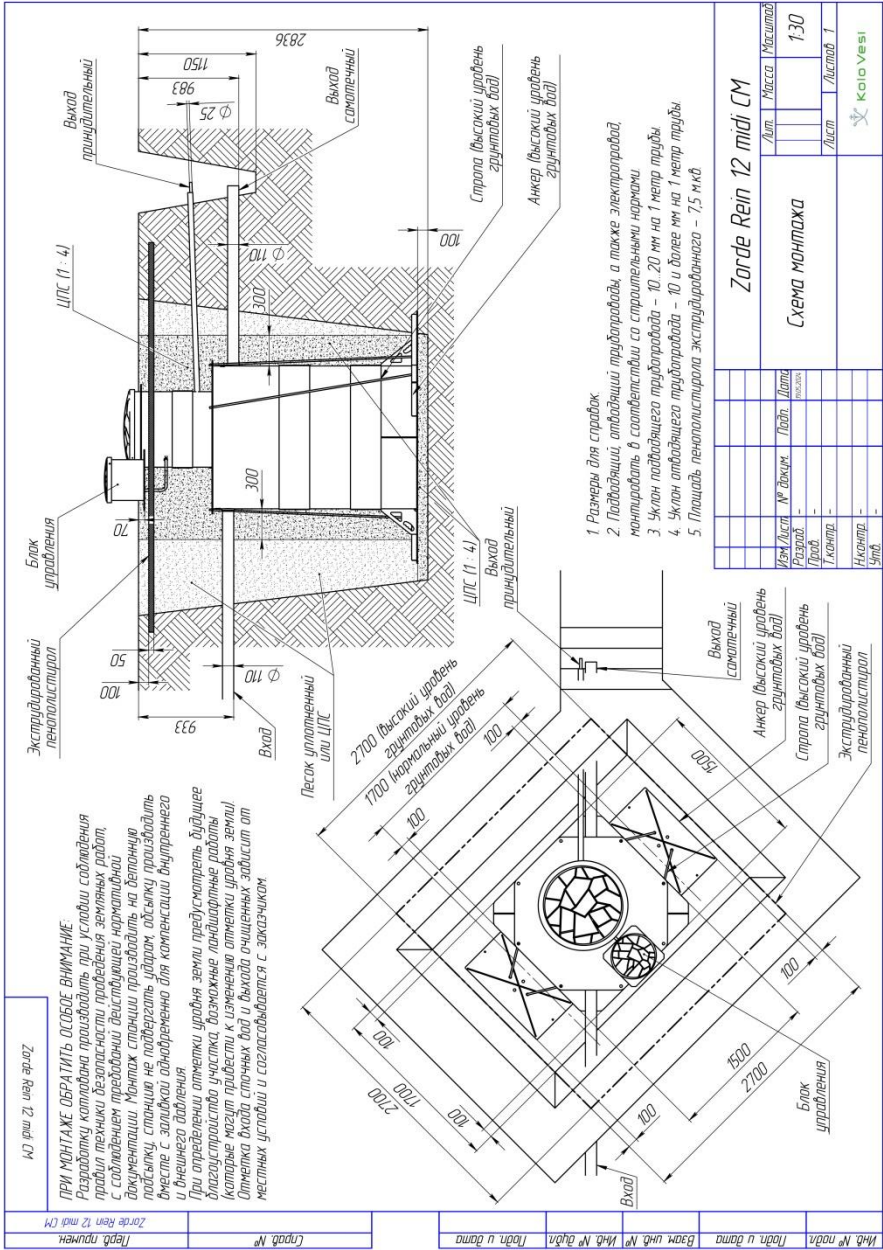
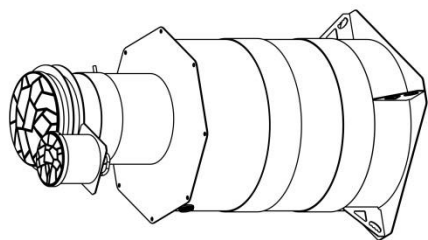


СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 12 midi



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 12 LONG

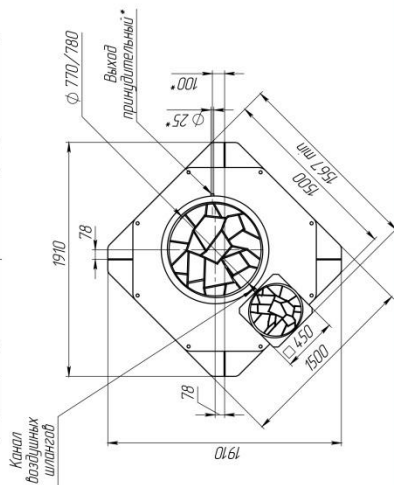
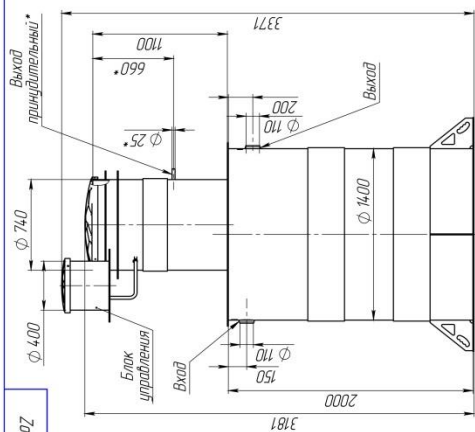


1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендованное место установки.

[illegible]

Konypcobla

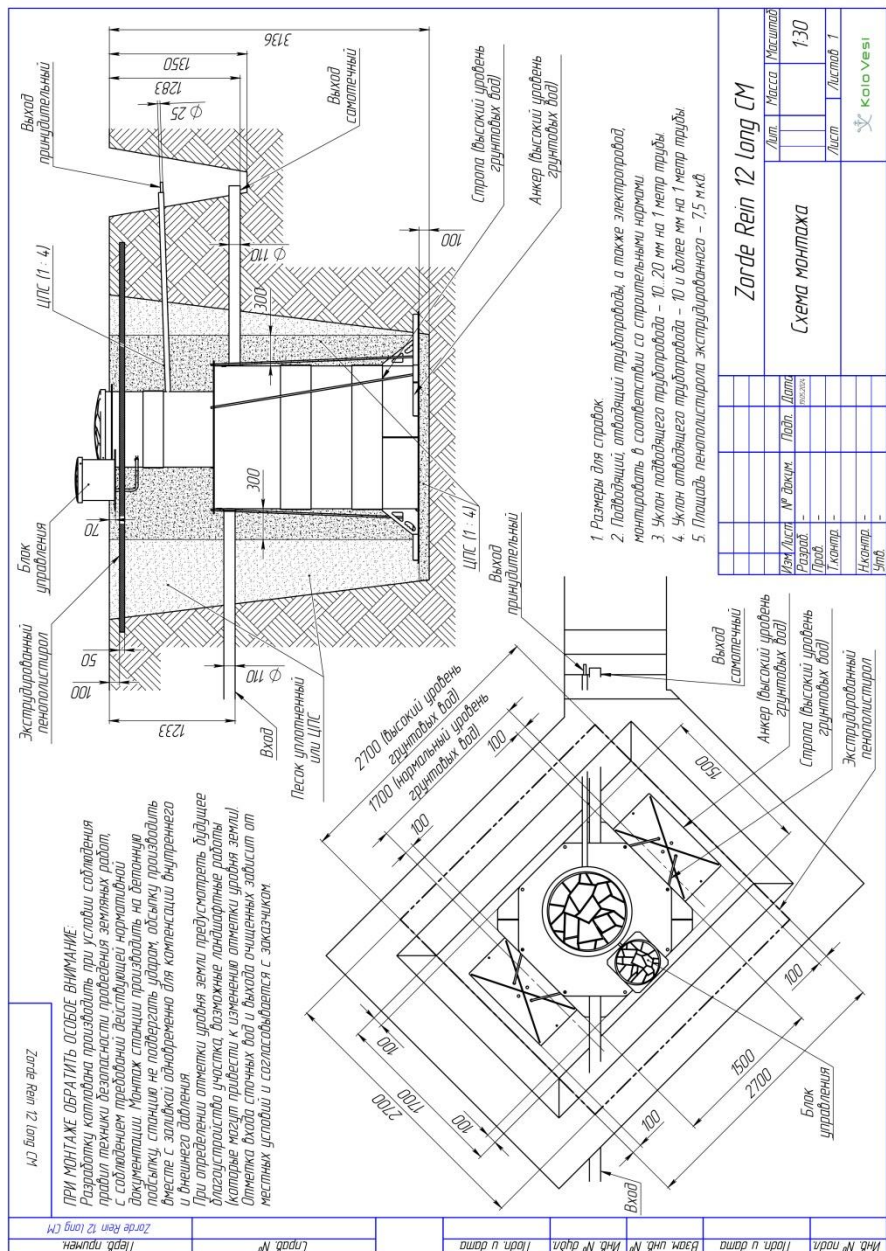
Формат А3



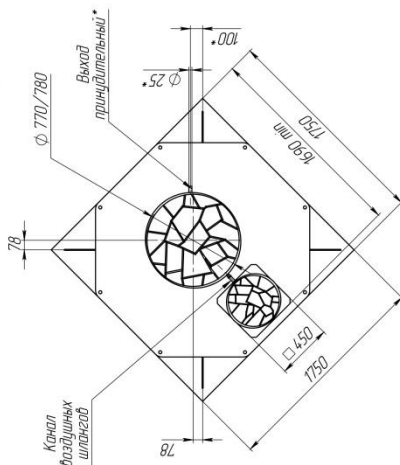
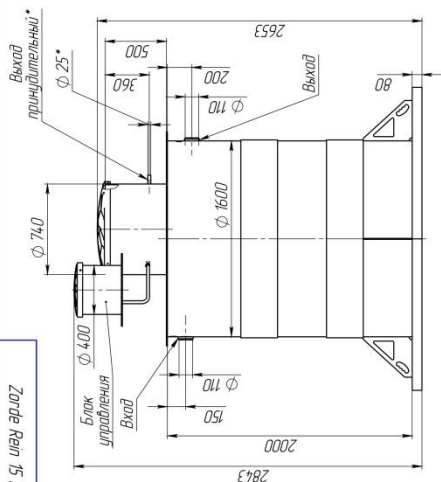
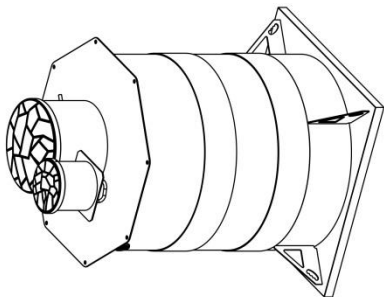
Impb. №	Impb. nymen.
Zorde Rein 12 long 14	

Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.
Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.

CXEMA MOHTAJA ZORDE REIN 12 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 15



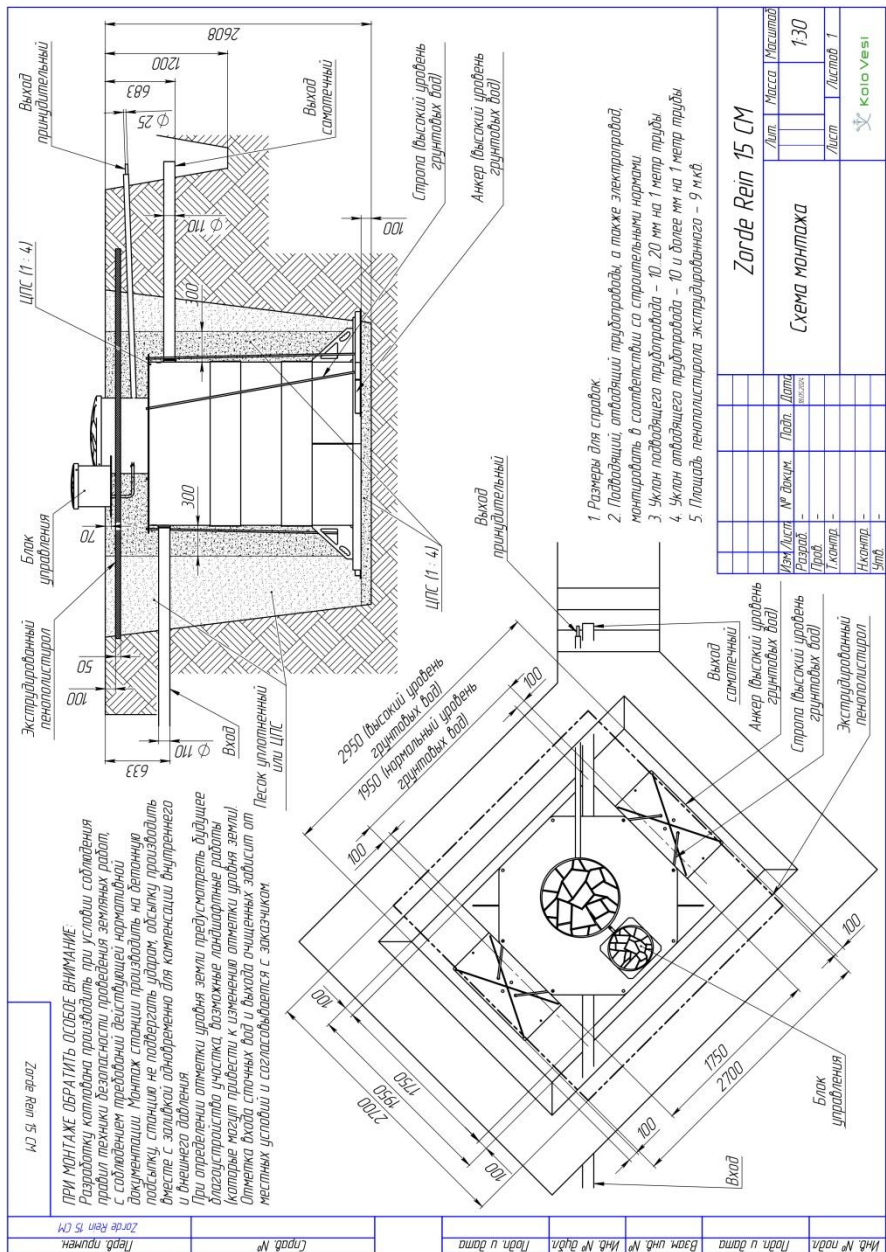
1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендούμε место установки.

[illegible]

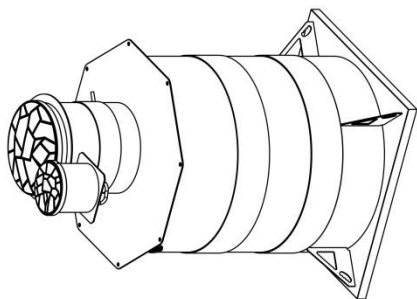
Κομπουρτίδα

Формат А3

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 15



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 15 Midi



1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible]

Композит

Формат А3

Выход принципиальный

Канал вазоздушных шлангов

100

25

1650

1750

78

857

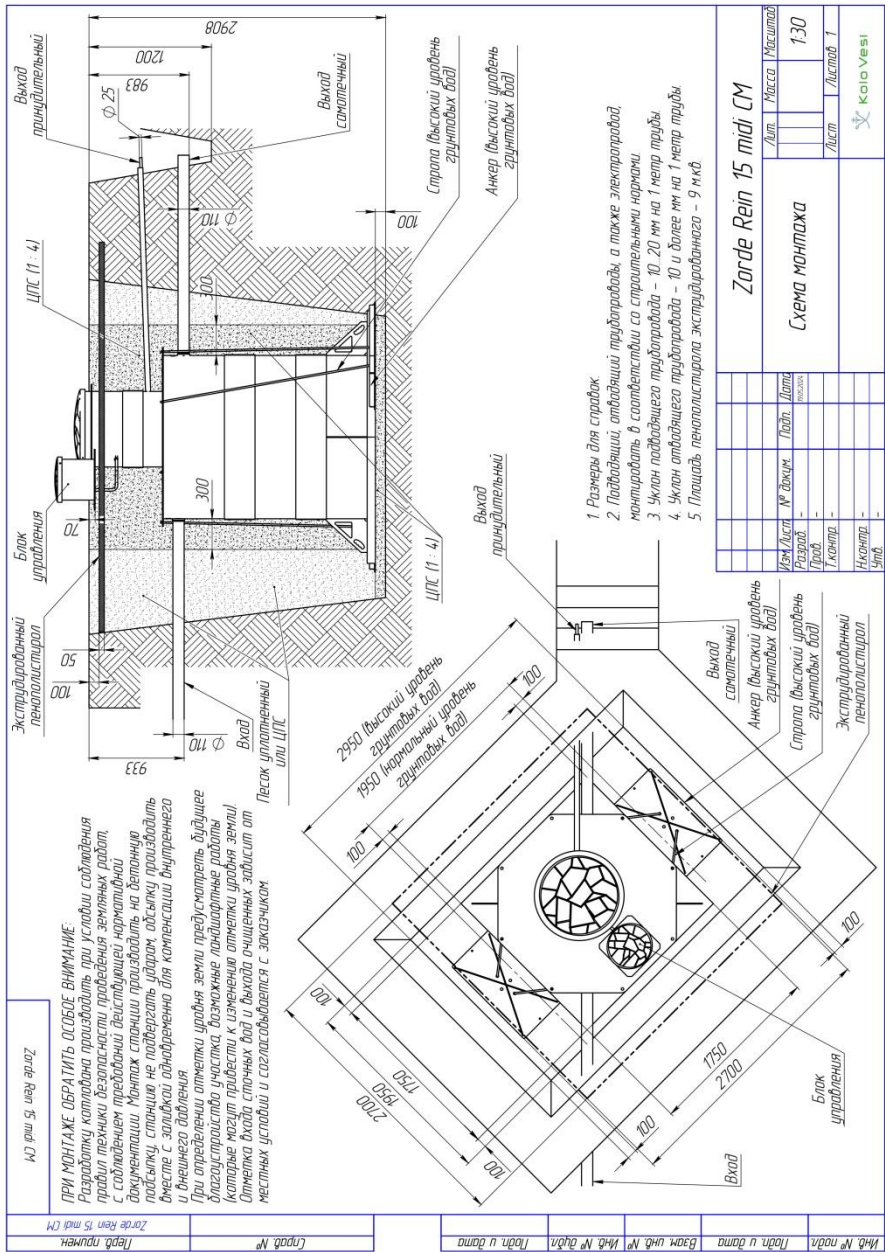
78

φ 770/780

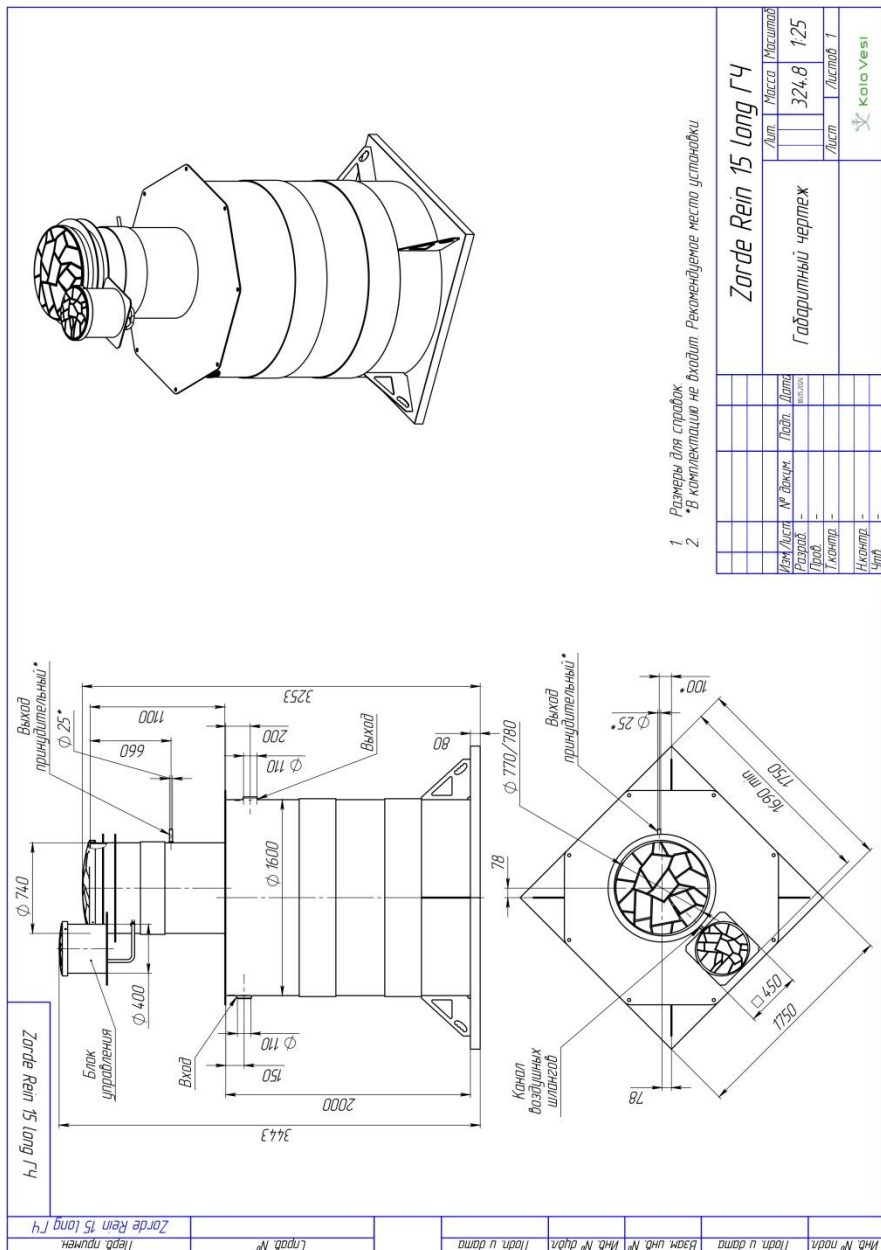
φ 25

78

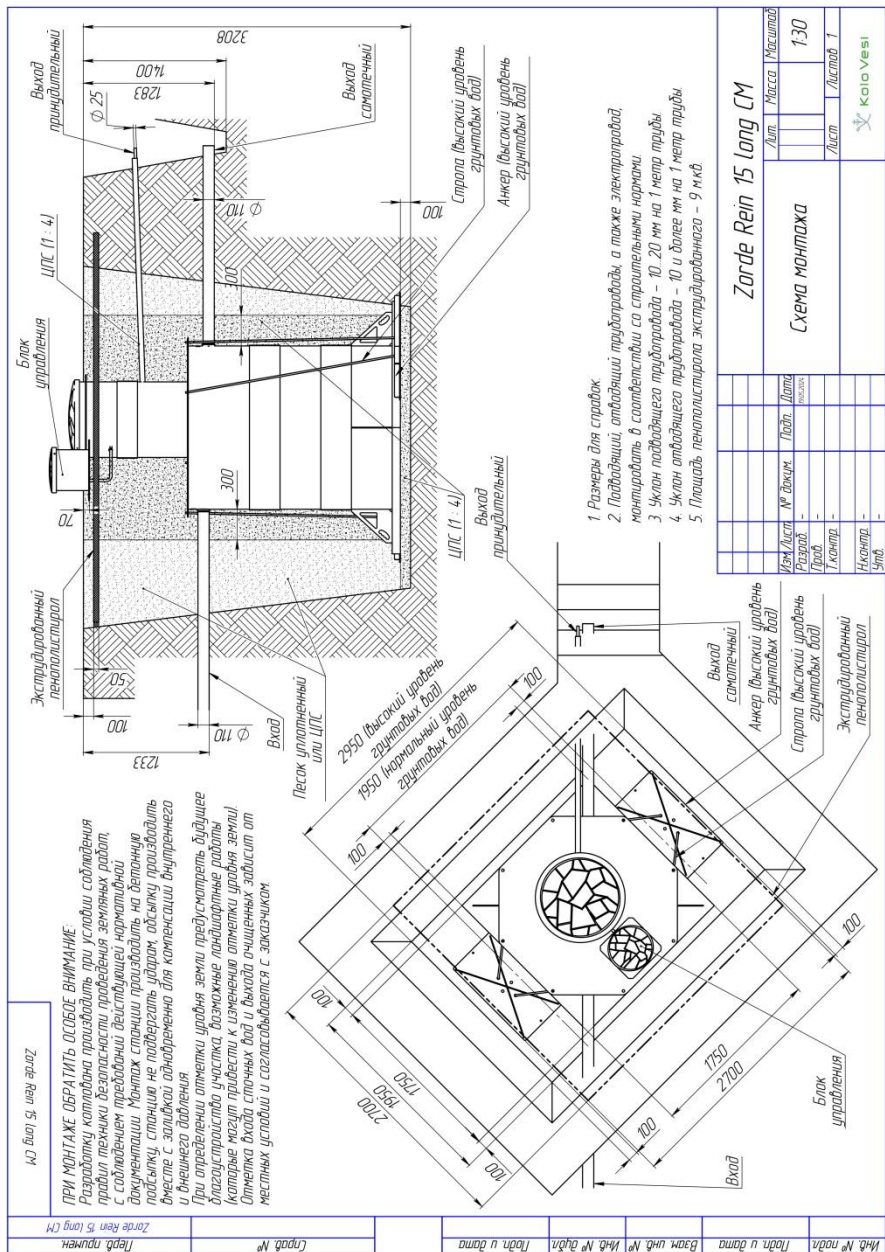
CXEMA MOHTAJA ZORDE REIN 15 MIDI



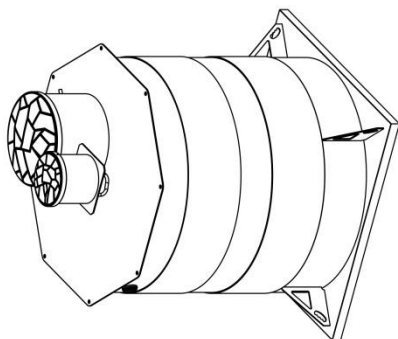
ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 15 LONG



CXEMA MOHTAKA ZORDE REIN 15 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 20

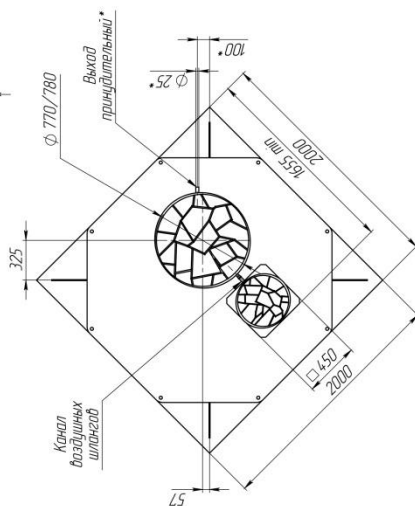
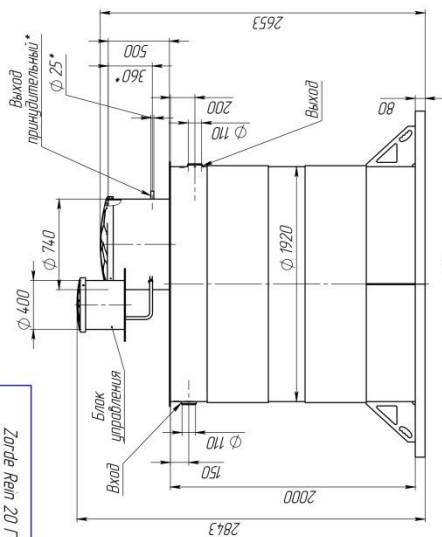


1. Размеры для справок.
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible]

Konurobil

Формат А3



Zorbe Rein 20 r4

Zerde Rein 20 f4

Справка №

Node	2
------	---

Инд. № 20

W. UHG. No.

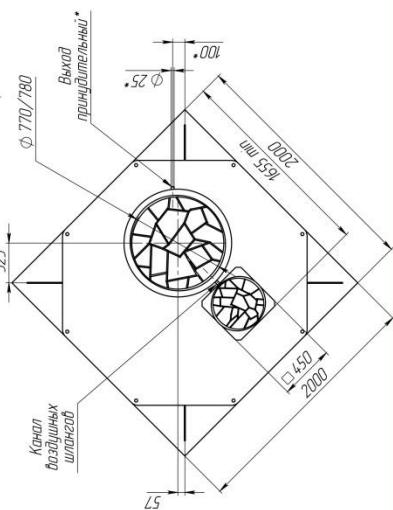
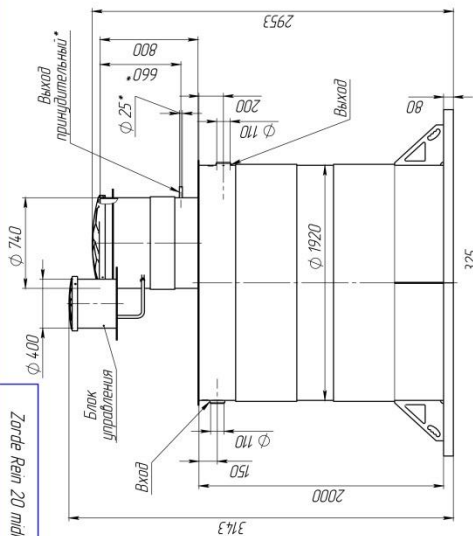
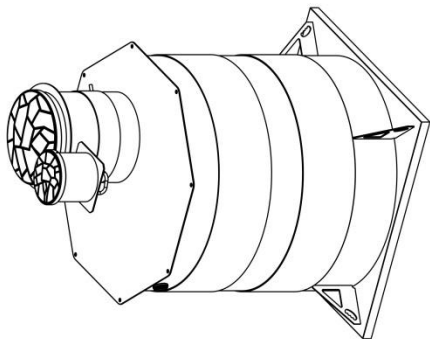
g	dwg

N ၁၇၂

info@zorde.ru



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 20 Midi



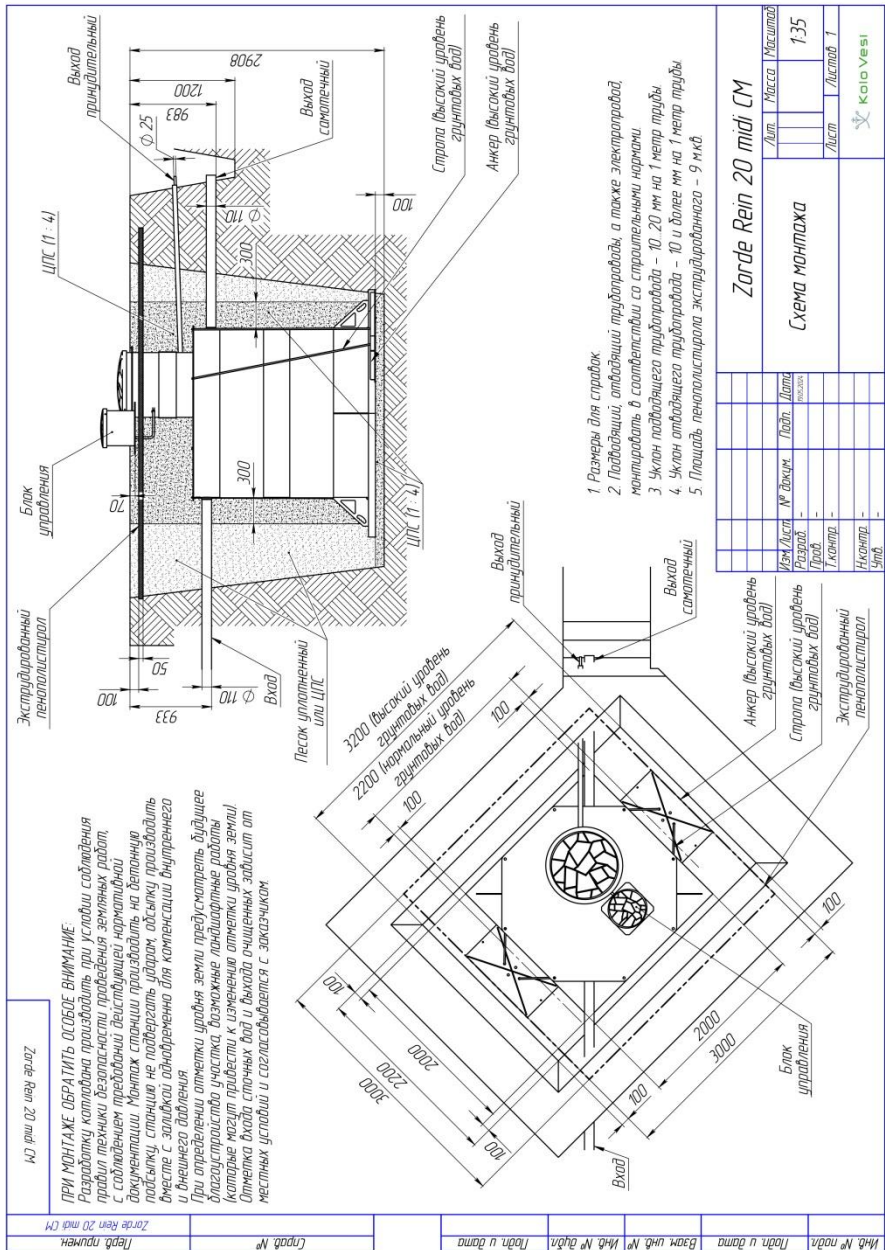
1. Размеры для справок
2. *В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

[illegible]

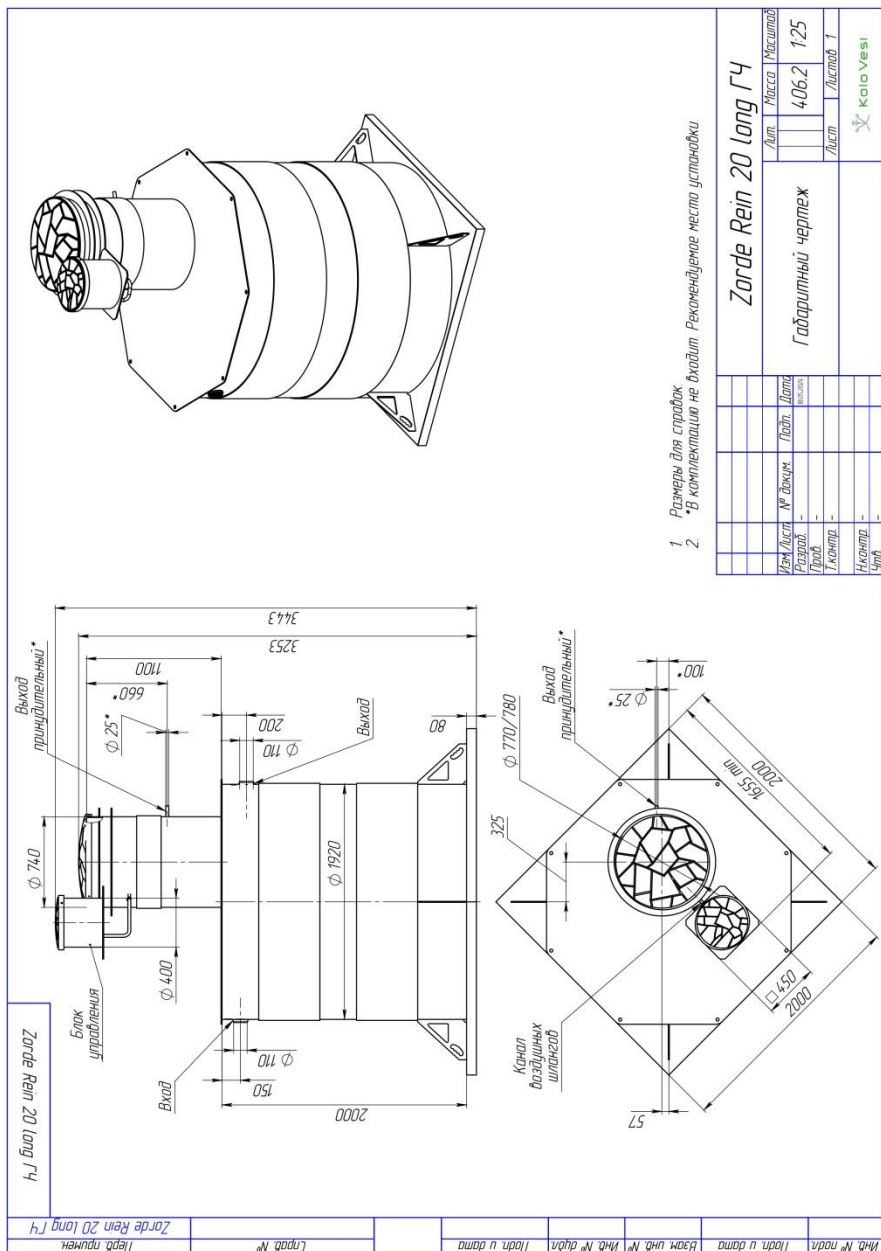
Конусоиди

Формат А3

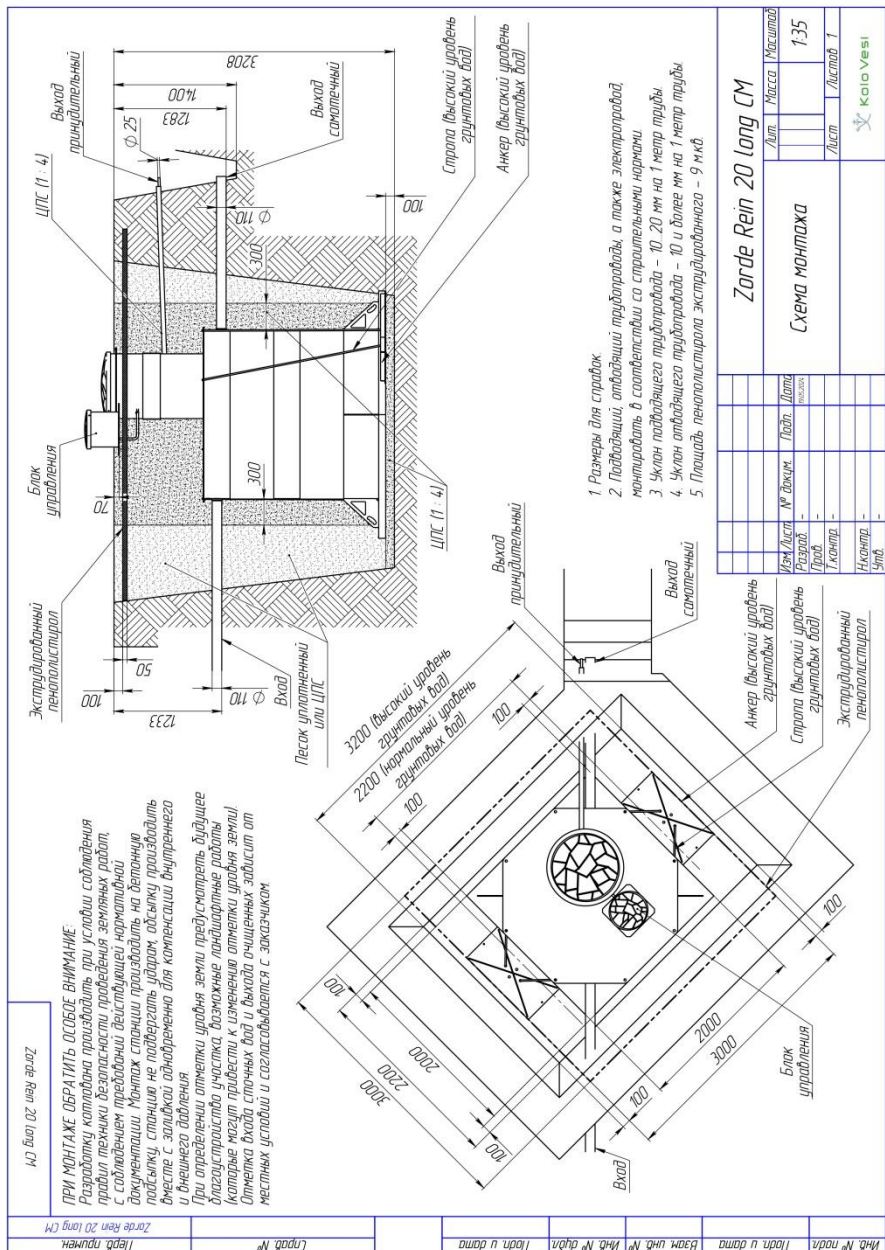
CXEMA MOHTAJA ZORDE REIN 20 MIDI



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 20 LONG



CXEMA MOHTAKA ZORDE REIN 20 LONG



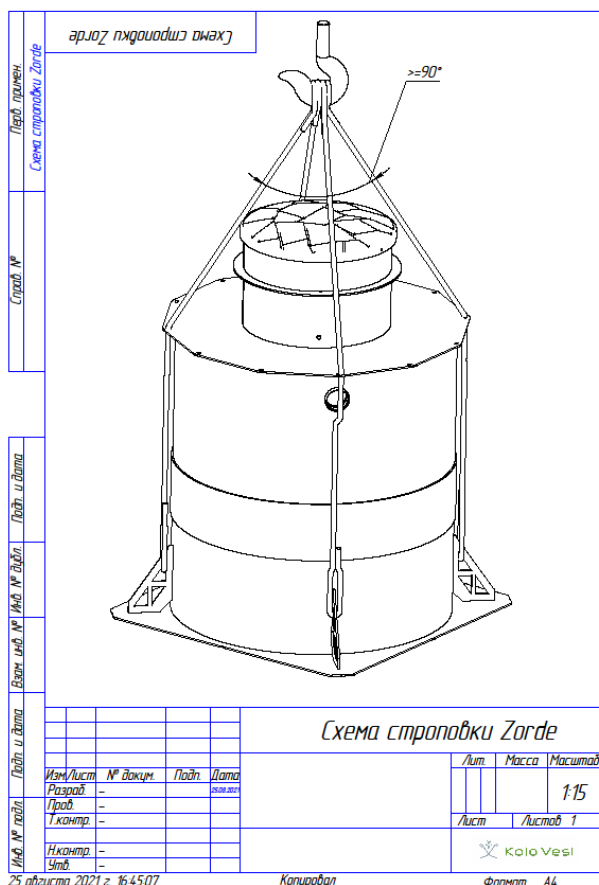
ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Погрузку, транспортировку и разгрузку станции Zörde Rein необходимо осуществлять с осторожностью. Не допускаются удары при погрузке и разгрузке.

При перевозке допускается располагать станцию в кузове автомобиля горизонтально.

Крепление станции при перевозке требуется производить с осторожностью, не допускается приложении чрезмерных усилий, способных привести к деформации корпуса изделия.

Рекомендуется производить погрузку и разгрузку станции с использованием крана-манипулятора.



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Станция биомеханической очистки сточных вод Zörde Rein поставляется в виде готового к монтажу корпуса очистного сооружения и электрооборудования, требующего установки на штатные места.

Внимание! Производите монтажные работы в соответствии с Проектом проведения работ, с соблюдением норм и требований техники безопасности и в соответствии с геологическими, гидрологическими и температурными условиями в месте проведения работ.

Важно! В случае плывуна или самопроизвольного обрушения котлована требуется установка опалубки. Опалубка может быть съемной или стационарной.

Важно! Дно блока управления обязательно должно быть на уровне 65 мм от уровня грунта (см. схему монтажа).

Внимание! Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию изделия. Перед монтажом рекомендуется уточнить размеры устанавливаемой станции путём измерения.

Снятие транспортировочных винтов

Перед монтажом станции необходимо удалить транспортировочные винты, которые крепят крышку к горловине.

1. Шестигранник (поставляется в комплекте со станцией), вставьте в шляпку транспортировочного винта на 3,5 мм под углом 90 градусов (во избежание срыва ключа и/или повреждения шестигранного гнезда винта).
2. Медленно ослабьте винт, открутите и затем извлеките его из отверстия.
3. Повторите данную операцию с каждым винтом.

Внимание! Винты, которые крепят крышку к горловине, поставляются в комплекте станции только как транспортировочные.

Последовательность действий при монтаже Zörde Rein:

1. Подготовьте котлован согласно монтажной схеме.
2. Опустите очистное сооружение в котлован на уплотненное и выровненное основание. Рекомендуется произвести подсыпку песчаной подушки под основание системы не менее 100 мм.
3. Проверьте вертикальность установки оборудования в котловане.
4. Производите послойную засыпку пазух между стенкой очистного сооружения и стенкой котлована смесью песка с цементом в соотношении от 4 к 1 до 6 к 1 в

зависимости от грунтовых условий. Насыпав слой цементно-песчаной смеси в 200-300 мм по периметру системы, наполните все камеры системы водой до того же уровня. Слегка утрамбуйте грунт по периметру системы. Повторяйте описанные операции до полного засыпания котлована и до наполнения очистного сооружения водой до уровня отводящего патрубка.

5. На участках с уровнем грунтовых вод, достигающим высоты до 500 мм от поверхности грунта, необходимо производить монтаж с использованием анкерных плит.
6. Теплоизолируйте корпус станции при помощи экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм, установив его в горизонтальной плоскости, согласно монтажной схеме.
7. Подключите к станции подводящий трубопровод и отводящий трубопровод диаметрами не меньше 110 мм.
8. Установите компрессорный модуль в непосредственной близости от очистного сооружения таким образом, чтобы крышка компрессорного модуля находилась на достаточном удалении от поверхности грунта во избежание попадания талых и дождевых вод. Корпус блока управления заглубляется в грунт не более чем на 30 мм.
9. Соедините патрубки воздуховода компрессорного блока и очистного сооружения.

В случае принудительного отведения очищенной воды:

1. Установите канализационную заглушку в раструб выхода ДУ-110 мм (9) (рис. 1) самотёчного исполнения станции Zörde Rein.
2. Установите поплавковый дренажный насос (6) (рис. 1) на съёмную полку насоса принудительного сброса (19) (рис. 1), расположенную в камере принудительного отведения (5) (рис. 1).
3. В горловине просверлите отверстие, вставьте в него резиновый сальник и трубку диаметром Ф – 25 мм выход принудительный (16) (рис. 1).
4. Соедините насос с трубкой при помощи шланга принудительного сброса (18) (рис. 1). Шланг закрепите хомутами.
5. Выведите вилку насоса в компрессорный модуль через отверстия в горловине очистного сооружения и компрессорного модуля.
6. Трубу/шланг принудительного сброса рекомендуется делать с наклоном в сторону станции. В случае, когда трасса принудительного выхода больше двух метров, необходимо выполнить утепление и установить греющий кабель. Греющий кабель подключить в соответствии с ПУЭ (Правила устройства электроустановок).

Важно! При установке насоса не используйте обратный клапан. Это может привести к замерзанию шланга/трубы зимой.

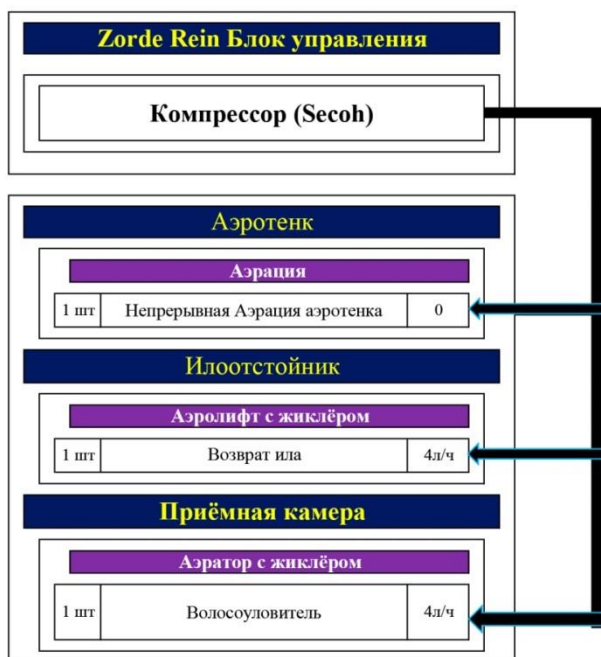
В случае самотечного отведения очищенной воды:

По умолчанию станции Zörde Rein отгружаются в самотечном исполнении.

1. Убедитесь в наличии заглушки в камере принудительного сброса.
2. Очищенные сточные воды будут перенаправлены в самотёчный выход Ф – 110 мм (9) (рис. 1) станции Zörde Rein.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХА К ПОТРЕБИТЕЛЯМ

Zorde Rein Схема подключения воздуха



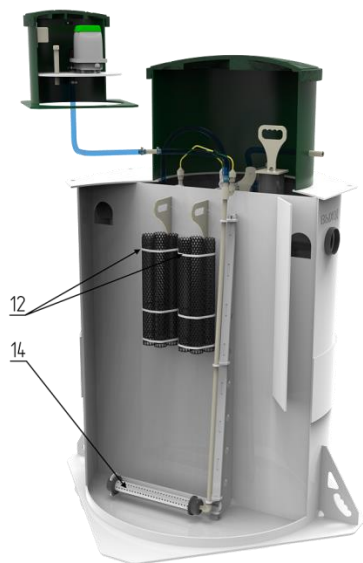


Рисунок 3 – Мелкопузырчатый аэратор и биофильтры

Мелкопузырчатый аэратор (14) (рис. 3), устанавливается по направляющей на дно аэротенка под устройство рекуперации воздуха (питается от компрессора, который вынесен за габарит корпуса станции).

Биофильтры (биозагрузка) (12) (рис. 3), из сетчатой трубы, погруженные в очищаемые сточные воды аэротенка над мелкопузырчатым аэратором (14) (рис. 1).

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ НАРАЩИВАНИЕ ГОРЛОВИНЫ СТАНЦИИ

1. Установите надставную горловину Midi (300 мм) или Long (600 мм) на стандартную горловину станции.
2. Приварите сварочным пруток надставную горловину с наружной и с внутренней стороны.
3. Приварите четыре косынки к верхнему перекрытию и горловине станции.

Важно! Производитель выпускает максимальный размер горловины станции - Long. При увеличении горловин выше параметров Long производитель снимает гарантию на изделие.

Важно! После установки горловин необходимо проверить швы на герметичность, заполнив станцию водой выше уровня швов. Не допускаются протечки грунтовых вод в станцию.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Выполняется аттестованным электромонтером, допущенным к проведению данного вида работ.

Внимание! Соблюдайте правила техники безопасности.

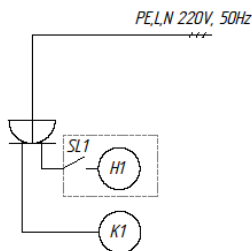
Производите электромонтажные работы при снятом напряжении.

Защитите цепь питания УЗО (устройством защитного отключения).

От УЗО в блок управления, через ввод с электро-сальником в розетку, заведите кабель питания 220 В. Кабель должен быть медный, моножильный, сечением не менее 3*1,5 мм. К розетке подключите потребителей согласно схеме. Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на 10%. Скачки напряжения не допускаются.

Ниже приведена схема подключения потребителей в блоке управления станции Zörde Rein:

Схема подключения потребителей в
станции Zörde Rein



*H1 – насос принудительного сброса
K1 – компрессор станции
SL1 – плавкий ключ*

Подключите к розетке:

- к контакту №1 - рабочий ноль (N)
- к контакту №2 - защитное заземление (PE)
- к контакту №3 - подключить фазу (L)

Вилку насоса принудительного сброса (6) (рис. 1) подключите во второе гнездо розетки. Принудительный сброс включается от поплавка, когда уровень в камере поднимается и выключается, когда уровень в камере опускается.

Подайте электрическое питание на розетки.

Энергопотребление станций 55 Вт/час.

Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на 10 %. Скачки напряжения не допускаются.

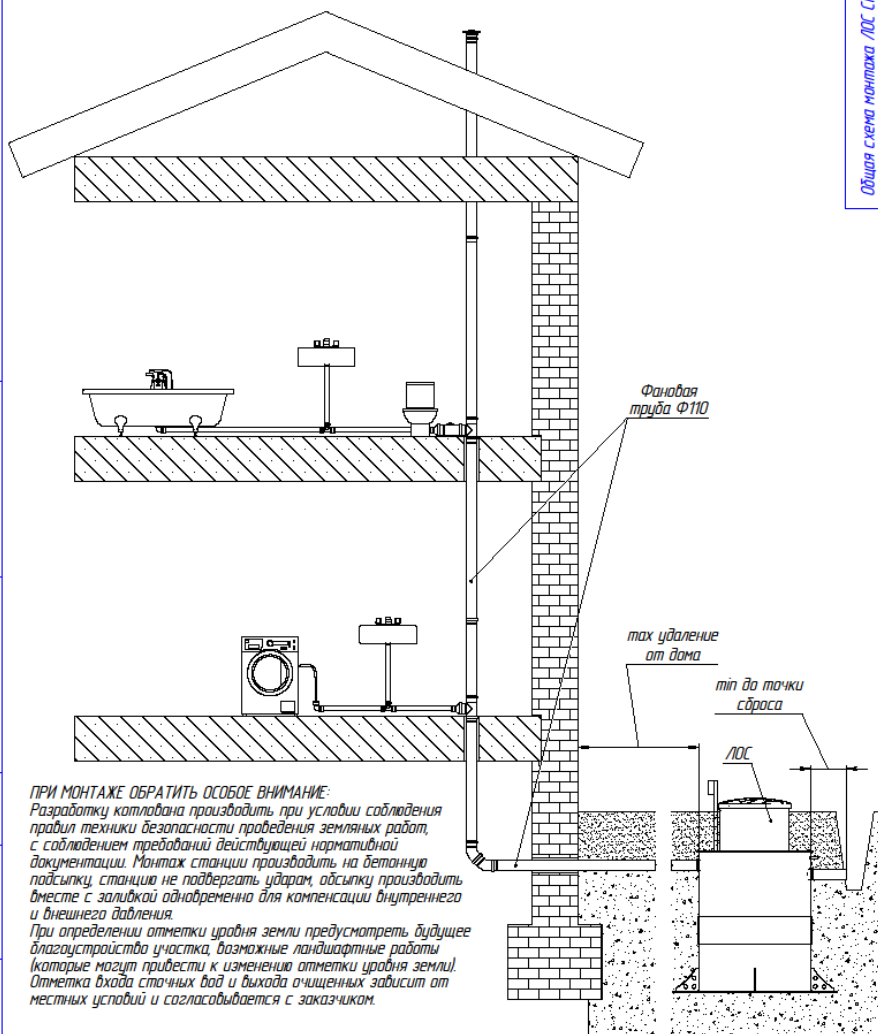
В соответствии с ПУЭ:

Греющий кабель подключается через УЗО отдельно от других потребителей.

ТРЕБОВАНИЯ К ФАНОВЫМ ТРУБОПРОВОДАМ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ

Используемые фановые трубы должны иметь сечение не менее 100мм. Фановый трубопровод должен быть оснащен вентиляционным стояком диаметром не менее 100мм, выведенным на кровлю здания для отведения отработанных газов и предотвращения попадания канализационных газов в помещения. Вентиляция пространства под крышкой обеспечивается благодаря наличию технологических отверстий в горловине, а также за счет вентиляции фановой трубы.

Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на 10%. Скачки напряжения не допускаются. Цепь питания очистного сооружения должна быть защищена автоматическим выключателем и устройством защитного отключения, в соответствии с ПУЭ (Правила устройства электроустановок).



ПРИ МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ:

Разработку котлована производить при условии соблюдения правил техники безопасности проведения земляных работ, с соблюдением требований действующей нормативной документации. Монтаж станции производить на бетонную подсыпку, станция не подвергать ударам, обсыпку производить вместе с заливкой одновременно для компенсации внутреннего и внешнего давления.

При определении отметки уровня земли предусмотреть будущее благоустройство участка, возможные ландшафтные работы (которые могут привести к изменению отметки уровня земли). Отметка входа сточных вод и выхода очищенных зависит от местных условий и согласовывается с заказчиком.

1. Подводящий, отводящий трубопровод, а также электропровод, монтировать в соответствии со строительными нормами.
2. Уклон подводящего трубопровода – 10..20 мм на 1 метр трубы.
3. Уклон отводящего трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы.

Общая схема монтажа ЛОС СМ

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	-		
Проект	-		
Техн.пр.	-		
Исполн.	-		
Экз.	-		

Схема монтажа

Лит. Масса Масштаб

1:35

Лист Листов 1

Kala Vesi

Копировать

Формат А3

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1 раз в 6 месяцев	Проводите визуальный контроль очистного сооружения.
	Промывайте волосоуловитель водой, чтобы очистить от оставшихся на нём веществ.
1 раз в 12 месяцев	Проводите полное обслуживание станции. Важно! При откачке осадка со дна камер очистного сооружения, оставляйте не менее 20% объема стока в камерах системы!

Обслуживание станции:

1. Отсоедините трубки 6 мм от потребителей воздуха.
2. Снимите с защёлок и вытащите биофильтры из камеры аэротенк.
3. Извлеките аэратор (поднимается по направляющей).
4. Извлеките аэрлифт (возврат ила).
5. Промойте шлангом аэрлифт (чистой воды).
6. Извлеките волосоуловитель.
7. На дно приемной камеры опустите шланг ассенизатора или подходящий по размеру фекальный насос. Аэротенк необходимо откачивать только в аварийных случаях или при сильном загрязнении. При своевременном обслуживании аэротенк откачивается 1 раз в 2 года.
8. Откачайте стоки, оставив 20% объема для дальнейшего быстрого выхода в рабочий режим.
9. После откачки промойте аэрлифты и волосоуловитель водой, чтобы очистить от оставшихся на ней веществ.

Важно! По окончании откачки незамедлительно наполните все камеры системы водой до уровня отводящего патрубка.

Самостоятельное определение интервала обслуживания:

Для определения необходимости проведения обслуживания, возьмите пробу активационной смеси из станции (в режиме аэрации) в стеклянную емкость, вместимостью примерно 1 литр. Дайте настояться активационной смеси 30 минут. В течение этого времени на дно ёмкости осядет активный ил, а над ним появится слой очищенной воды.

Если объём ила составит 50% и более от объема ёмкости, необходимо произвести откачку активного ила.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

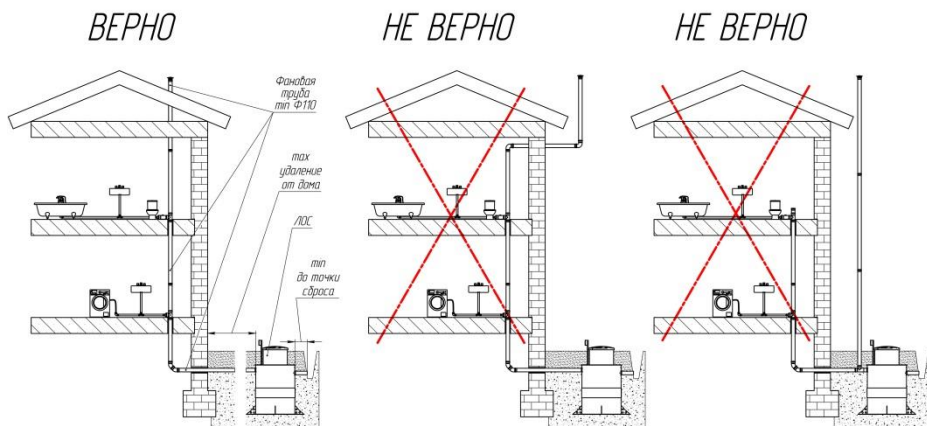
Старайтесь не превышать приведенные в паспорте нормативные объемы сточных вод, поступающих в очистное сооружение. Используйте биологические препараты для очистных сооружений. Ограничьте поступление в систему избыточного количества хлорсодержащих санитарных препаратов и моющих веществ, содержащих фенолы.

Не допускается сливать в станцию дождевые и грунтовые воды. Не допускается сливать в станцию химические жидкости, нефтепродукты, краски, воду после промывки строительного инструмента и строительные растворы.

Время выхода установки на штатный режим работы - до 30 дней непрерывной работы (при проживании номинального количества пользователей). После перехода на штатный режим у работающей установки вода на выходе должна быть визуально чистой и без запаха.

Во время образования активного ила (первые 14-30 дней) возможно значительное пенообразование. Основной причиной этого является применение синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ) в домашнем хозяйстве (бытовые моющие и чистящие средства). Пена постепенно исчезает с повышением концентрации ила в аэротенке. Впервые 14-30 дней работы установки желательно сократить использование химических веществ в домашнем хозяйстве.

Запах в доме? Проверь как смонтирован фановый стояк:



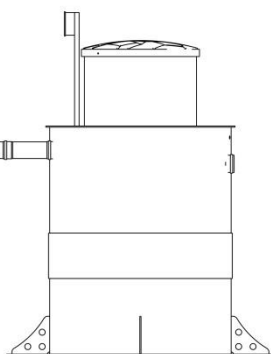
1. Подводящий и отводящий трубопроводы, монтировать в соответствии со СНиП 2.04.03-85.
2. Уклон подводящего трубопровода – 10..20 мм на 1 метр трубы.
3. Уклон отводящего трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы.

Kolo Vesi

*Повышены показатели по аммонийному азоту (гниение),
запах из станции.*

*Провисание трассы
(в доме, под землёй)*

*Трасса к
станции*



*Образование застойной зоны
с анаэробными бактериями.
Устранение только перемонтажём.*

Kolo Vesi

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Станция Zörde Rein предназначена для очистки хозяйственно-бытовых стоков круглый год.

Если температура воздуха на улице не опускается ниже -25°C и в станцию продолжают поступать стоки, утепление должно быть произведено в соответствии с монтажной схемой.

В регионах, где температура воздуха в зимний период значительно ниже -25°C , рекомендуется дополнительно утеплить горловину.

В зимний период не рекомендуется без необходимости открывать крышку станции - это может привести к падению температуры внутри установки и снижению эффективности работы.

Важно! Не требуется консервация станции на зимний период. Не допускается откачка жидкости из камер – возможна деформация корпуса или всплытие.

В случае большого перерыва в эксплуатации Zörde Rein, рекомендуется:

Отключить станцию от электроснабжения.

Для предотвращения хищения извлечь компрессор из блока управления. В станции с принудительным отводом очищенной воды извлечь насос.

Вложить утеплитель (пеноплэкс 50 мм) в горловину станции (рекомендуется в регионах, где возможно продолжительное падение температуры ниже -25°C).

При возобновлении работы проводить все работы по подключению оборудования в соответствии с паспортом.

Важно! Не допускается откачка жидкости из станции – возможна деформация корпуса или всплытие.

ПАРАМЕТРЫ СТОЧНЫХ ВОД НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ ПРИ НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметр	Единица измерения	Допустимое значение на входе	Допустимое значение на выходе
рН	-	6,5-9	6,5-8,5
Взвешенные вещества	мг/л	300	30
БПК полн.	мг/л	350	10
ХПК	мг/л	350	35

СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД РАБОТЫ

Гарантийный срок службы пластиковых частей очистного сооружения не менее 25 лет. Гарантийный срок службы электрооборудования - 1 год с момента ввода в эксплуатацию в случае, если иное не предусмотрено паспортами входящих в комплект устройств (при отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию - 1 год с момента реализации очистного сооружения).

ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

[illegible]

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОЛО ВЕСИ" (ООО "КОЛО ВЕСИ").
Место нахождения (адрес юридического лица): Российская Федерация, 197341, город Санкт-Петербург, улица
Афонская, дом 2, литер А, помещение 2-Н, № 563, офис №3-404. Адрес места осуществления деятельности:
Российская Федерация, 188660, Ленинградская область, Всеволожский район, поселок Бутры, улица Торговая, дом 4
А. ОГРН: 1197847044702. Номер телефона +7(812)309-18-46, адрес электронной почты marketing@kolo-vesi.ru.

в лице генерального директора Горкущенко Ирины Владимировны

заявляет, что

Оборудование для коммунального хозяйства: установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых
сточных вод серии "Коло" "Коло Веси", "Коло Илма", "Коло Тули", "Galay", "Ново Эко", "Zorde", "Zorde Rein",
"Кипли", "Профит", жиरोуловители, пескоуловители и крахмалоуловители: "Тук", "Таллету" производительностью
от 0,6 до 200 метров кубических в сутки

изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОЛО ВЕСИ" (ООО "КОЛО ВЕСИ").

Место нахождения (адрес юридического лица): Российская Федерация, 197341, город Санкт-Петербург, улица
Афонская, дом 2, литер А, помещение 2-Н, № 563, офис №3-404. Адрес места осуществления деятельности по
изготовлению продукции: Российская Федерация, 188660, Ленинградская область, Всеволожский район, поселок
Бутры, улица Торговая, дом 4 А.

обозначение и наименование документа (документов), в соответствии с которым изготовлена продукция
ТУ 28.29.12-001-72430410-2025 УСТАНОВКИ ГЛУБОКОЙ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-
БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ «КОЛО»

код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9

Серийный выпуск.

соответствует требованиям

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования",

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний №ПРОМ Э-25 10-0160 от 06.10.2025 г., выданного Испытательным центром
"ПРОМЭКСПЕРТИЗА", аттестат аккредитации РОСС RU.33026.04ЦЭТОИЛ002, адрес: 142200, Московская область,
город Серпухов, улица Ворошилова, дом 37.

Схема декларирования соответствия 1д

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия.
Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования
в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в
прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных
образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, а именно с 10.2025 г.

Место нанесения единого знака обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза: в прилагаемых
эксплуатационных документах.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 15.10.2030 включительно.

 (подпись)  Горкущенко Ирина Владимировна
(ф.и.о. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА09.В.36800/25

Дата регистрации декларации о соответствии: 17.10.2025

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Модель

Дополнительное оборудование

Дата продажи

Продавец

Печать

ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОИЗВЕДЕНА

Транспортная компания

Печать / дата

Монтаж произведен

Монтажная организация

Печать / дата