

ООО «МД-ГРУПП»

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Энергоблок мукомольного комбината.
Автоматизация, диспетчеризация, силовое
электрооборудование

8 (495) 147-25-35
info@genstor.ru

2020г.

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

Инв. N док.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Стр.	Наименование	Примечание
1	Содержание	
2 – 7	Об изготовителе	
8	Номенклатура оборудования ООО «МД-ГРУПП»	
	FAQ по выбору и проектированию ДГУ	
9	Дизельные электростанции	
10	Панельные блок-контейнеры ПБК	
11 – 14	Цельнометаллические контейнеры ЧБК	
15	Мини контейнеры БК	
16	Автоматы включения резерва (АВР)	
17	Шкафы управления электростанциями (ШУЭ)	
18 – 19	Щиты собственных нужд и распределительные	
20	Топливные системы и баки	
	Устройства шумоглушения	
21 – 22	Распределительные устройства среднего напряжения	
23	Системы синхронизации	
24	Охранно-пожарные системы	
25	Типовые фундаменты	
	Типовая схема системы заземления	
26	Декларации и сертификаты	

					Альбом типовых решений		
Изм.	Лист	Ндокум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Содержание		
Проверил							
Утвердил					ООО «МД-ГРУПП»		

Инв. N док.

Подпись и дата

Взам. инв. N

О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

ООО "МД-Групп" работает с 1993 года и за это время заслужило репутацию надежного и проверенного партнера. Сегодня компания является одним из крупнейших российских производителей генераторных установок, контейнеров для них, ручного строительного оборудования и электрощитового оборудования.

В активе компании:

- современные офисы инжиниринга и продаж в Москве, Самаре, Ростове-на-Дону и в Крыму;
- собственный производственный комплекс полного цикла, расположенный в г. Ивантеевка, МО;
- сервисная служба, обеспечивающая гарантийное и постгарантийное обслуживание и ремонт силового оборудования;
- склад запасных частей и соответствующая служба, обеспечивающая их подбор и поставку.

Важнейшим направлением деятельности ООО "МД-Групп" является разработка и реализация комплексных инжиниринговых проектов в сфере обеспечения производственных, ресурсодобывающих, энергетических, IT- и других объектов резервными и основными источниками электроэнергии. Возможности ООО "МД-Групп" позволяют выполнять:

- предпроектные обследования;
- проектные работы по всем разделам, касающимся использования электрогенераторных установок;
- поставку и пакетирование в контейнеры оборудования различных производителей единичной мощностью до 3 МВт;
- комплексную поставку и монтаж на объекте, включая системы и материалы вспомогательного назначения, шеф-монтаж и пусконаладочные работы;
- послепродажное сервисное обслуживание для поддержания оборудования в постоянной готовности к работе;
- обучение эксплуатационного персонала конечного заказчика.

ООО "МД-Групп" имеет большое количество партнеров по всей территории Российской Федерации, с которыми работает на основе долгосрочных соглашений в отношении сервисного обслуживания оборудования ООО "МД-Групп". Это означает, что в случае возникновения потребности в ремонте сервисный центр не "испарится", а будет всегда рядом для оперативного реагирования на проблему конечного потребителя.

Альбом типовых решений

Настоящий альбом содержит описание, примеры исполнения и чертежи элементов, составляющих конструкции контейнерных дизельных электростанций. Допускается использовать изложенную в альбоме информацию в целях подготовки проектной документации и подбора оборудования ООО "МД-Групп".

Формирование заказной комплектации осуществляется по опросному листу, образец которого приложен к альбому типовых решений. Система оборудования ООО "МД-Групп" представляет собой набор артикулов (номеров), соответствующих конкретной модели ДГУ, контейнера или опции для них. Артикулы сгруппированы по направлениям в соответствии со своим назначением.

Альбом типовых решений состоит из двух частей. В первой описана схема номенклатуры ООО "МД-Групп", даны краткие технические описания имеющихся ДГУ и опций. Также в первую часть вошли типовые листы для вставки в раздел проектной документации, касающийся ДГУ. Во второй части приведены различные готовые варианты компоновок и комплектаций контейнерных станций.

Электростанции ООО "МД-Групп" изготавливаются в соответствии с ТУ 27.11.31-005-56748265-2019 "Дизельные электро-генераторные установки, дизельные генераторы, электроагрегаты и электростанции с дизельным двигателем стационарные, передвижные, в контейнерном исполнении, в капотном исполнении (под кожухом) мощностью от 8 до 5000 кВт. торговых марок "TSS", "TCC".

Электростанции соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств". Что подтверждается декларацией соответствия.

Также имеются сертификаты соответствия системы добровольной сертификации ГОСТ Р на следующее оборудование:

- "Топливные баки, торговой марки "МД-Групп", ТУ 25.29.1-001.56748265-2020.
- "Дизельные электро-генераторные установки, дизельные генераторы, электроагрегаты и электростанции с дизельным двигателем стационарные, передвижные, в контейнерном исполнении, в капотном исполнении (под кожухом) мощностью от 8 до 5000 кВт. торговых марок "TSS", "TCC". ТУ 27.11.31-005-56748265-2019.
- "Блок-контейнеры, типы: БК, ПБК, УБК". ТУ 29.20.21-003-56748265-2019.
- "Низковольтные комплектные устройства (НКУ), типов (смотри приложение - бланк № 0733363). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.12.31-001-56748265-2019 Низковольтные комплектные устройства с напряжением до 1000В для жилых, общественных, промышленных, мобильных и модульных зданий, дизель-генераторных установок и электростанций."

Имеется сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности на "Блок-контейнеры типов: ПБК, БК, УБК, выпускаемые по ТУ 29.20.21-003-56748265-2019". II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности СО. Имеется лицензия на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Имеется сертификат соответствия ISO 9001:2015 и свидетельство СРО на проектные и монтажные работы.

					Альбом типовых решений			
Изм.	Лист	Ндокум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Номенклатура оборудования ООО «МД-ГРУПП»	Лист.	Лист	Листов
Проверил							1	
Утвердил						ООО «МД-ГРУПП»		

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА И ОПИСАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ООО "МД-Групп"

Дизель-генераторные установки ООО "МД-Групп" выпускаются в трех сериях в зависимости от класса применяемых комплектующих и назначения электростанции.

Серия Стандарт. Производится уже более 10 лет и предназначена для удовлетворения потребностей заказчиков в самом массовом сегменте недорогих и надёжных установок, предназначенных для электроснабжения широкого спектра потребителей. Эта серия олицетворяет собой средний класс дизельных электростанций и не имеет себе равных по такому важному показателю, как стоимость оборудования. Комплектуется относительно недорогими, но при этом достаточно надёжными двигателями Genstor-Diesel и генераторами Genstor-SA. Обновлённая в начале 2018 года линейка дизельных генераторов ООО "МД-Групп" Стандарт по совокупности своих технических и экономических характеристик является идеальным решением для построения систем резервного электроснабжения для заказчиков из регионов России и стран Евразийского союза.

Серия Славянка. Выпускается на основе двигателей ЯМЗ, ММЗ и КАМАЗ. Традиционно является востребованным оборудованием для заказчиков на территории Российской Федерации и стран Евразийского союза. Вектор на импортозамещение, коснувшийся всех закупок оборудования от предприятий с государственным участием, позволяет ДГУ с российскими и белорусскими двигателями занимать свой, весьма значимый сегмент на рынке.

Серия Проф. Спроектирована и запущена в производство 11 лет назад, в 2007 году, и долгое время являлась самой передовой в нашем ассортименте как по качеству, так и по комплексу эксплуатационных характеристик. Комплектуется надёжными и востребованными двигателями SDEC и Doosan, генераторами Genstor-SA, Evotec, MeccAlte. Обновлённая линейка ДГУ ООО "МД-Групп" Проф, сохраняя все свои преимущества и обладая убедительным соотношением цены и качества, стала ещё более привлекательной для заказчиков за счёт новых двигателей, контроллеров СУ и других компонентов.

Серия Премиум. Флагманская линейка генераторных установок, сформированная в 2018 году и строящаяся на основе дизельных двигателей новейших поколений от ведущих европейских и японских производителей — Moteurs Baudouin, Mitsubishi, Cummins, Perkins. Дизельные генераторы подобного уровня ранее не производились в России и представляют собой ещё один шаг вперёд не только для ООО "МД-Групп", но и для множества наших партнёрских компаний, напрямую взаимодействующих с заказчиками по всей территории Евразийского союза, во множестве отраслей. ДГУ серии Премиум имеют гарантийный срок 3 года и могут использоваться в качестве основного источника электроснабжения, в том числе в системах из нескольких синхронно работающих дизель-генераторов.

Контейнеры ООО "МД-Групп" выпускаются в следующих сериях в зависимости от назначения и эксплуатационных характеристик.

Панельные блок-контейнеры (ПБК) серийно производятся ООО "МД-Групп" и предназначены для установки дизельных генераторов широкого диапазона мощностей различных серий. Блок-контейнер позволяет интегрировать широкий перечень дополнительного оборудования для обеспечения длительной автономной работы станции, в том числе в условиях отрицательных температур.

Контейнеры серии ПБК представляют собой сварной пространственный каркас, усиленное основание, ограждающие конструкции, выполненные из готовых сэндвич-панелей с негорючим минераловатным утеплителем. Стандартные контейнеры могут быть длиной от 3,5 до 12 метров с шагом 0,5 или 1 м, шириной 2,3; 2,35; 2,7; 3,1 м, высотой 2,3; 2,6; 2,95; 3,3 м. Для контейнеров различных габаритов и массы используются приварные такелажные проушины, рым-болты, нижние съёмные/выдвижные такелажные узлы.

Стандартные контейнеры ПБК имеют класс климатического исполнения У1.

Контейнеры ПБК могут изготавливаться в огнестойком исполнении. Степень огнестойкости — II. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Для достижения указанных характеристик металлический каркас контейнера обрабатывается огнезащитным составом, используются огнестойкие воздушные клапаны и двери, применяется заполнение кабельных вводов огнестойким материалом.

Отдельная разновидность контейнеров, предназначенная для эксплуатации в холодном климате, изготавливается с применением сэндвич-панелей увеличенной толщины (100 мм), оборудуется дополнительными отопительными конвекторами и обогреваемыми вентиляционными клапанами. Находящееся на наружной стороне контейнера оборудование противопожарных и охранных систем применяется в холодостойком исполнении. Контейнер имеет категорию климатического исполнения УХЛ1.

Мини блок-контейнеры (БК) являются конструктивно сходными с панельными блок-контейнерами ПБК, однако имеют уменьшенные габариты и облегченную конструкцию. Изготавливаются с применением негорючих сэндвич-панелей толщиной 50 мм. Предназначены для установки в них ДГУ мощностью не более 200 кВт. Так же, как и контейнеры ПБК, могут применяться для установки другого оборудования — мотопомп, пожарных насосов, серверов, компрессоров и т.д.

Универсальные блок-контейнеры (УБК) являются наиболее предпочтительным изделием для установки ДГУ и электротехнического оборудования в тяжелых условиях эксплуатации, а также в случаях, когда требуется вандалоустойчивость. Блок-контейнеры УБК обеспечивают защиту установленного оборудования от неблагоприятных воздействий окружающей среды и позволяют размещать оборудование массой до 25 тонн.

Контейнеры серии УБК выпускаются в двух вариантах исполнения:

- на основе готового крупнотоннажного универсального грузового (морского) контейнера по ГОСТ 20259; выпускается в вариантах длины 6; 9; 12 метров и соответствует по своим габаритам требованиям ГОСТ и стандартов ISO;
- на основе каркаса собственного изготовления ООО "МД-Групп"; выпускается в вариантах ширины 2,7 и 3,1 метра и высотой 2,95 или 3,3 метра.

Оба варианта контейнеров УБК обеспечивают повышенную прочность и несущую способность каркаса, за счет чего достигается снижение массы контейнера, обеспечивается возможность изготовления тяжелой электростанции в передвижном исполнении и её долговечность.

Контейнер УБК обшивается изнутри трехслойными оцинкованными сэндвич-панелями с утеплителем из минеральной ваты, группа горючести Г1 согласно ГОСТ 30244. Возможно исполнение УБК с дополнительным утеплением, обеспечивающим категорию климатического исполнения УХЛ1.

Дизель-генераторные установки ООО "МД-Групп" могут быть укомплектованы широким набором дополнительного оборудования по выбору заказчика. Для сокращения сроков изготовления электростанций предусмотрена стандартная номенклатура опций, входящих в прайс-лист компании.

Автоматы включения резерва (ABP) — устройства, предназначенные для автоматического переключения питания потребителей с основного источника питания на резервный (ДГУ) в случае отключения основного источника питания. А также для автоматического переключения на основной источник питания при восстановлении его работоспособности.

ABP ООО "МД-Групп" разработаны для обеспечения максимальной надежности при соответствии выгодному соотношению цены и качества. Все стандартные ABP ООО "МД-Групп" комплектуются реверсивными рубильниками, снабженными механической блокировкой, исключающей ошибочное встречное включение разных вводов. ABP, так же, как и ДГУ, выпускаются в трех сериях, реализующих различный набор потребительских качеств.

ABP серии Стандарт комплектуются относительно недорогими, но при этом достаточно надежными реверсивными рубильниками YUYE / Longming или аналогами (пр-во Китай) с мотор-приводом и предназначены для использования в экономичных решениях стандартного исполнения. ABP оборудован реле контроля напряжения, формирующим сигнал на переключение ABP, и клеммными колодками для подачи сигнала "Пуск" на ДГУ в виде "сухого контакта".

ABP серии Проф комплектуются рубильниками Panteng / MQ1 или аналогами (пр-во Китай) с мотор-приводами и со встроенными контроллерами управления ABP с ЖК экраном. Столь же надежные, как и ABP серии Стандарт, эти ABP предоставляют больше возможностей по настройке режимов работы и отображению информации пользователю. Передача сигнала управления к ДГУ осуществляется также посредством "сухого контакта".

ABP серии Премиум комплектуются оборудованием европейского производства компании Lovato — реверсивными рубильниками серии GE и мотор-приводами серии GEX. Для управления ABP и отображения информации применяются контроллеры серии ATL — ATL500, ATL600, ATL800, которые могут быть оборудованы ЖК экранами, вынесенными на лицевую панель шкафа ABP. Контроллеры позволяют делать уставки по каждому из контролируемых параметров сети, а также организовывать системы удаленной диспетчеризации. Есть возможность изготовления ABP и распределительных щитов по индивидуальному проекту, в том числе с секционированием и с тремя вводами и несколькими отходящими линиями.

Все ABP ООО "МД-Групп" выпускаются на номинальные токи от 63А до 2000А. ABP выпускаются в цельнометаллических шкафах со степенью защиты IP40 (IP66 в качестве опции), что позволяет защитить оборудование ABP от проникновения пыли и влаги, а также повышает защиту оборудования от внешних механических воздействий.

Исполнительные механизмы ABP соответствуют требованиям международных стандартов IEC60947-6-1, GB/T 14048.11-2002, а сами ABP соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (сертификат соответствия № ЕАЭС RU С- RU.AM03.B.01189/19).

Контроллеры ДГУ электростанций ООО "МД-Групп" представлены изделиями компании Lovato Electric.

В базовой стандартной комплектации генераторы укомплектованы контроллером RGK600. Этот контроллер обеспечивает базовые возможности автоматизации электростанции, контроль выходного напряжения по трем фазам, формирование и отображение аварийных сигналов. Контроллер имеет ЖК экран с русскоязычным меню. Отсутствует возможность подключения дополнительных модулей расширения. Возможностей контроллера достаточно для большинства стандартных применений, не требующих удаленного мониторинга состояния ДГУ и основной сети.

Более продвинутым вариантом является контроллер RGK800. Основным отличием от младшего собрата является возможность подключения дополнительных модулей для связи, мониторинга, релейных и других. За счет наличия встроенного ПЛК и организации большого числа дискретных и аналоговых входов/выходов контроллер имеет возможность управления широким набором вспомогательного оборудования, работающего совместно с ДЭС.

Вершиной линейки контроллеров ДГУ ООО "МД-Групп" является контроллер RGK900. Имея все возможности младшей модели, дополнительно контроллер позволяет организовывать синхронизированную работу нескольких ДГУ между собой и основной сетью.

Дополнительные топливные баки электростанций предназначены для увеличения времени автономной работы ДГУ. Представлены вариантами из специального пластика, а также вариантами из стали. Пластиковые топливные баки представляют собой емкости заводского изготовления, оборудованные крышками с штатной арматурой для присоединения дыхательного патрубка и топливопроводов к ДГУ. Такие баки являются стандартом, когда требуется недорогое решение, не предъявляются повышенные требования к надежности и не требуется присоединение дополнительных патрубков.

Стальные топливные баки производства ООО "МД-Групп" выполняются из Ст3, окрашиваются и покрываются антикоррозийными материалами. Такие баки позволяют реализовать любые потребности заказчика в случаях, когда требуется организация:

- подачи топлива в контейнер ДГУ из внешнего резервуара;
- трубопроводов аварийного слива топлива в подземный резервуар;
- двустенное исполнение топливного бака.

Так же, как и пластиковые, стальные топливные баки могут быть оборудованы смотровыми люками, патрубком подключения дыхательного клапана, визуальными и стрелочными уровнемерами, а также дискретными датчиками уровня топлива.

Все топливные баки, предлагаемые ООО "МД-Групп", сертифицированы и допущены к применению на территории ЕАЭС.

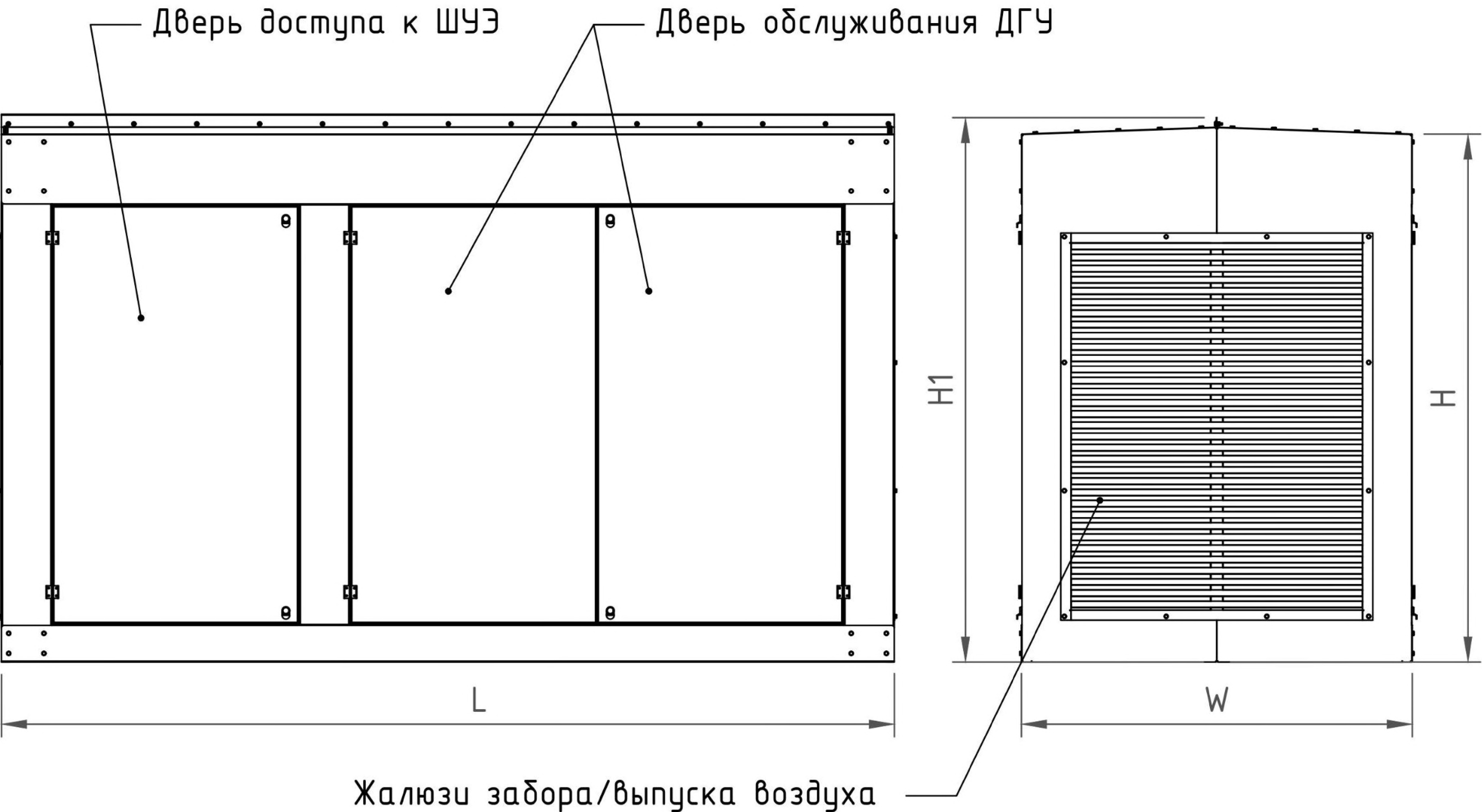
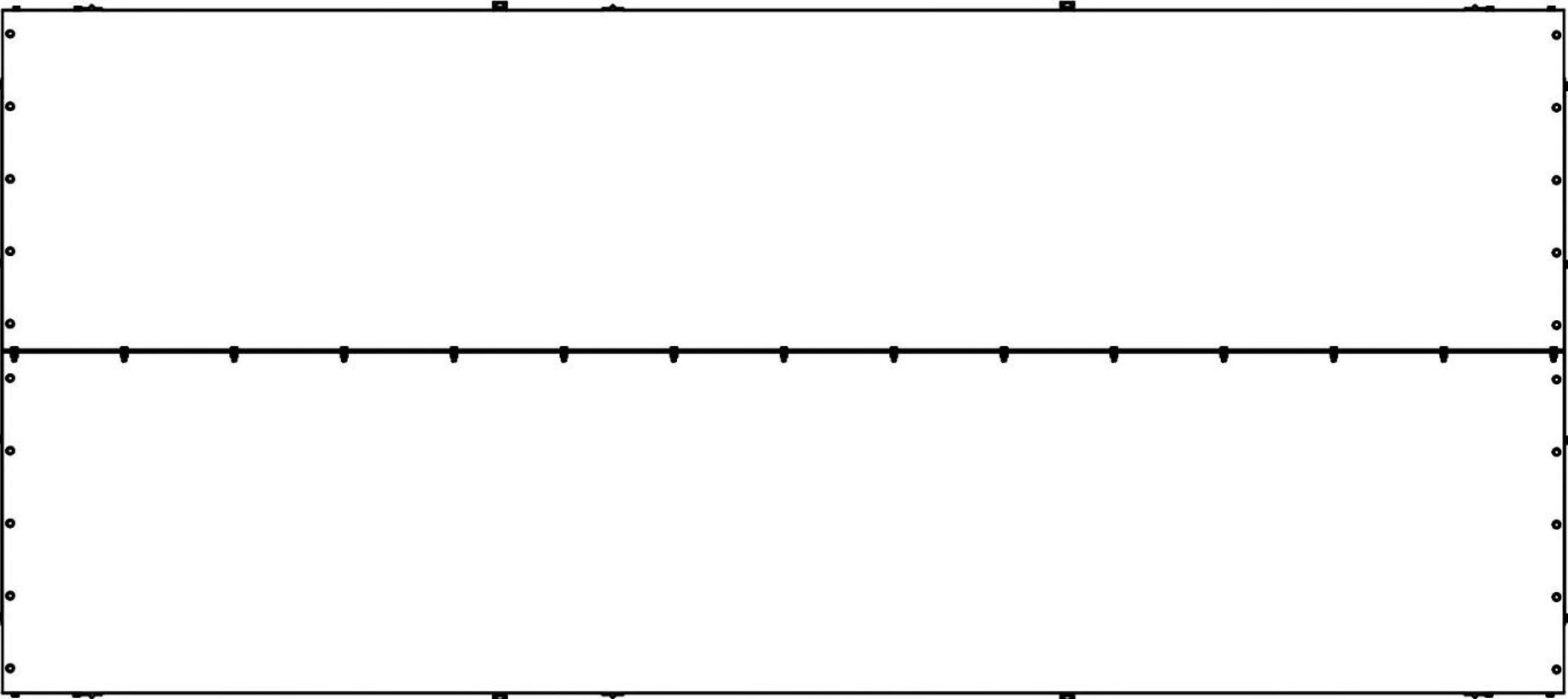


Таблица 1						
Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	H1, мм	Артикул капота	Артикул с монтажным комплектом
Кожух для дизель генератора до 30 кВт	1750	950	1100	1178,5	490800	490810
Кожух для дизель генератора до 60 кВт	2100	1053	1402	1480,5	490801	490811
Кожух для дизель генератора до 100 кВт	2500	1053	1422	1500,5	490802	490812
Кожух для дизель генератора до 160 кВт	2700	1140	1752	1830,5	490803	490813
Кожух для дизель генератора до 200 кВт	2900	1140	1752	1830,5	490804	490814
Кожух для дизель генератора до 250 кВт	3300	1400	1823	1901,5	490805	490815
Кожух для дизель генератора до 300 кВт	3200	1550	1980	2058,5	490806	490816
Кожух для дизель генератора до 500 кВт	3550	1550	2150	2228,5	490807	—
Кожух для дизель генератора до 500 кВт (K)	3550	2030	2150	2228,5	—	490817
Кожух для дизель генератора до 550 кВт	3850	2050	2190	2268,5	490808	490818

- 1. Размеры для справок.
- 2. Цвет капота погодозащитного RAL 5005 (синий)
- 3. Монтажный комплект требуется для установки капота погодозащитного на раму ДГУ с габаритами меньше чем габариты капота (от 150 до 400 мм)

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



						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								1
								2
						Капоты		ООО «МД-ГРУПП»

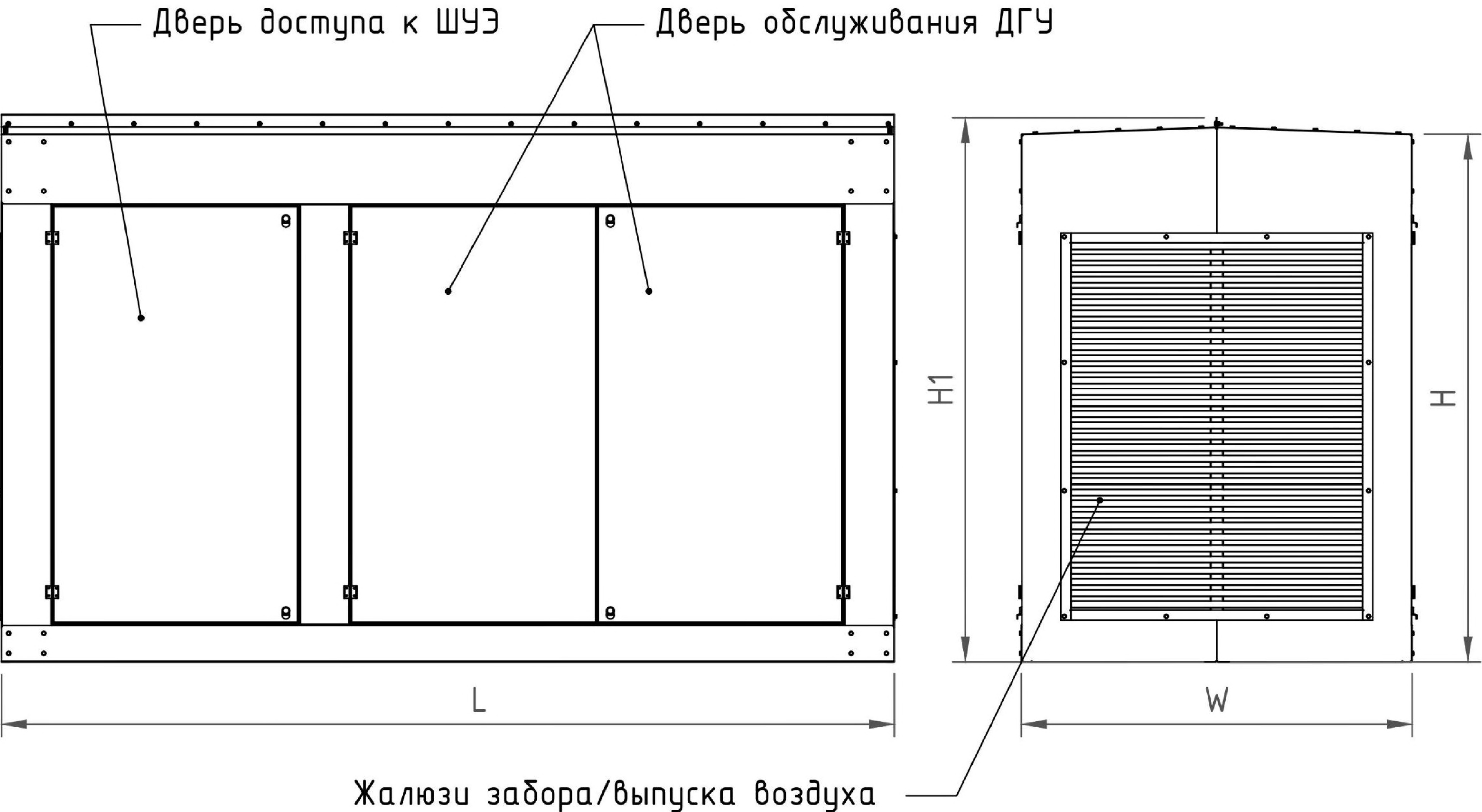
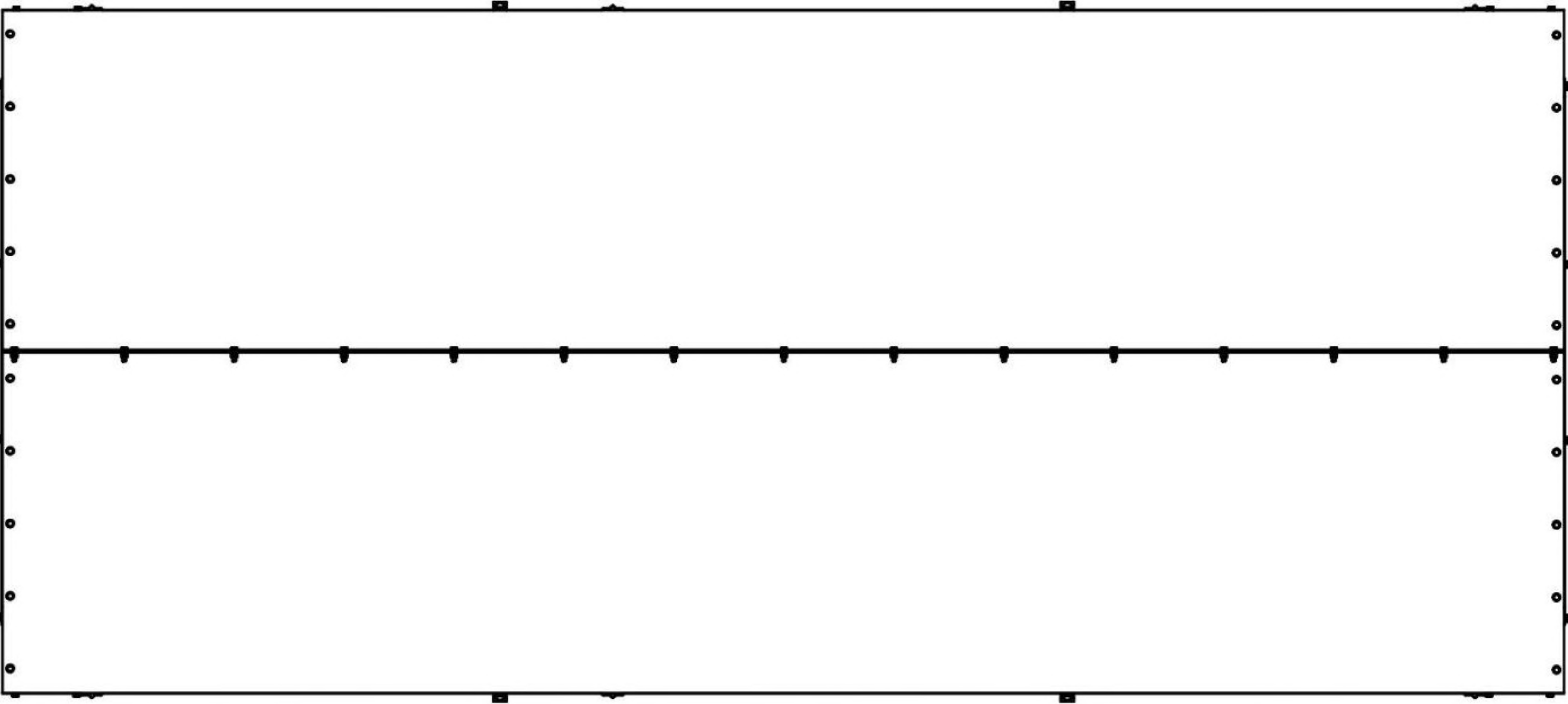


Таблица 1						
Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	H1, мм	Артикул с шумозащитным покрытием	Артикул с шумозащитным покрытием и монтажным компл.
Кожух для дизель генератора до 30 кВт	1750	950	1100	1178,5	490830	490831
Кожух для дизель генератора до 60 кВт	2100	1053	1402	1480,5	490832	490833
Кожух для дизель генератора до 100 кВт	2500	1053	1422	1500,5	490834	490835
Кожух для дизель генератора до 160 кВт	2700	1140	1752	1830,5	490836	490837
Кожух для дизель генератора до 200 кВт	2900	1140	1752	1830,5	490838	490839
Кожух для дизель генератора до 250 кВт	3300	1400	1823	1901,5	490840	490850
Кожух для дизель генератора до 300 кВт	3200	1550	1980	2058,5	490851	490852
Кожух для дизель генератора до 500 кВт	3550	1550	2150	2228,5	490853	—
Кожух для дизель генератора до 500 кВт (K)	3550	2030	2150	2228,5	—	490854
Кожух для дизель генератора до 550 кВт	3850	2050	2190	2268,5	490855	490856

- 1. Размеры для справок.
- 2. Цвет капота погодозащитного RAL 5005 (синий)
- 3. Для лучшего поглощения шума капот обклеен шумоизоляцией Procell 35/15
- 4. Монтажный комплект требуется для установки капота погодозащитного на раму ДГУ с габаритами меньше чем габариты капота (от 150 до 400 мм)



						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.				
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			Вид док.	Лист	Листов
									2	2
						Капоты шумозащитным покрытием		ООО «МД-ГРУПП»		

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

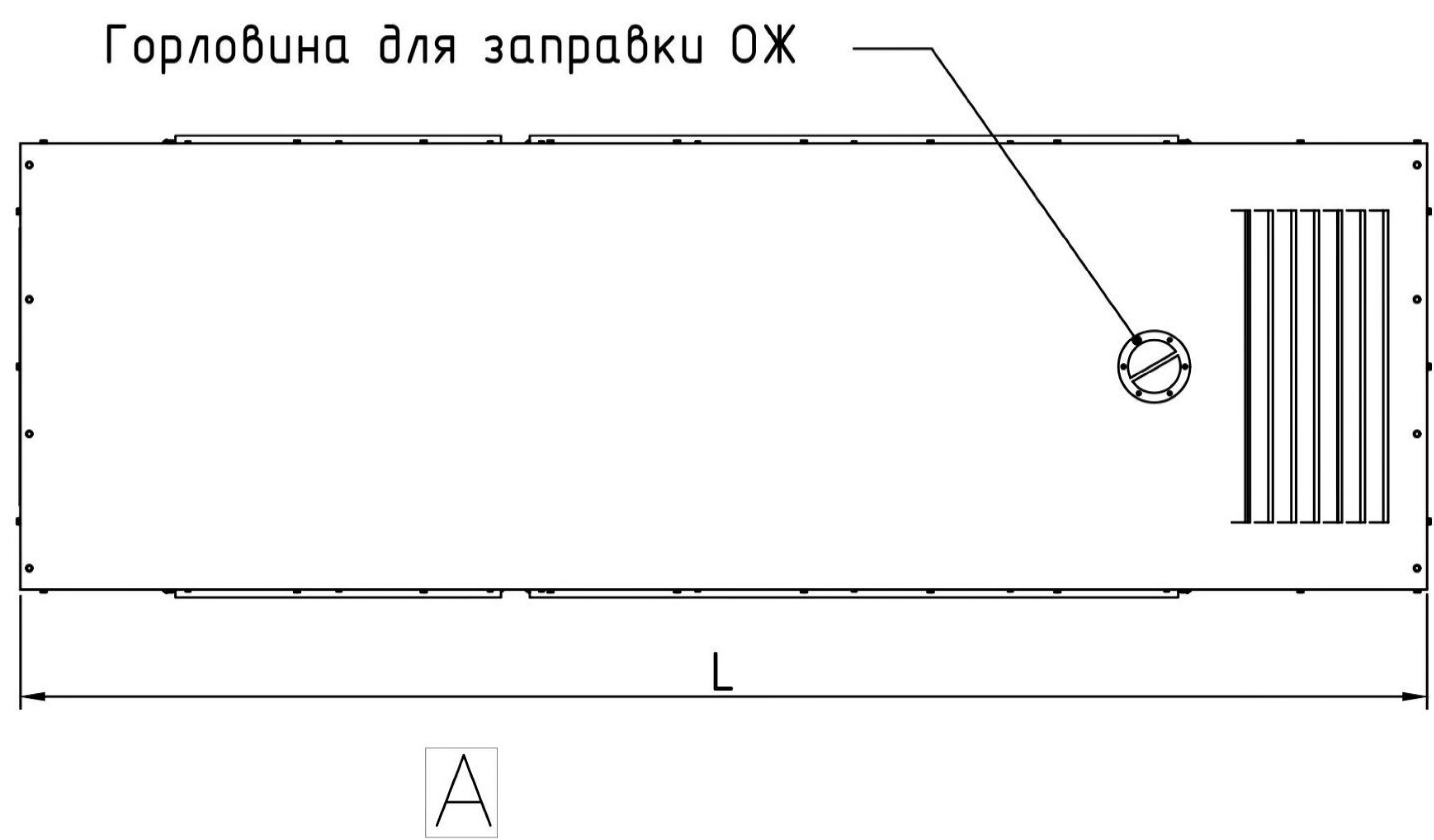
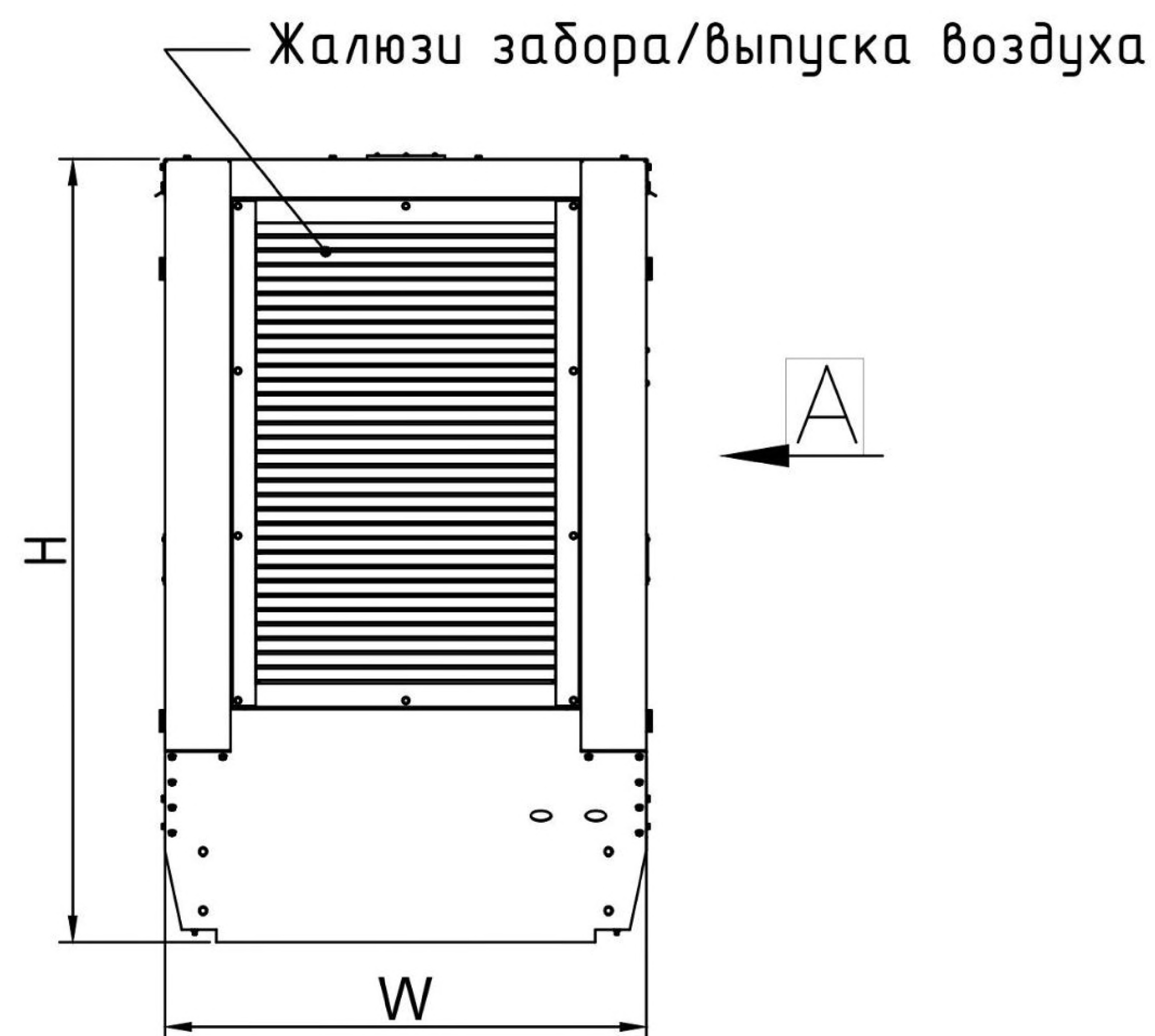
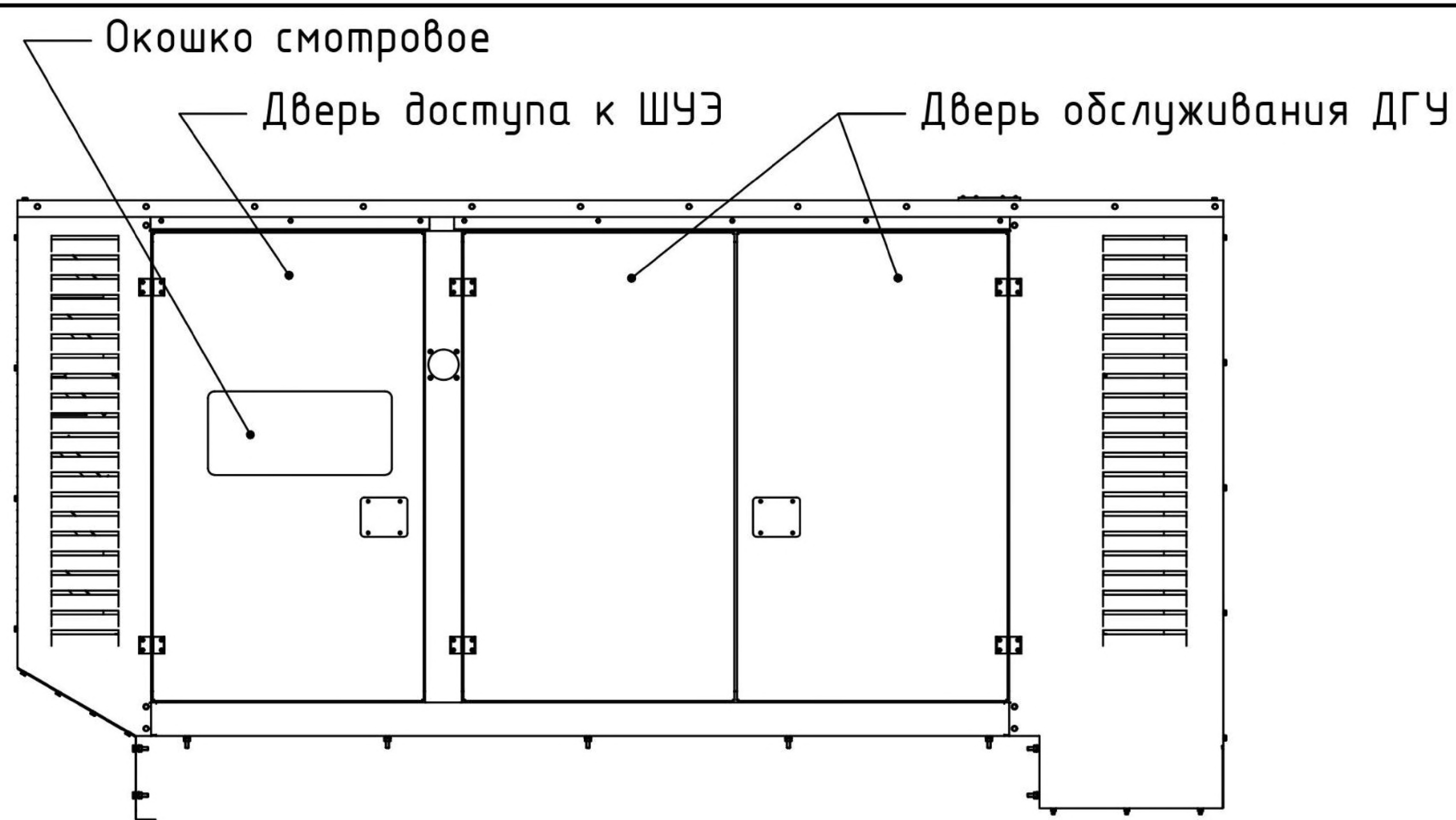
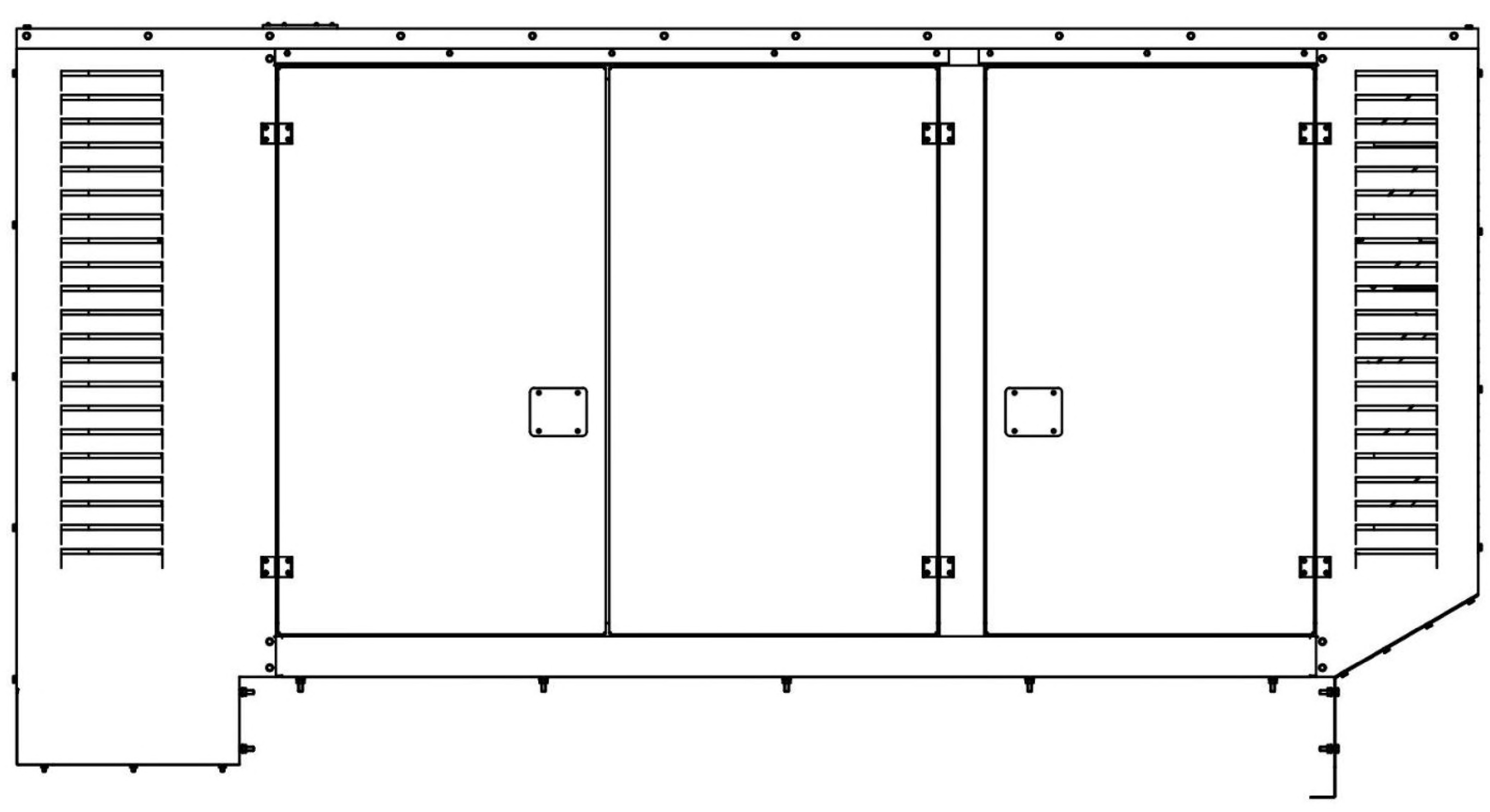


Таблица 1				
Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	Артикул
Шумозащитный кожух для генератора 30-100 кВт	3100	1050	1860	017750
Шумозащитный кожух для генератора 100-200 кВт	3625	1140	1860	017360
Шумозащитный кожух для генератора 200-500 кВт	4100	1600	2190	014050
Шумозащитный кожух для генератора 320-550 кВт	4400	1800	2390	013260

- 1. Размеры для справок.
- 2. Цвет кожуха шумозащитного RAL 5005 (синий)



Изм.

Кол.уч

Лист

Ндок.

Подпись

Дата

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Вид док.

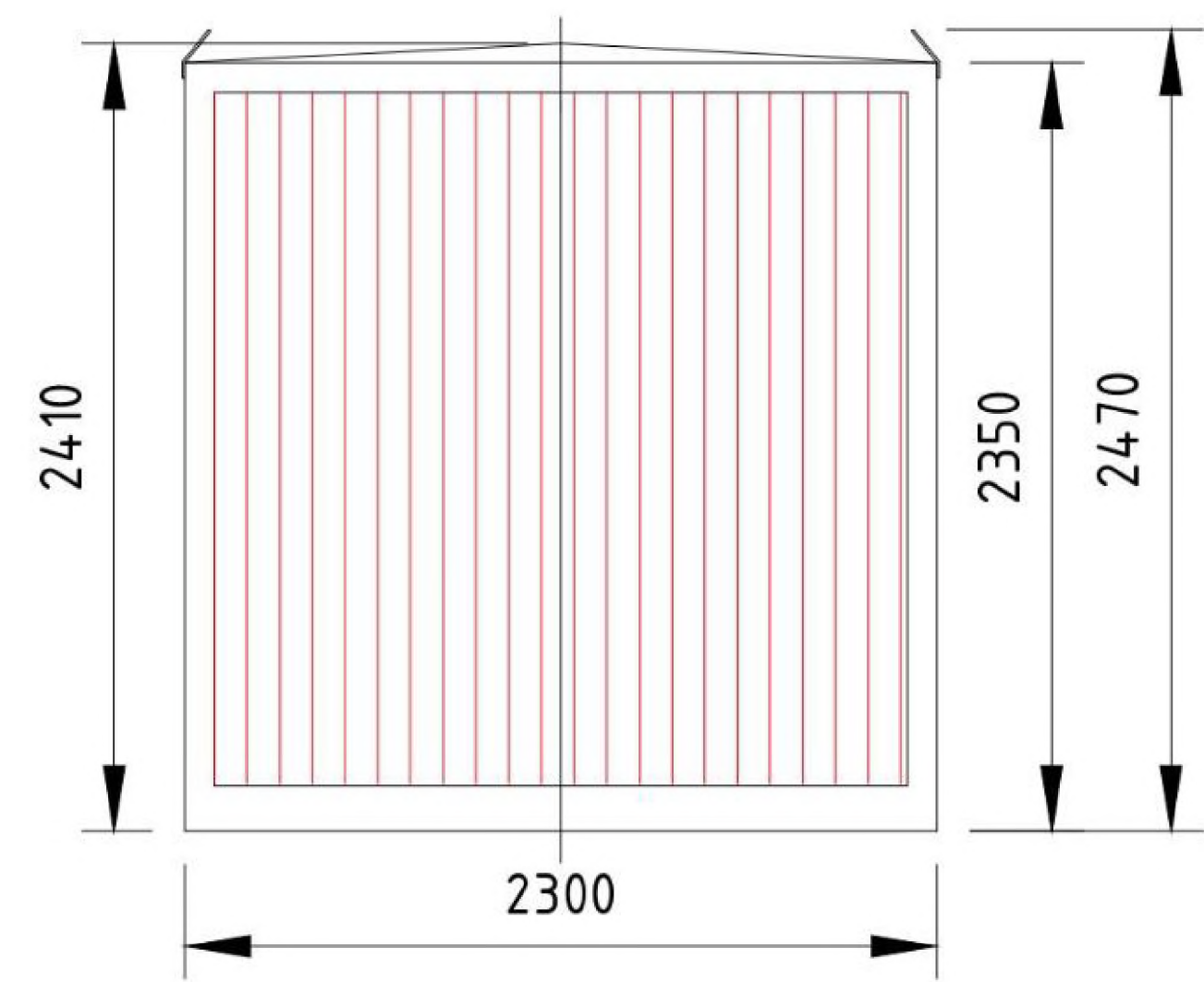
Лист

Листов

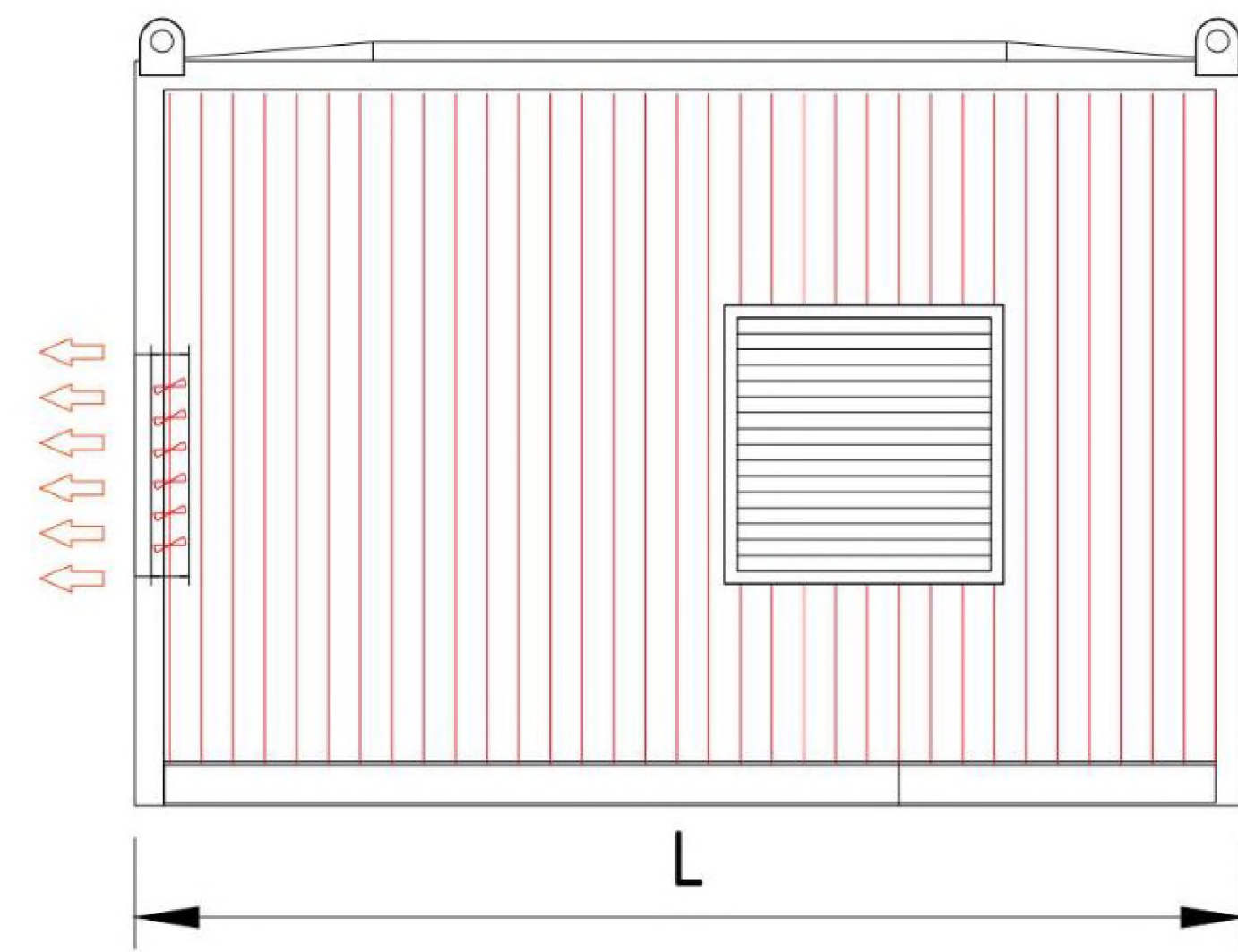
1

Кожухи шумозащитные

ООО «МД-ГРУПП»



А



А

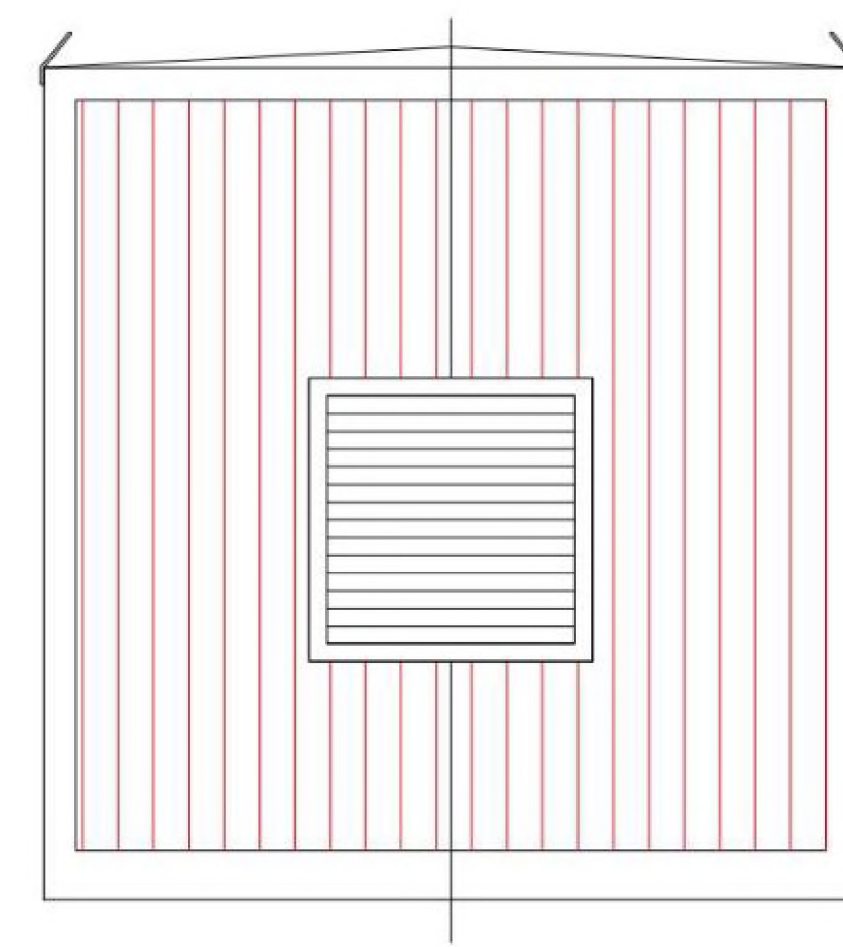
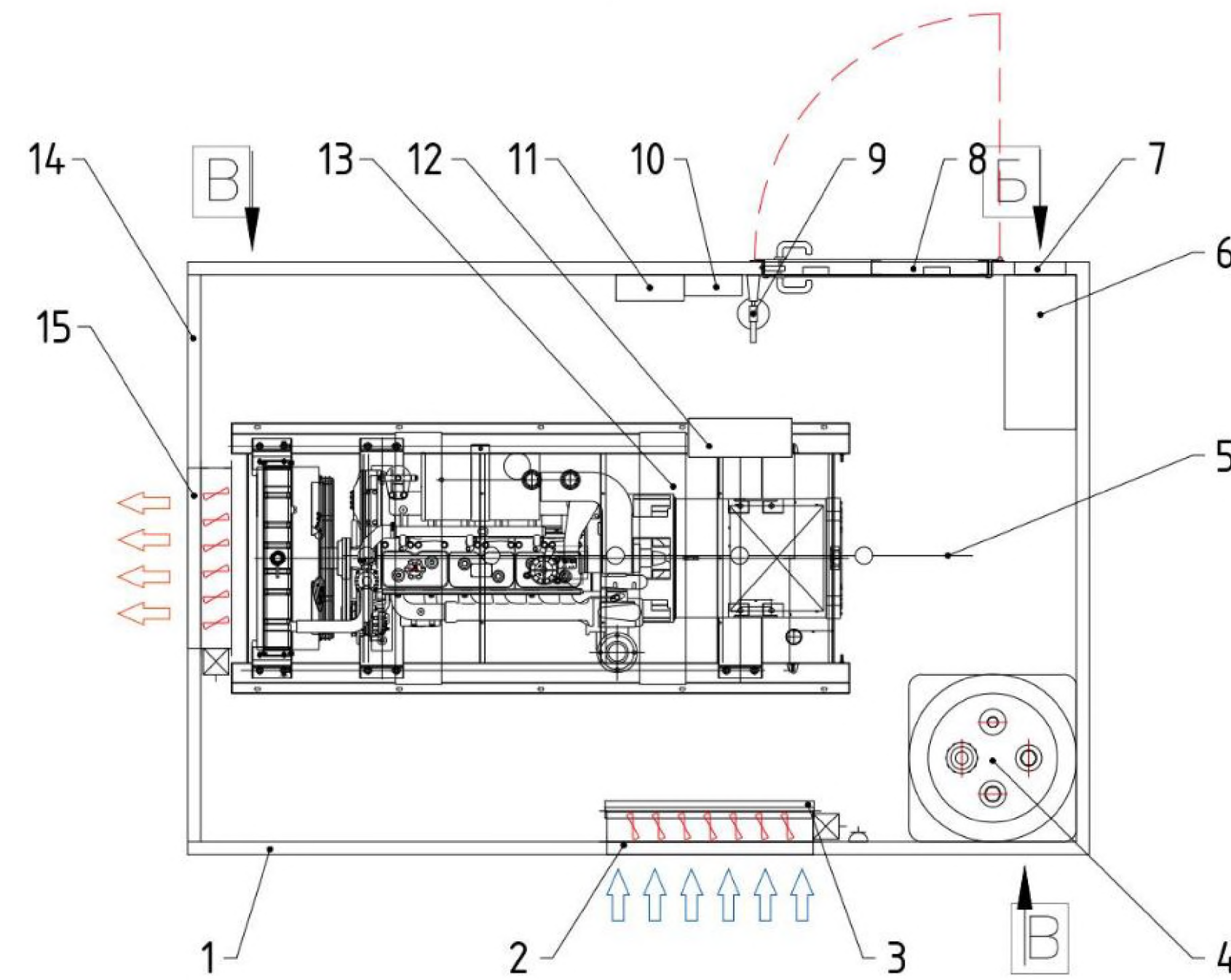
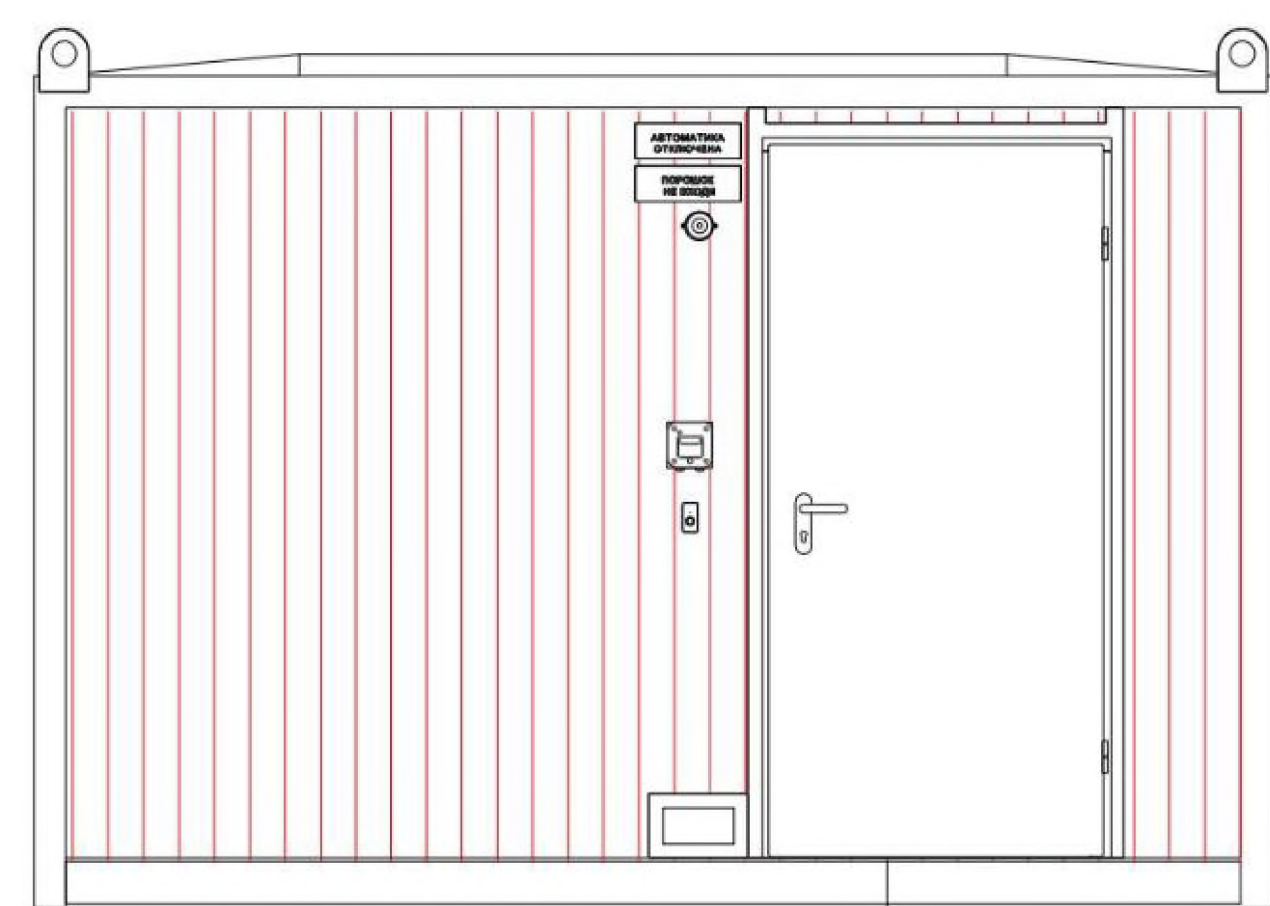


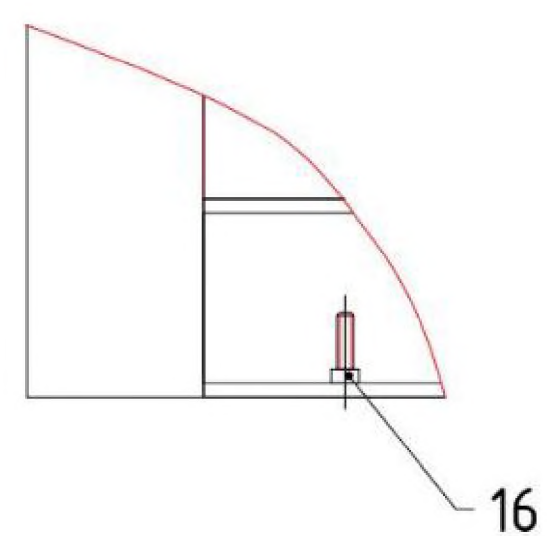
Таблица 1		
Обозначение	L	Артикул
ПБК-3	3000	231081
ПБК-3.5	3500	231090
ПБК-4	4000	231082
ПБК-4.5	4500	231083



Б

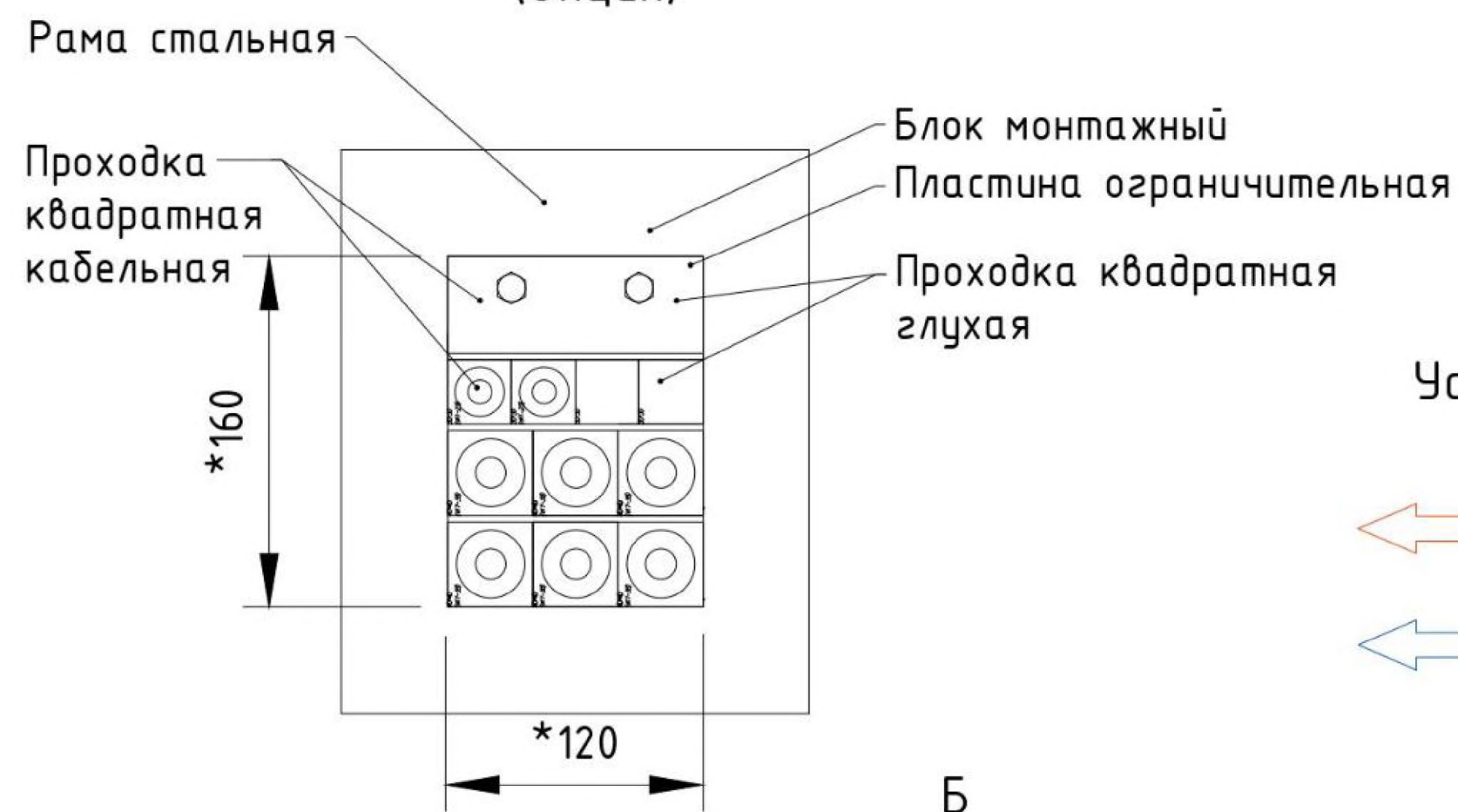
Герметичный кабельный ввод
(Опция)

В
(Вид на шпильку заземления)



Б

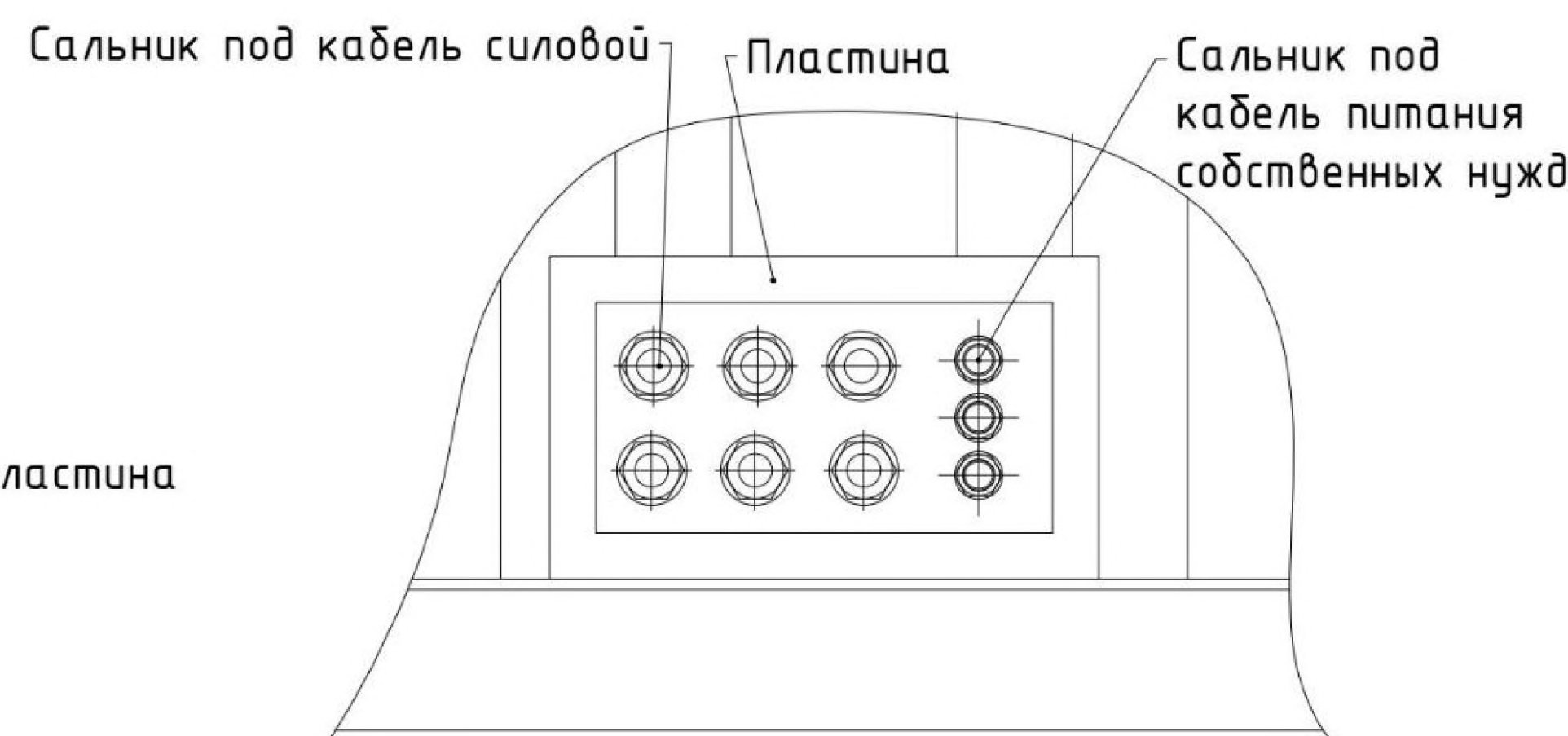
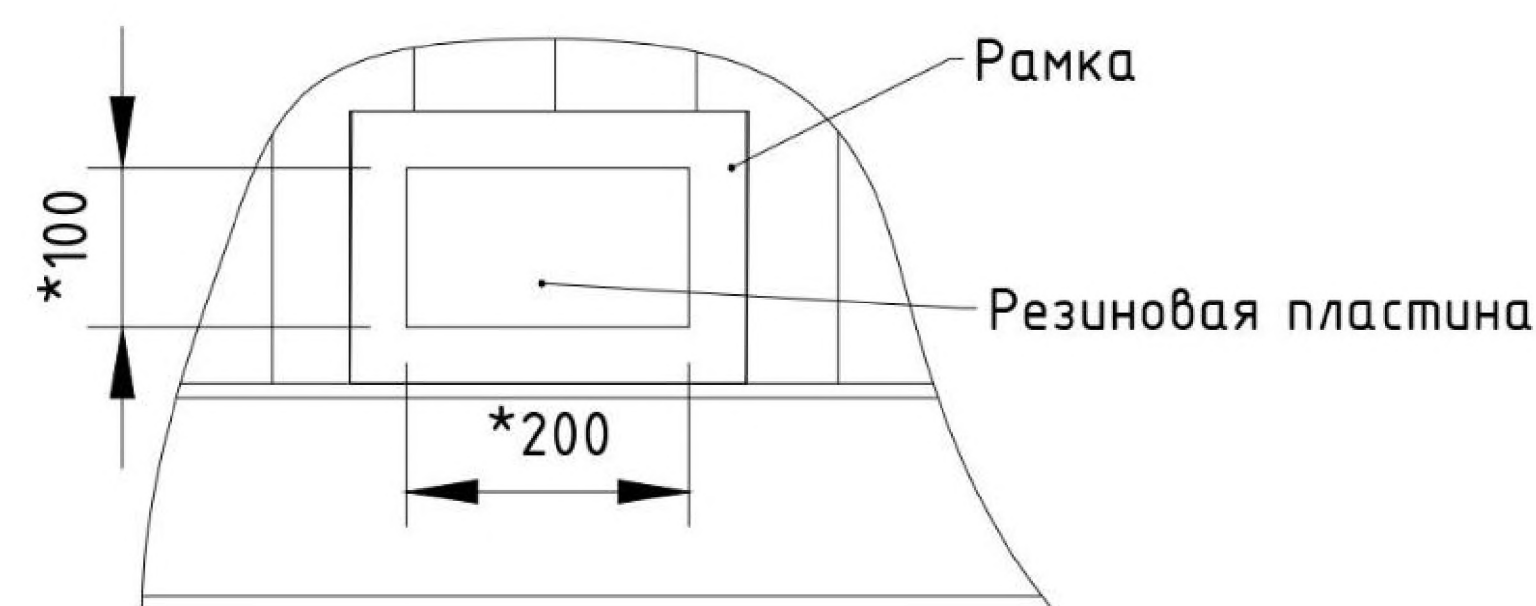
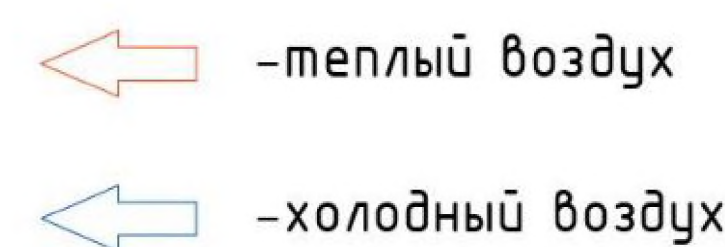
Кабельный ввод резиновая пластина
(Стандарт)



Б

Кабельный ввод сальниковая доска
(Опция)

Условные обозначения



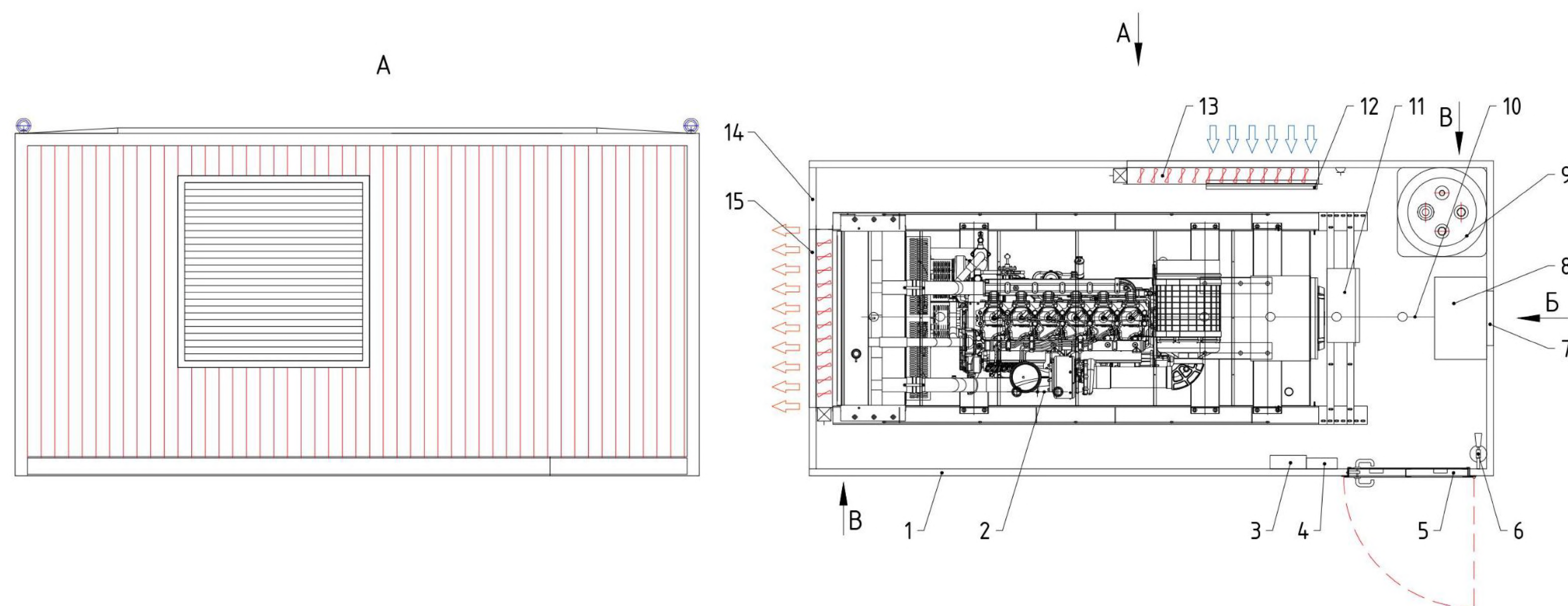
Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см.табл.1
2	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
3	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
4	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
5	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
6	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
7	Кабельный ввод	1	см. вид Б возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
8	Дверь входная	1	базовая комплектация
9	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
10	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
11	АСПТ	1	опция см.раздел "Охранно-пожарные системы"
12	ШУЭ	1	базовая комплектация
13	ДГУ	1	показана в качестве примера
14	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт арт.555590
15	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
16	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Цвет каркаса контейнера, двери, кровли RAL 7004 (серый)
5. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовой хлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм – на крыше

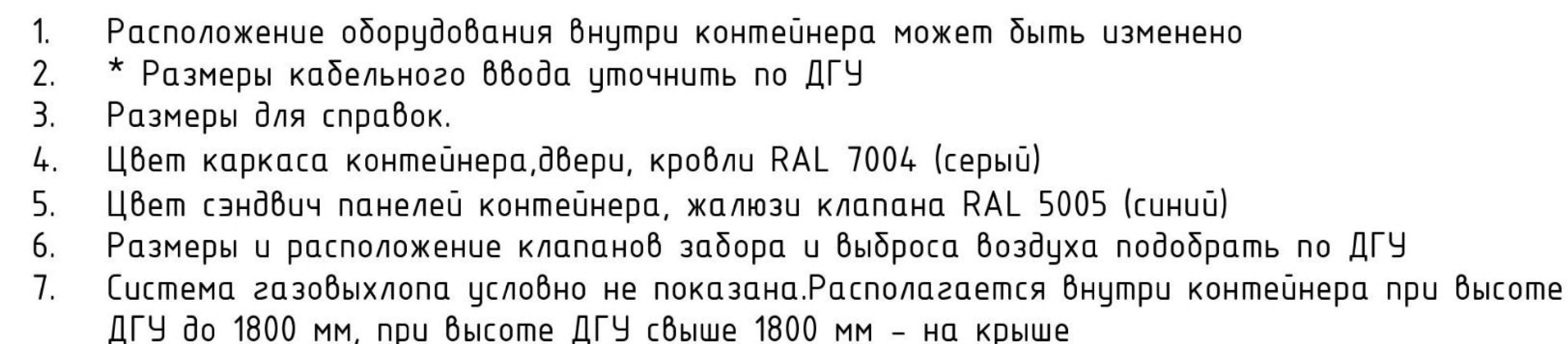
Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вид док.			Лист	Листов
									1	9
Контейнеры панельные ПБК-3 – ПБК-4,5						ООО «МД-ГРУПП»				



Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см.табл.1
2	ДГУ	1	показана в качестве примера
3	АСПТ	1	см. раздел "Охранно-пожарные системы"
4	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	Входная дверь	1	базовая комплектация
6	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
7	Кабельный ввод	1	см. вид Б Возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
8	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
9	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
10	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
11	ШУЭ (шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
12	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
13	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
14	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт арт.555590
15	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
16	Шпилька заземления	1	базовая комплектация



						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
							Вид док.	Лист
								Листов
								2
								9
						Контейнеры панельные	ООО «МД-ГРУПП»	
						ПБК-5 – ПБК-6,5В		

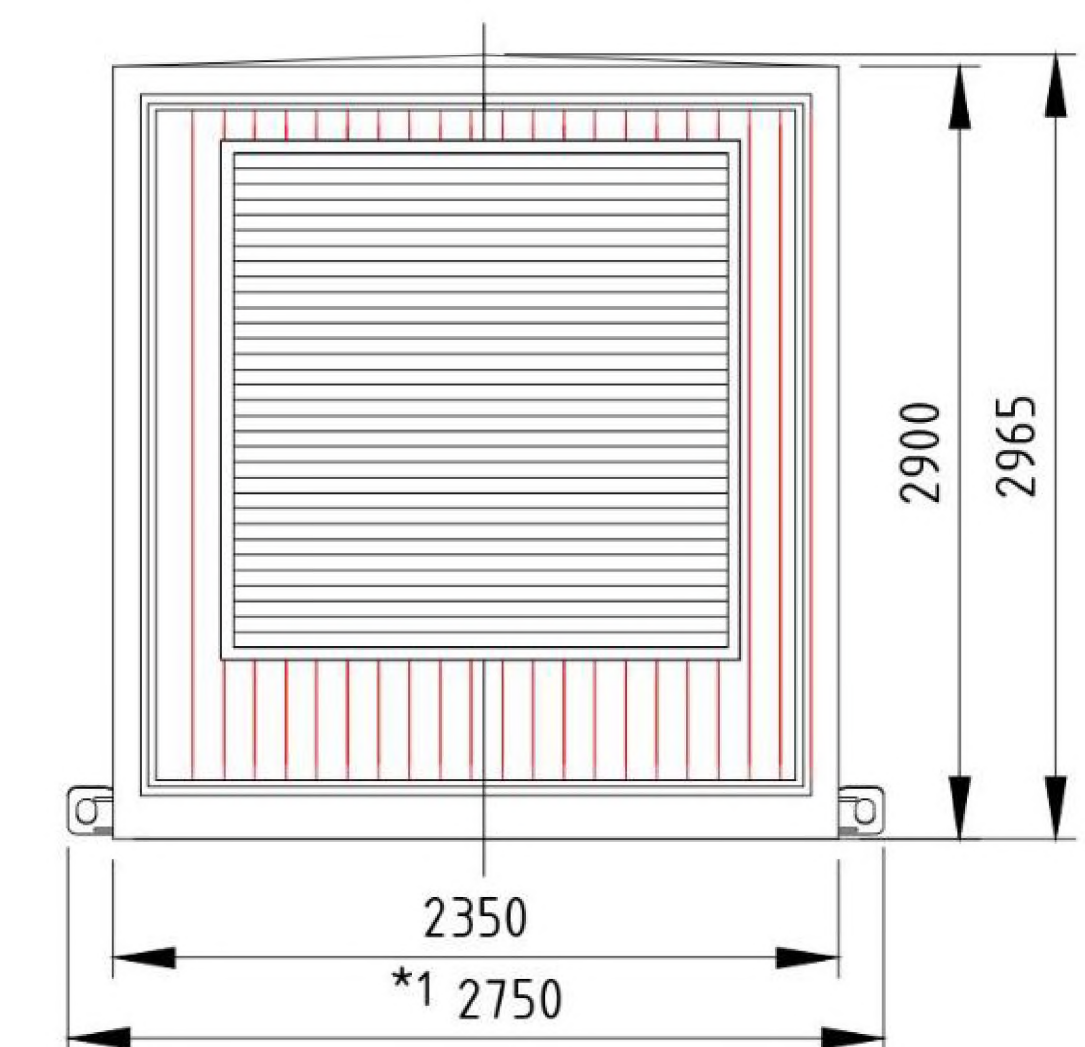
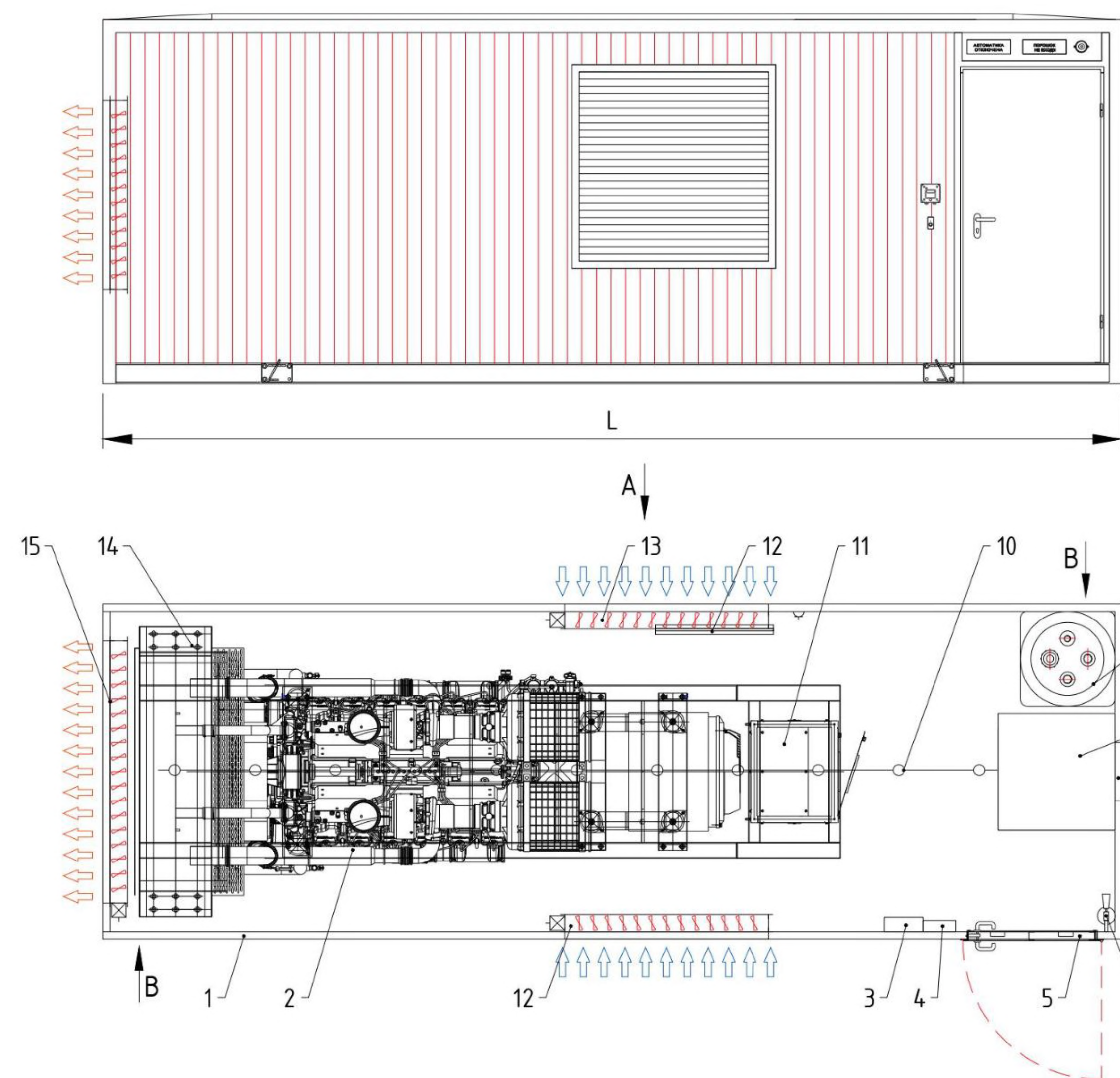
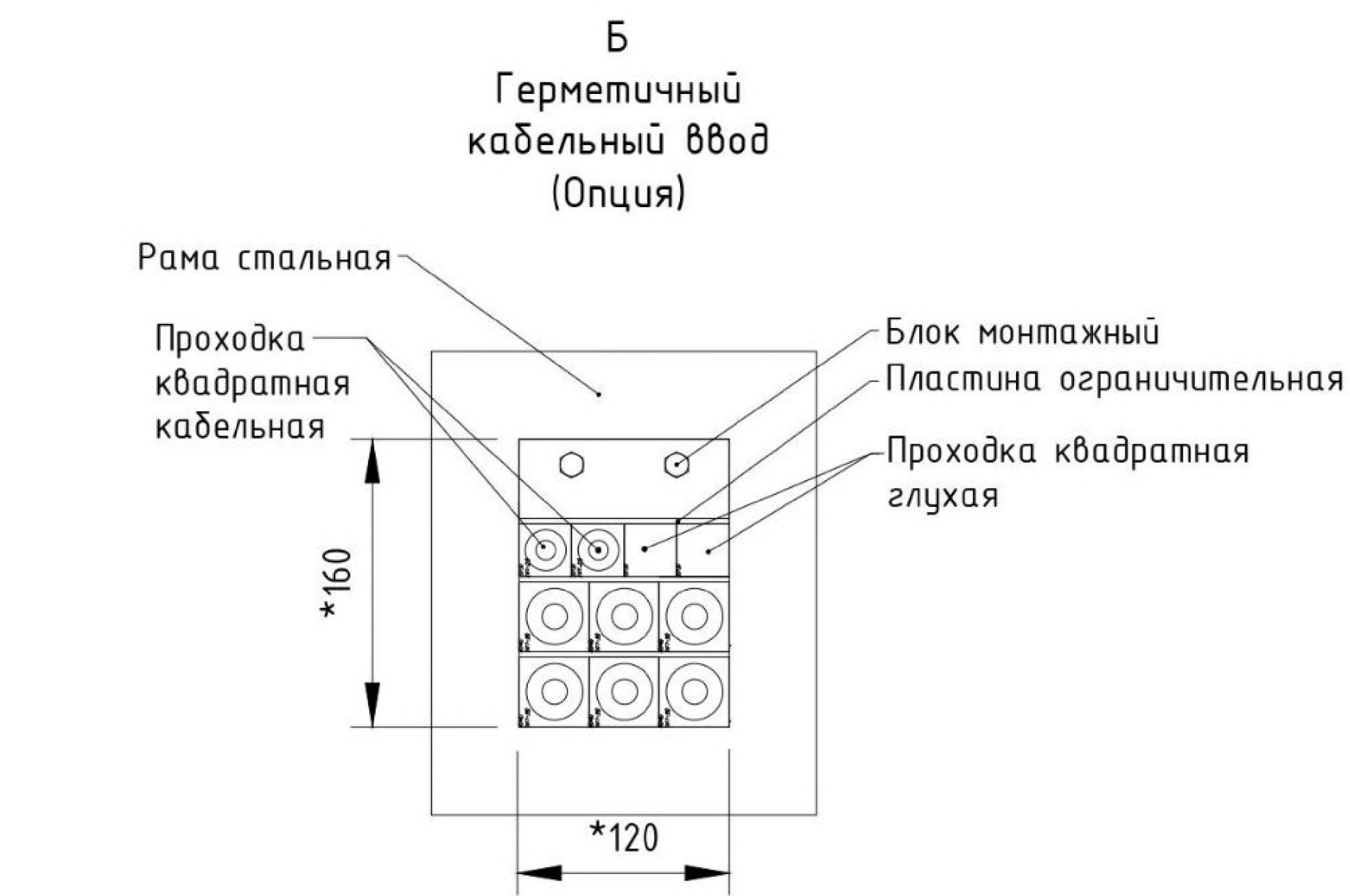
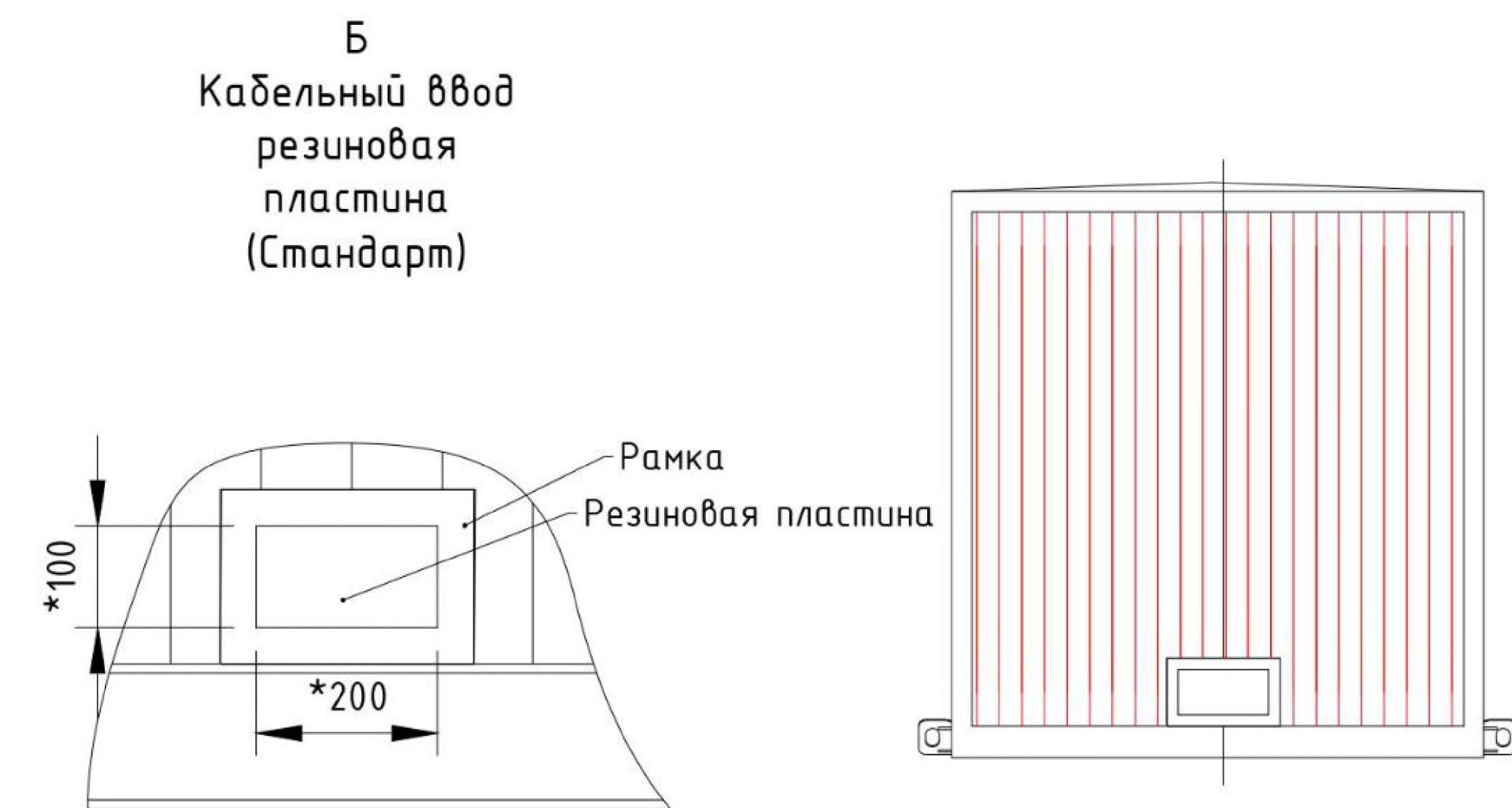
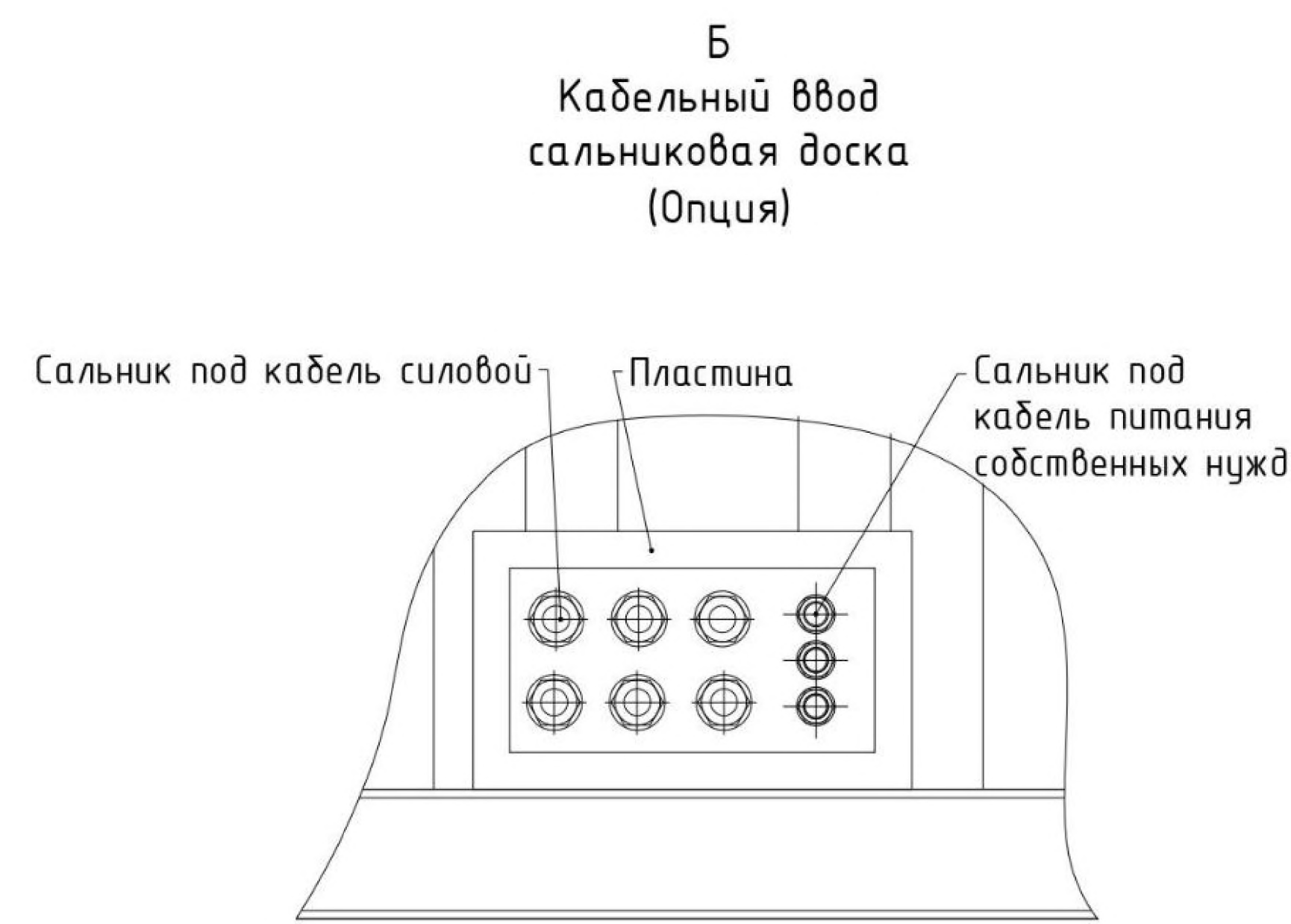
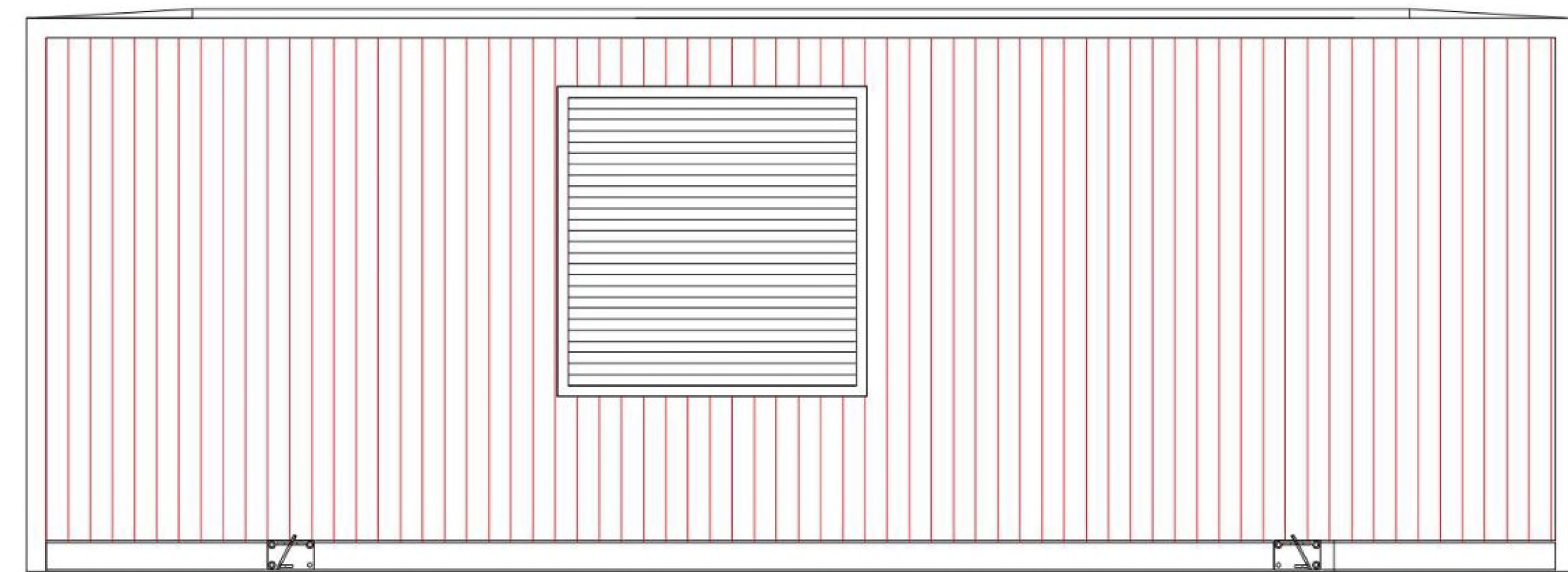


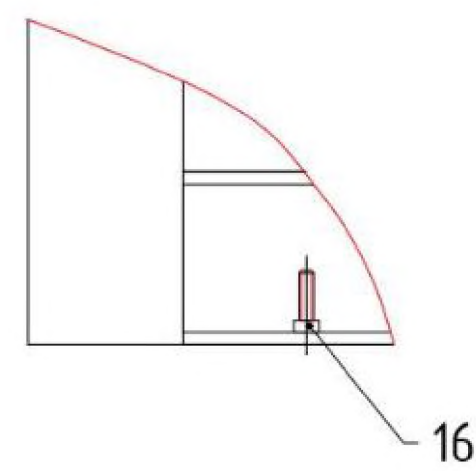
Таблица 1		
Обозначение	Артикул	L, мм
ПБК-7В	231406	7000
ПБК-9В	029284	9000

Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см.табл.1
2	ДГУ	1	показана в качестве примера
3	АСПТ	1	см. раздел "Охранно-пожарные системы"
4	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	Входная дверь	1	базовая комплектация
6	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
7	Кабельный ввод	1	см. вид Б Возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
8	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
9	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
10	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
11	ШУЭ (шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
12	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
13	Клапан забора воздуха	2	базовая комплектация
14	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт арт.555590
15	Клапан выдоха воздуха	1	базовая комплектация
16	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. *1 Размеры при установленных грузозахватах
4. Размеры для справок.
5. Цвет каркаса контейнера, двери, кровли RAL 7004 (серый)
6. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
7. Размеры и расположение клапанов забора и выдоха воздуха подобрать по ДГУ
8. Система газовойхлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше



В
(Вид на шпильку
заземления)



- Условные обозначения
- ← -теплый воздух
 - ← -холодный воздух

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вид док.			Лист	Листов
									3	9
Контейнеры панельные ПБК-7В - ПБК-9В						ООО «МД-ГРУПП»				

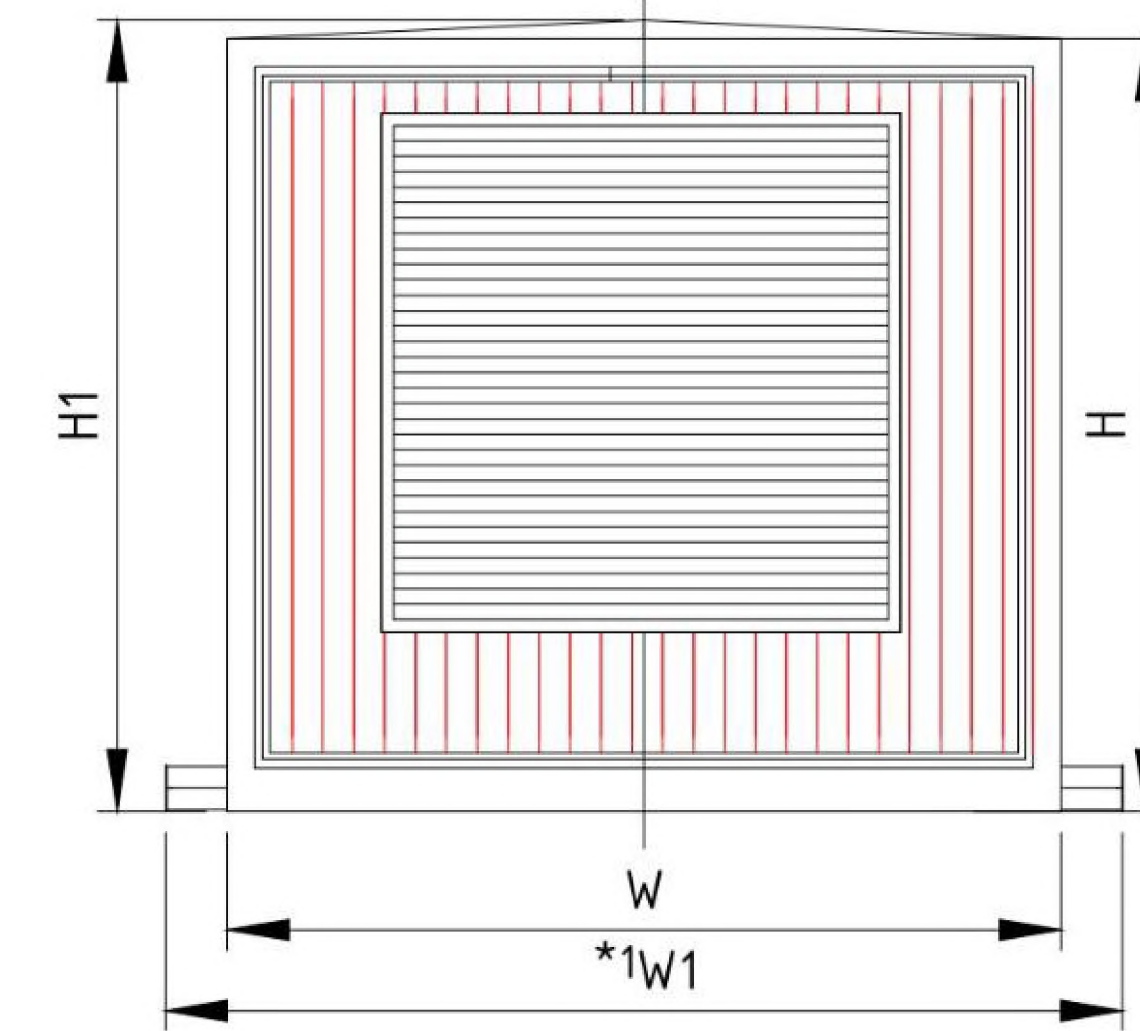
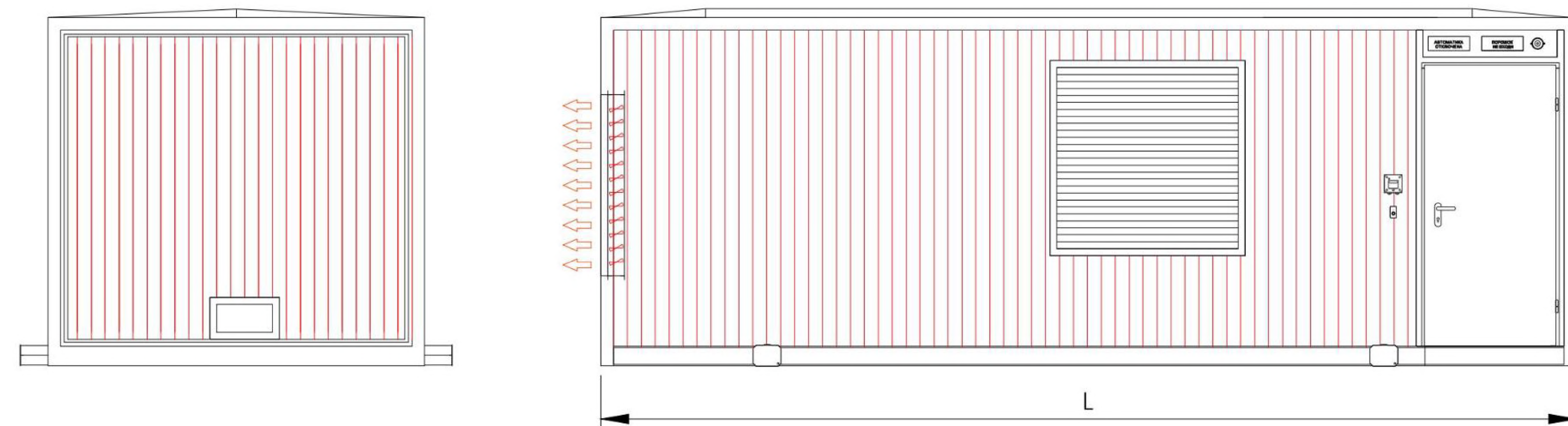
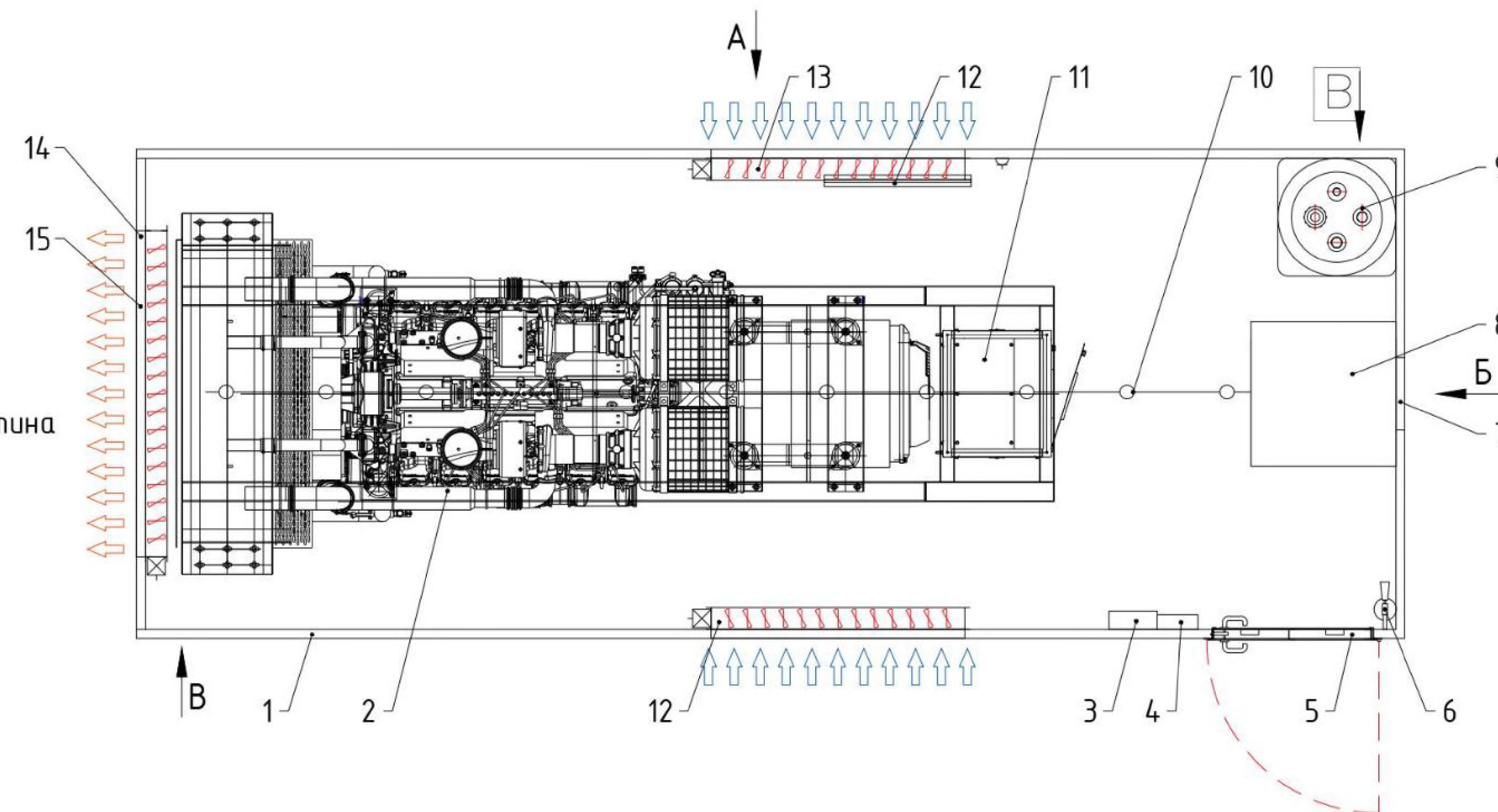
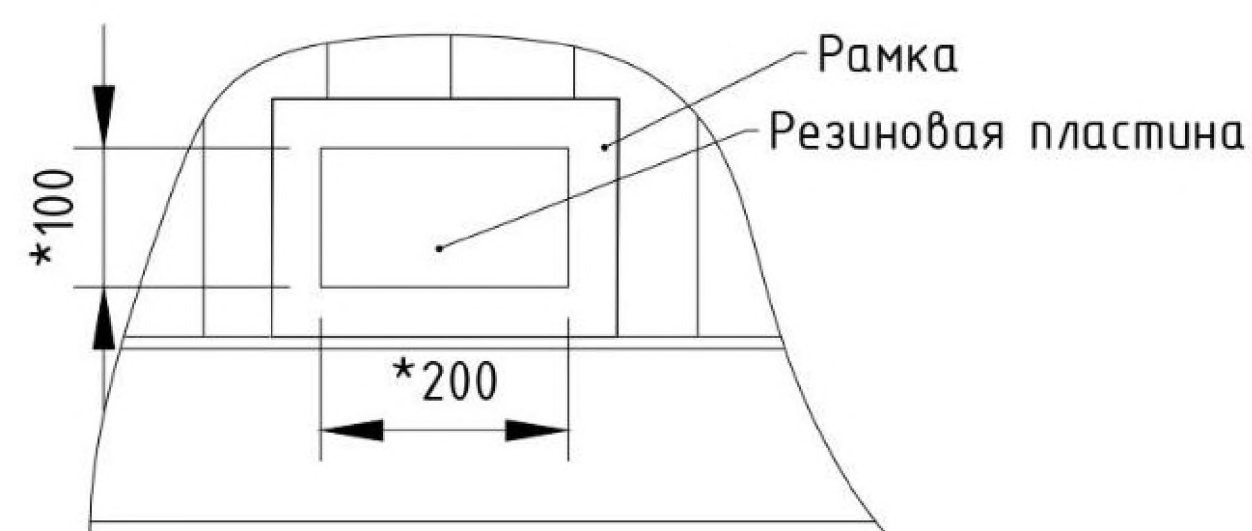


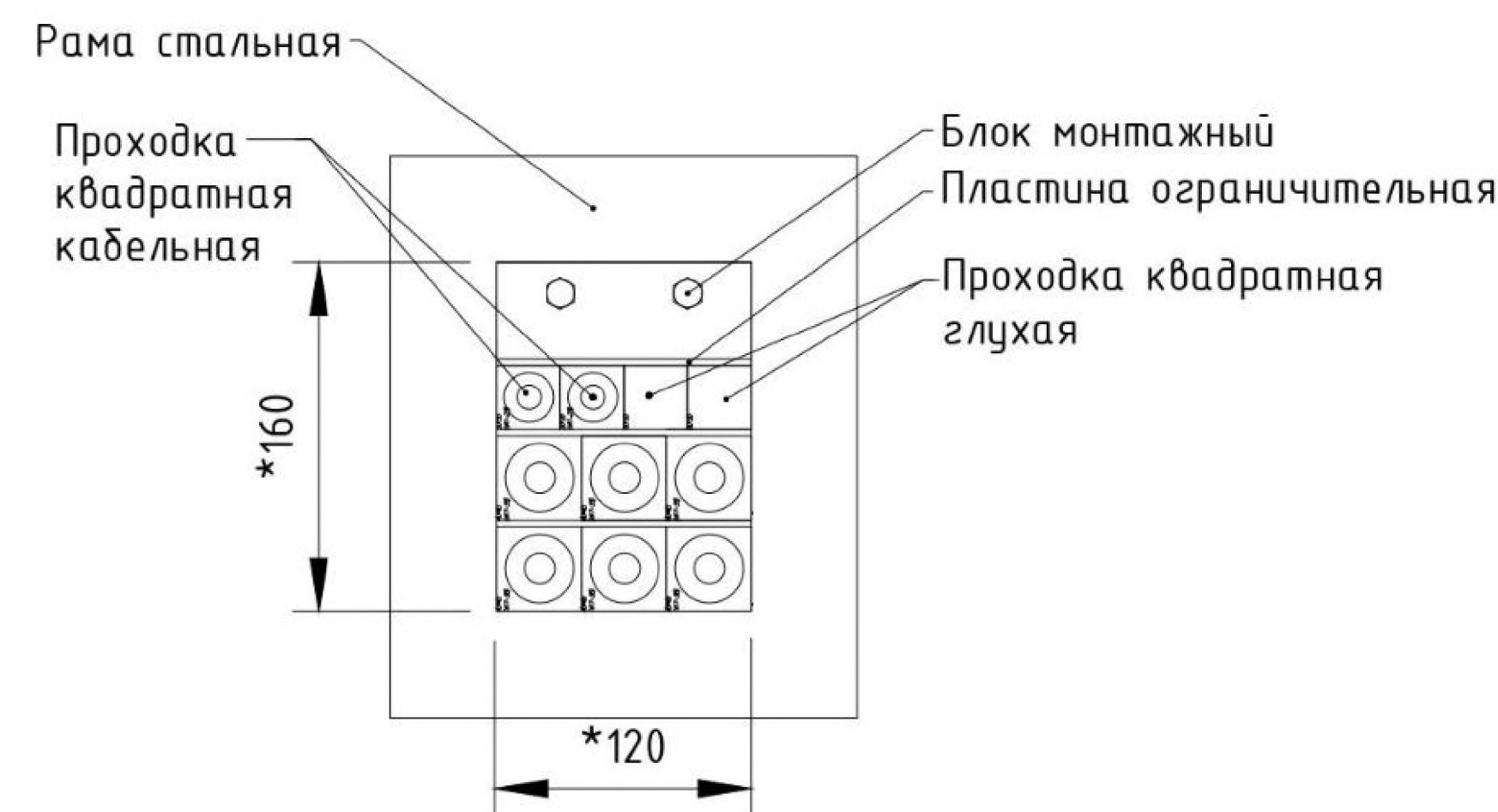
Таблица 1						
Обозначение	Артикул	L, мм	W, мм	W1, мм	H, мм	H1, мм
ПБК-7Т	029243	7000	2700	3508	2900	2965
ПБК-8Т	030195	8000	2700	3508	2900	2965
ПБК-9Т	029238	9000	2700	3508	2900	2965
ПБК-9СТ	029239	9000	3100	3508	3300	3365
ПБК-12Т	029240	12000	2700	3508	2900	2965
ПБК-12СТ	029241	12000	3100	3508	3300	3365

Б
Кабельный ввод
резиновая
пластина
(Стандарт)

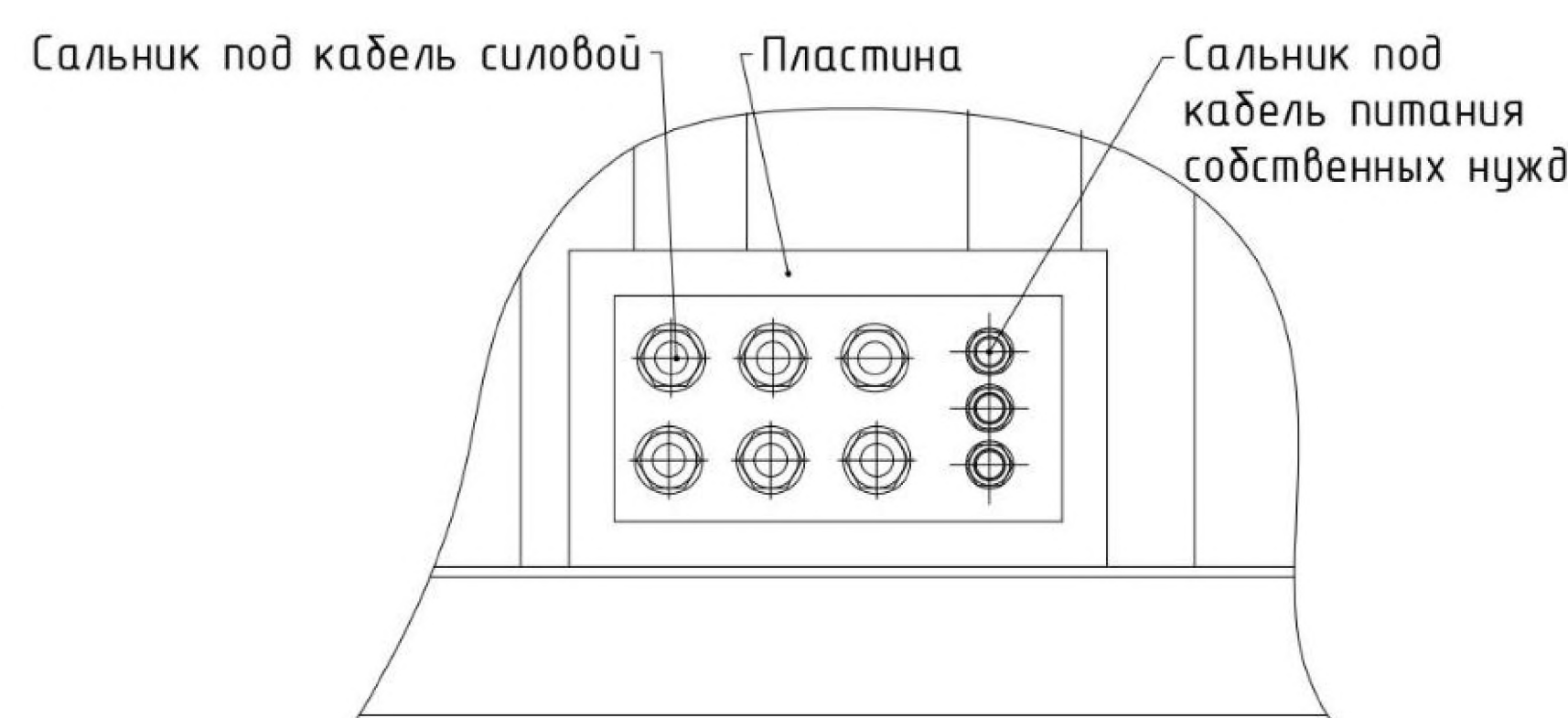


А

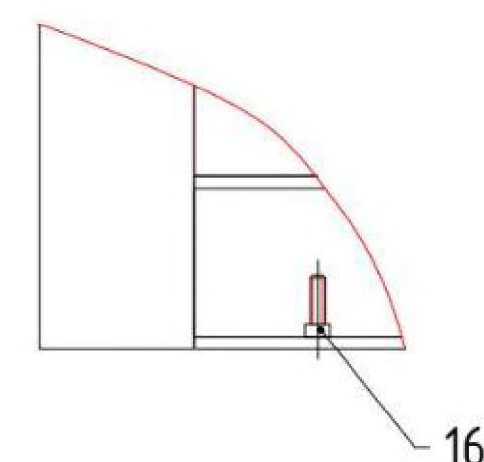
Б
Герметичный
кабельный ввод
(Опция)



Б
Кабельный ввод
сальниковая доска
(Опция)



В
(Вид на шпильку
заземления)



Условные обозначения

- ← -теплый воздух
- ← -холодный воздух

Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см.табл.1
2	ДГУ	1	показана в качестве примера
3	АСПТ	1	см. раздел "Охранно-пожарные системы"
4	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	Входная дверь	1	базовая комплектация
6	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
7	Кабельный ввод	1	см. вид Б Возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
8	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
9	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
10	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
11	ШУЭ (шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
12	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
13	Клапан забора воздуха	2	базовая комплектация
14	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт арт.555590
15	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
16	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

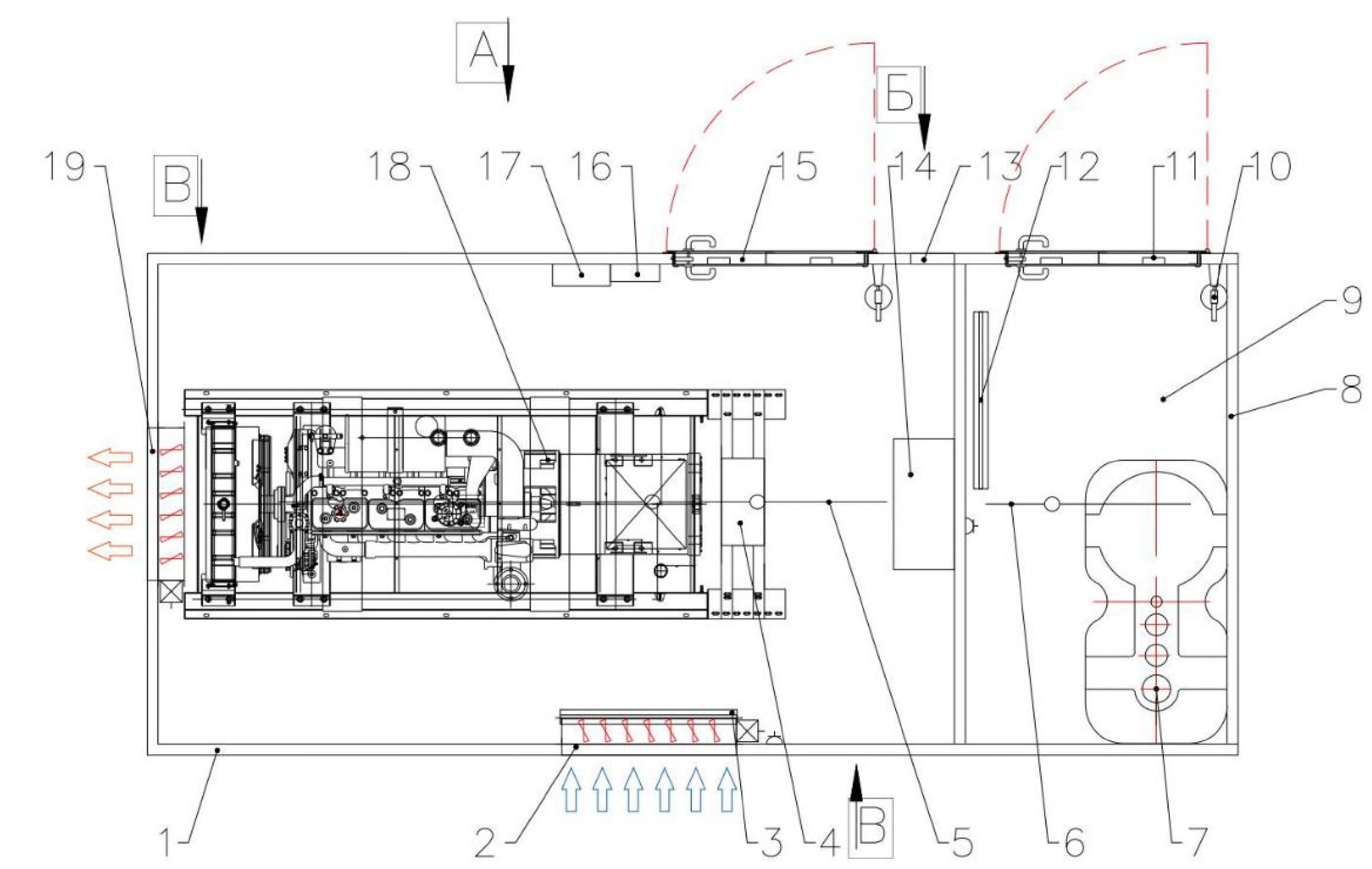
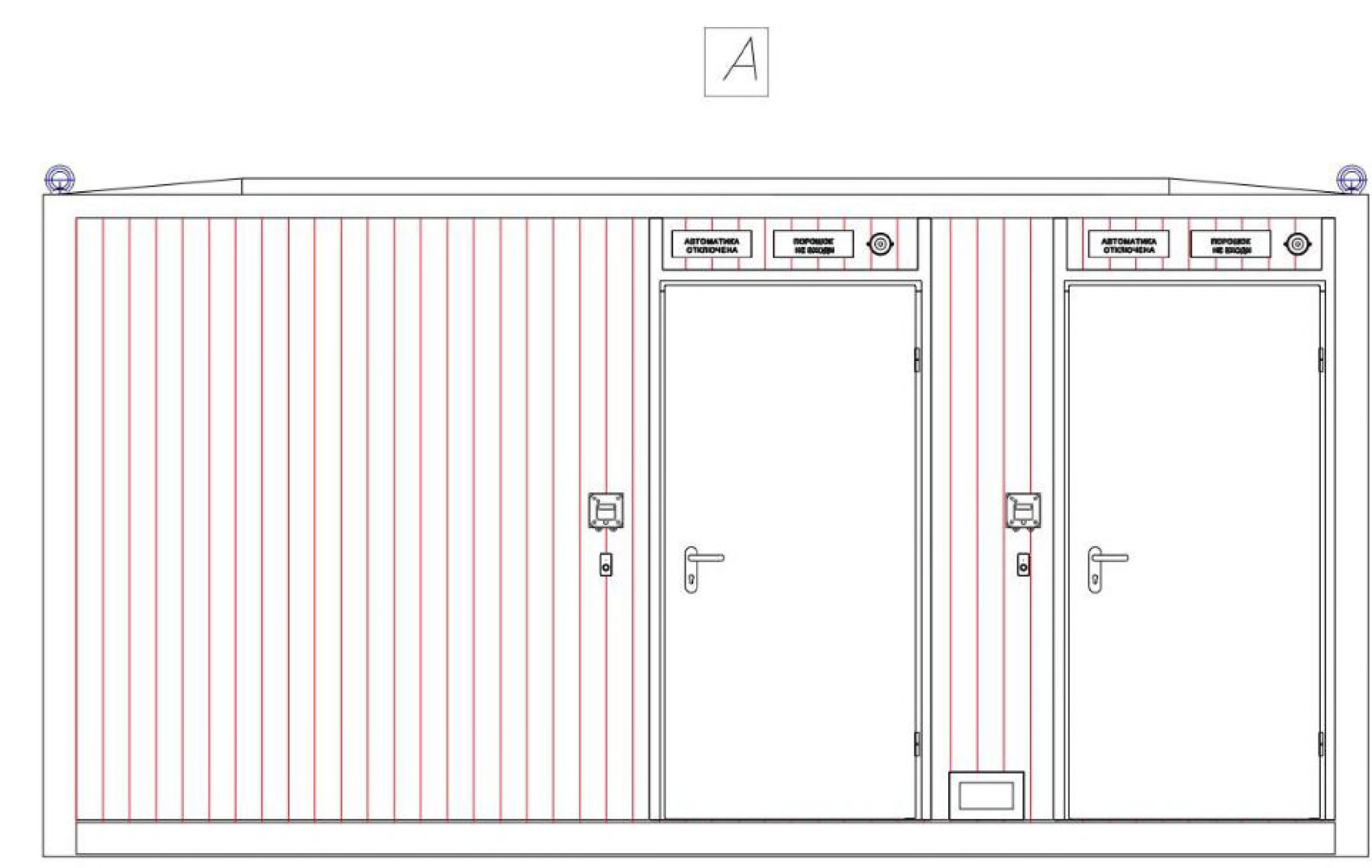
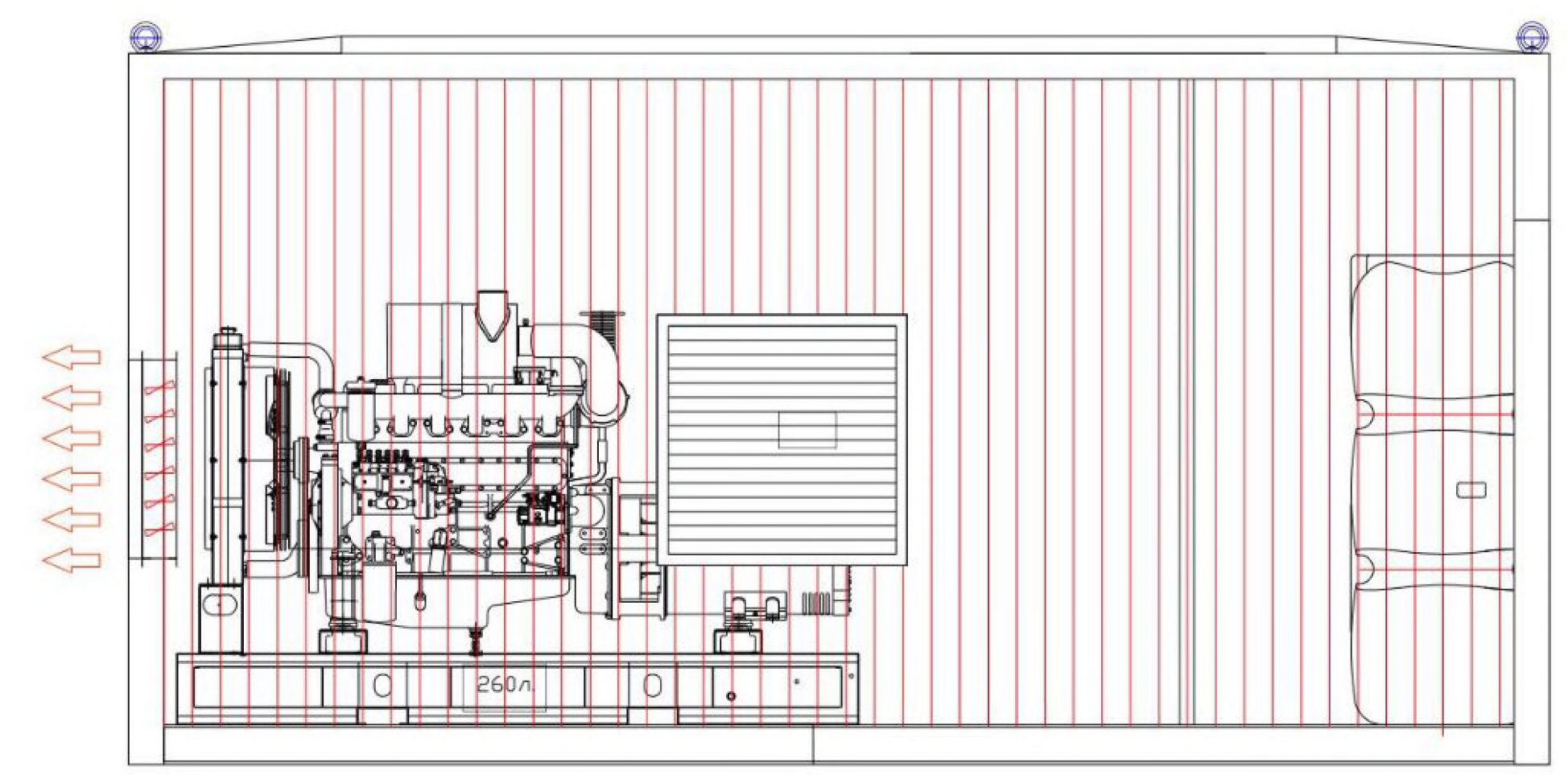
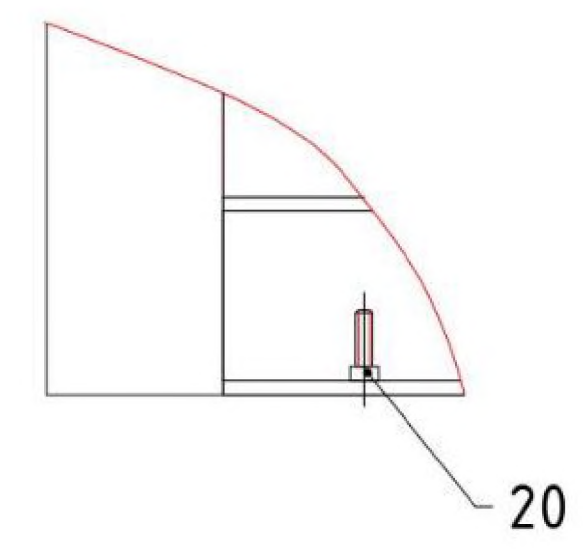
1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. *1 Размер при выдвинутых грузозахватах
4. Размеры для справок.
5. Цвет каркаса контейнера, двери, кровли RAL 7004 (серый)
6. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
7. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
8. Система газовой хлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

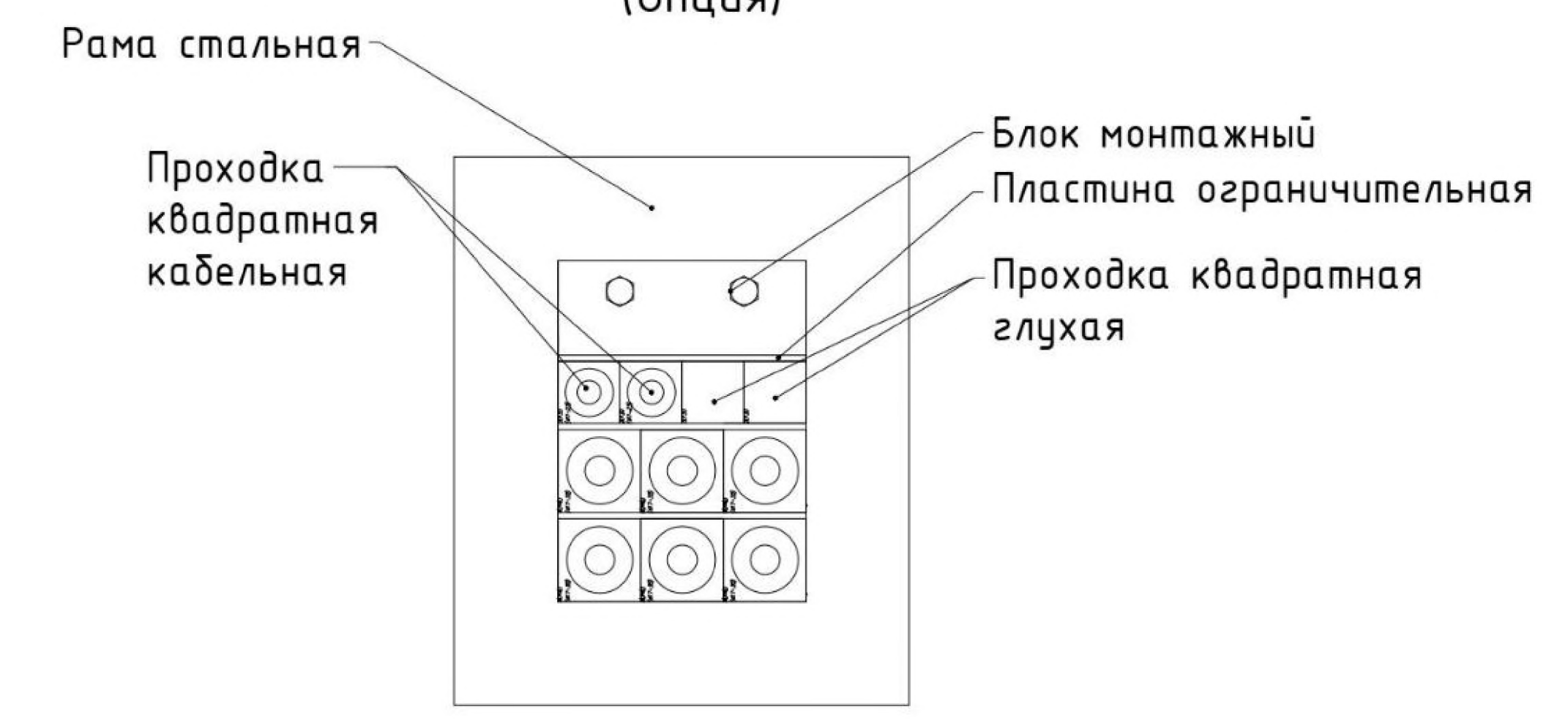
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вид док.			Лист	Листов
									4	9
Контейнеры панельные ПБК-7Т - ПБК-12СТ						ООО «МД-ГРУПП»				

В
(Вид на шпильку заземления)



Б
Герметичный кабельный ввод
(Опция)

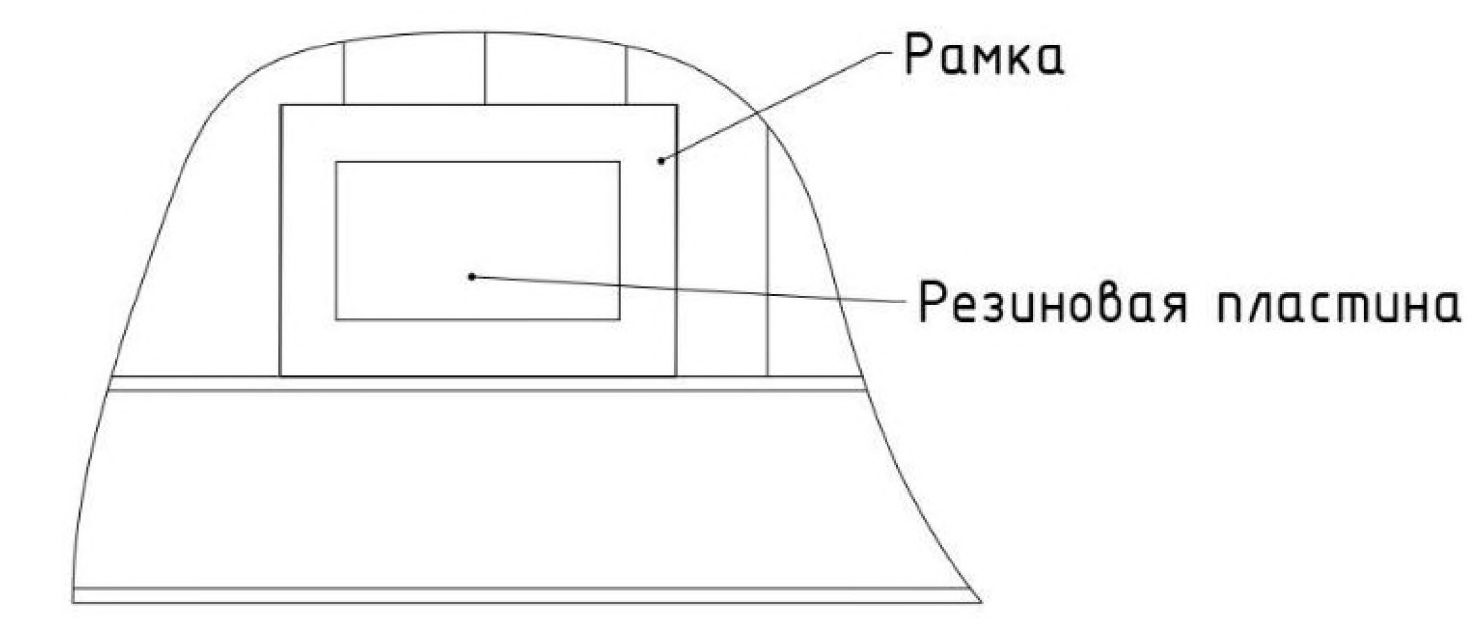


Условные обозначения

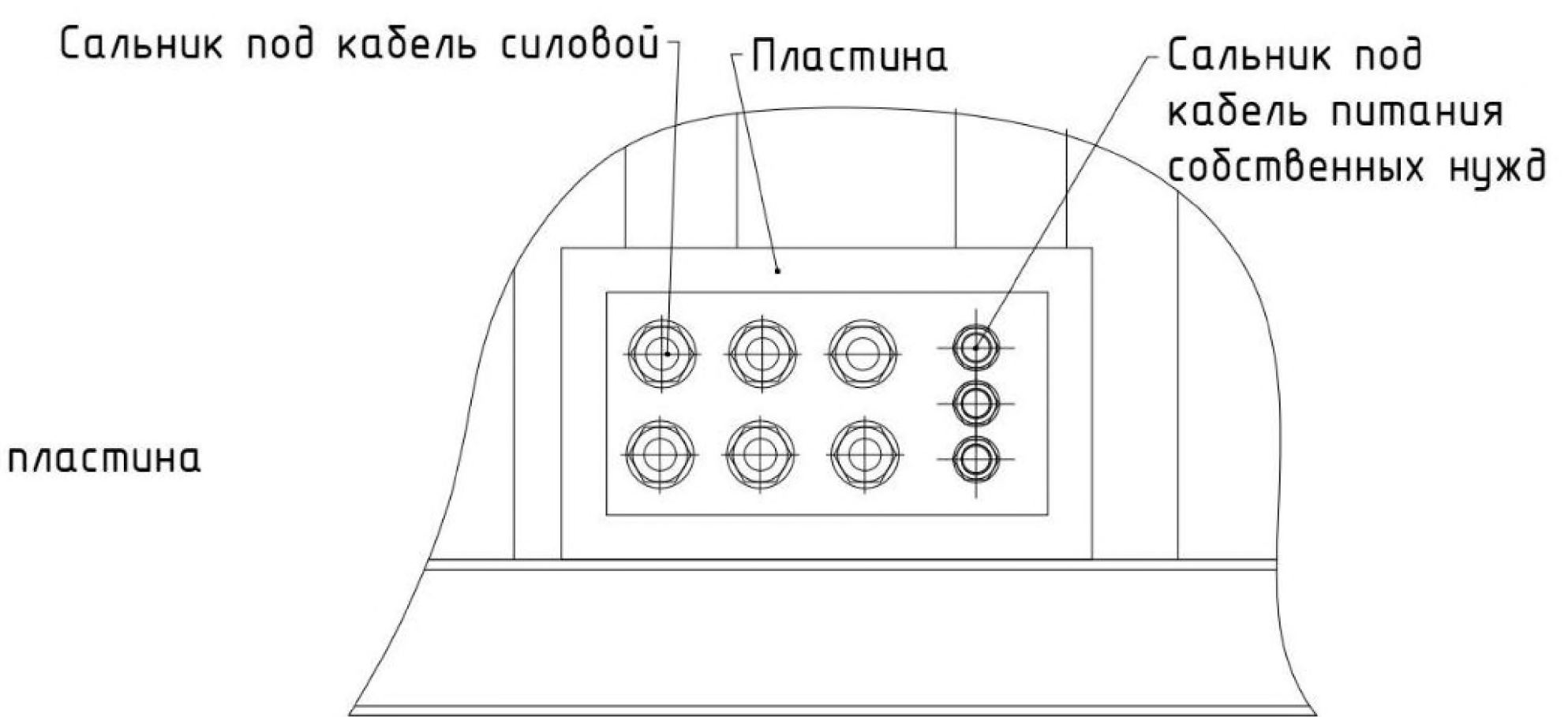
← -теплый воздух

← -холодный воздух

Б
Кабельный ввод резиновая пластина
(Стандарт)



Б
Кабельный ввод сальниковая доска
(Опция)



Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см. стр. 11-15
2	Клапан забора воздуха	1	использована в качестве примера
3	Конвектор электрический отсека ДГУ	1	базовая комплектация
4	ЩУЭ (шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
5	Лента светодиодная отсека ДГУ	1	базовая комплектация
6	Лента светодиодная топливного отсека	1	базовая комплектация
7	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
8	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт и при выборе доп.отсека арт.555590
9	Дополнительный отсек	1	Арт. 231999 Может быть применен к любому контейнеру
10	Огнетушитель ОУ-1 топливного отсека	1	базовая комплектация
11	Дверь входная топливного отсека	1	базовая комплектация
12	Конвектор электрический топливного отсека	1	базовая комплектация
13	Кабельный ввод	1	см. вид Б Возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
14	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
15	Дверь входная отсека ДГУ	1	базовая комплектация
16	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
17	АСПТ	1	см. раздел "Охранно-пожарные системы"
18	ДГУ	1	показана в качестве примера
19	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
20	Шпилька заземления	2	базовая комплектация

1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Цвет каркаса контейнера,двери, кровли RAL 7004 (серый)
5. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовыхлопа условно не показана.Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше

Изм.

Кол.уч

Лист

Идок.

Подпись

Дата

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Вид док.

Лист

Листов

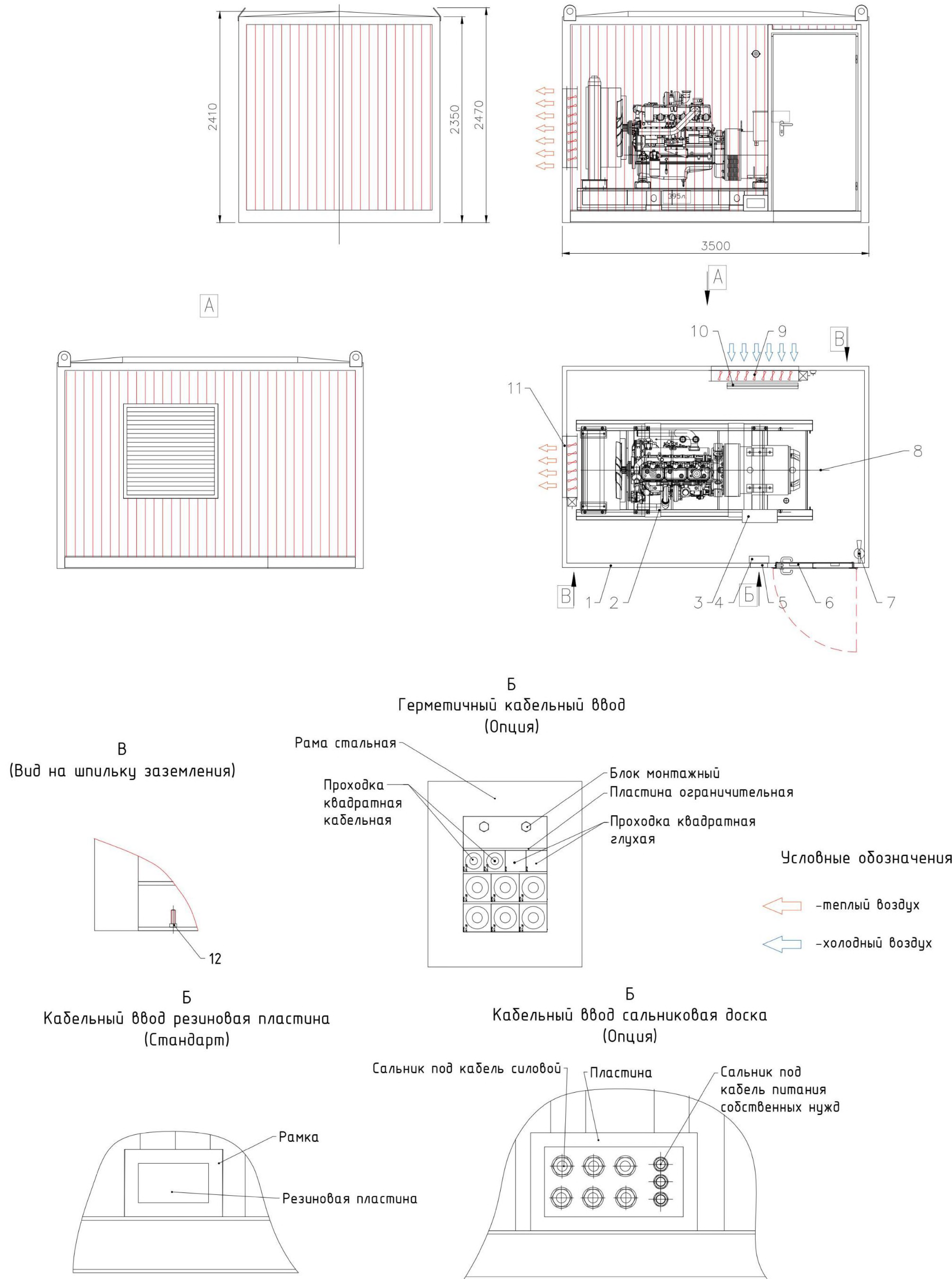
5

9

Контейнеры панельные ПБК.
Исполнение с дополнительным отсеком

ООО «МД-ГРУПП»

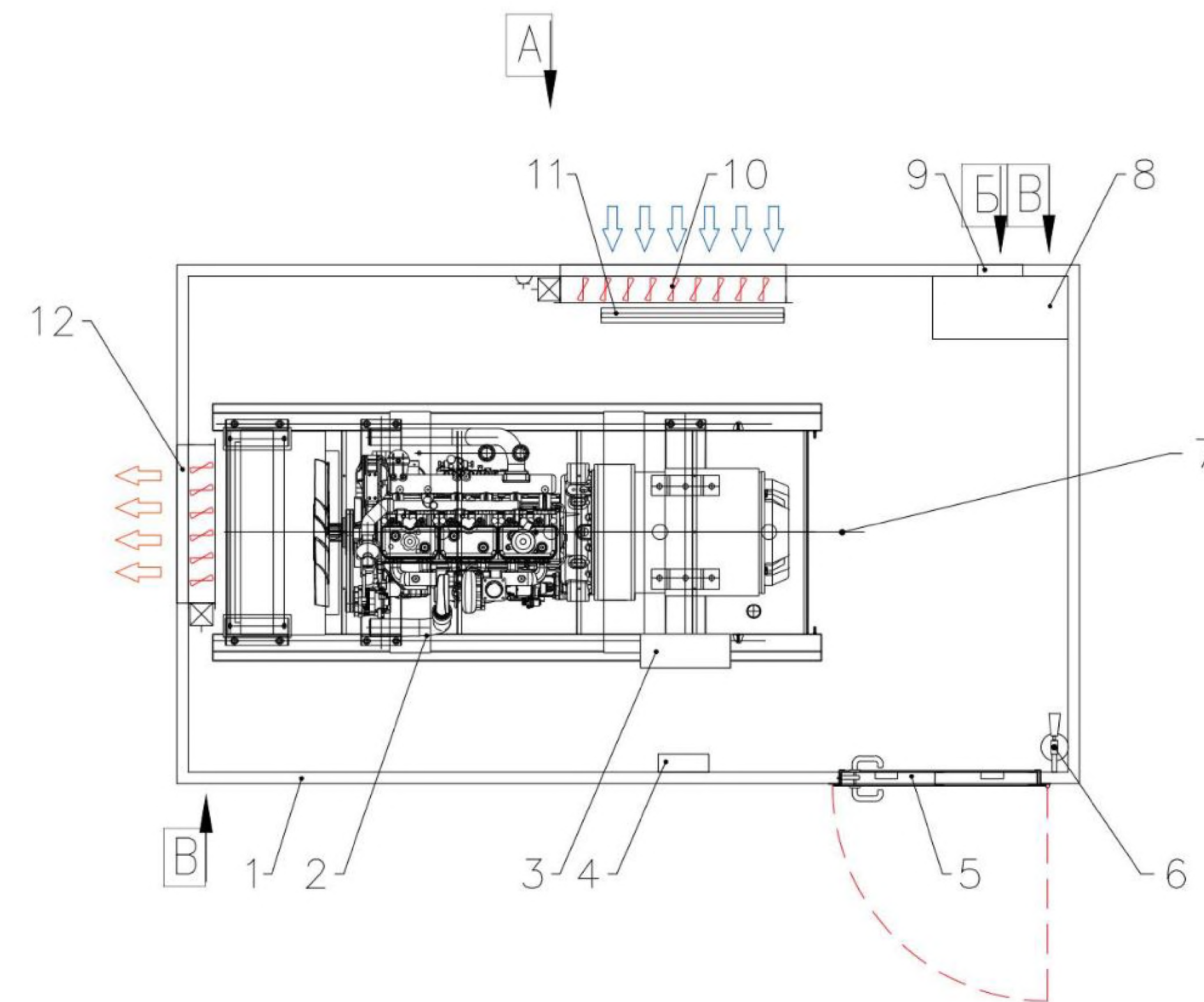
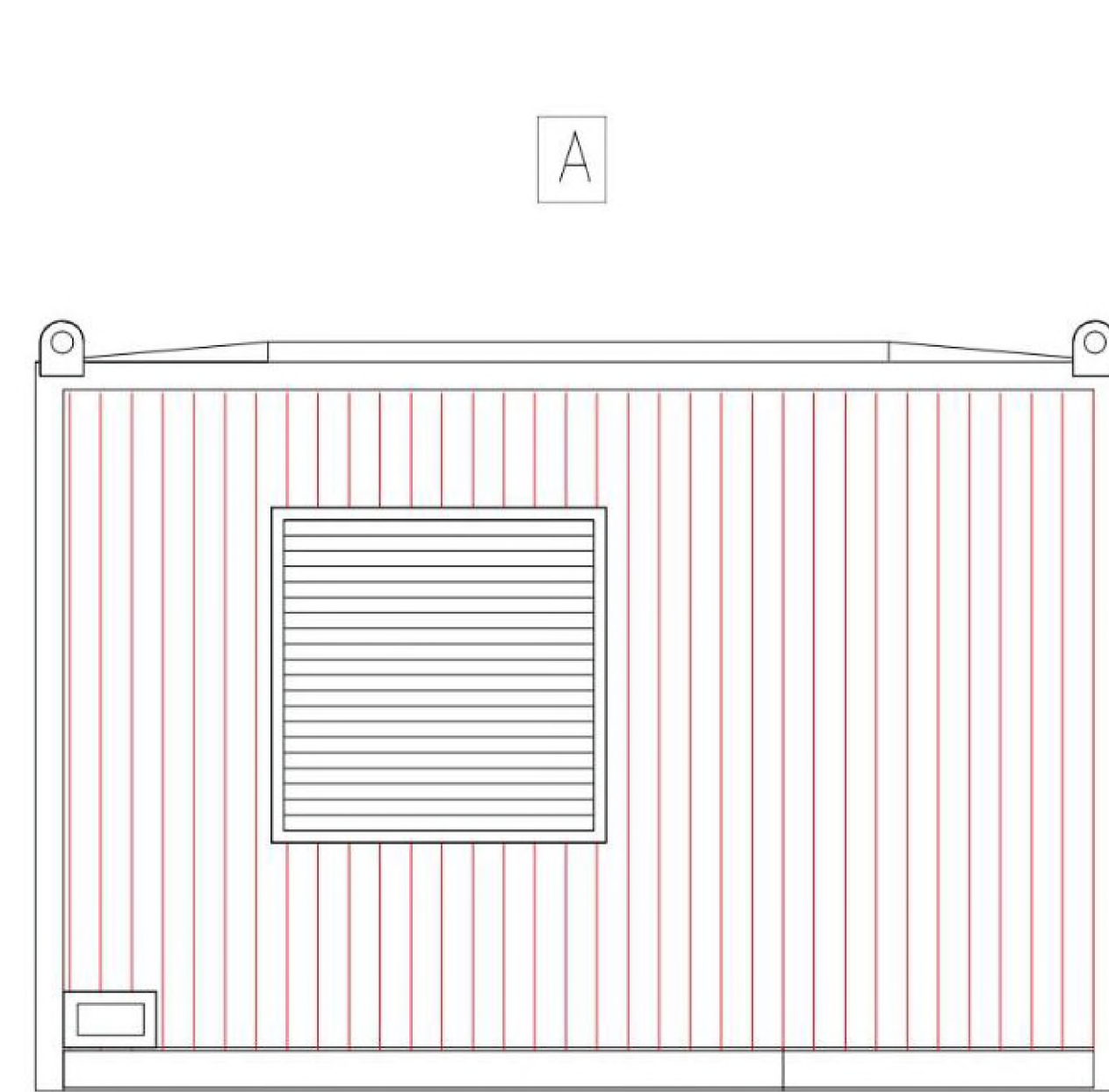
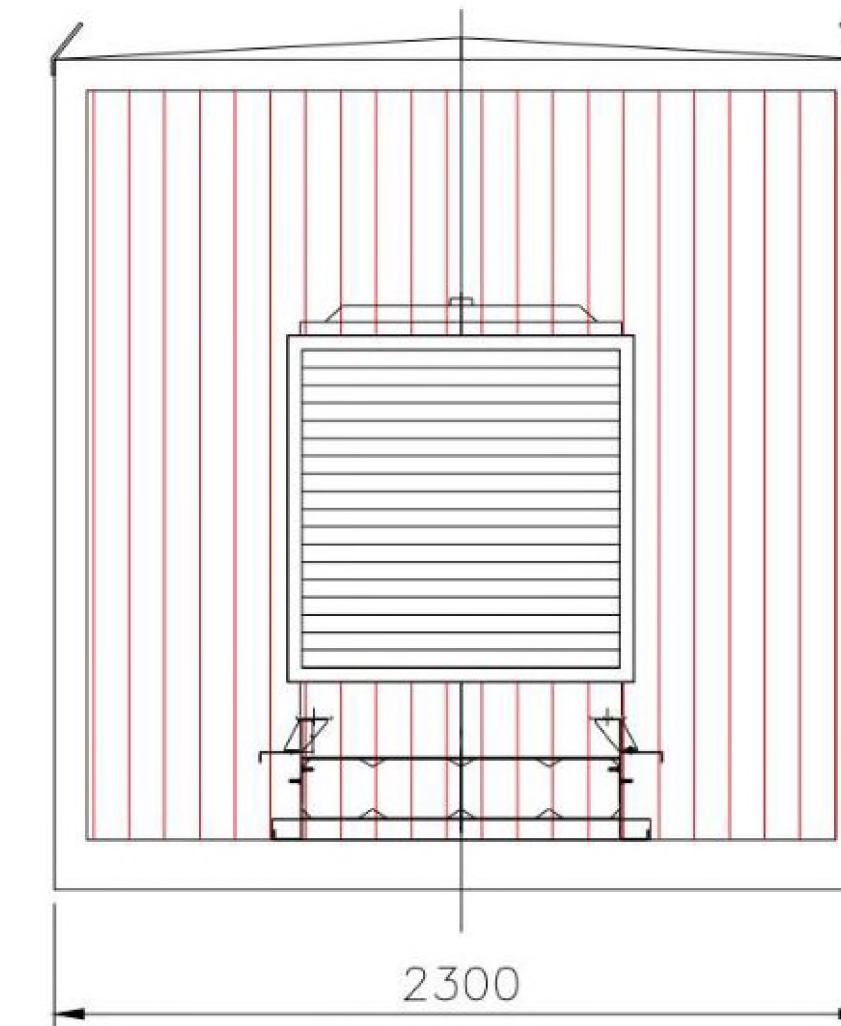
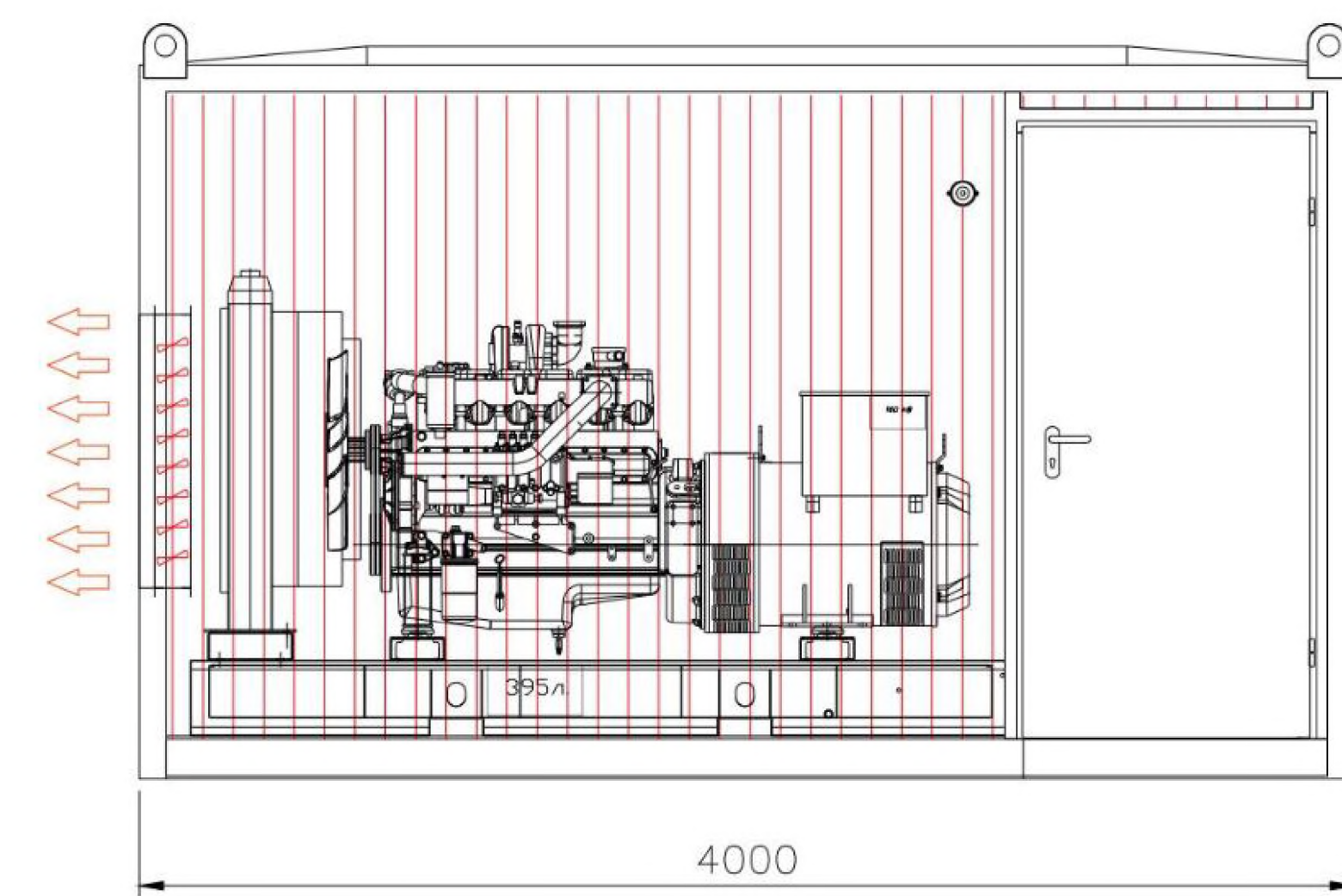
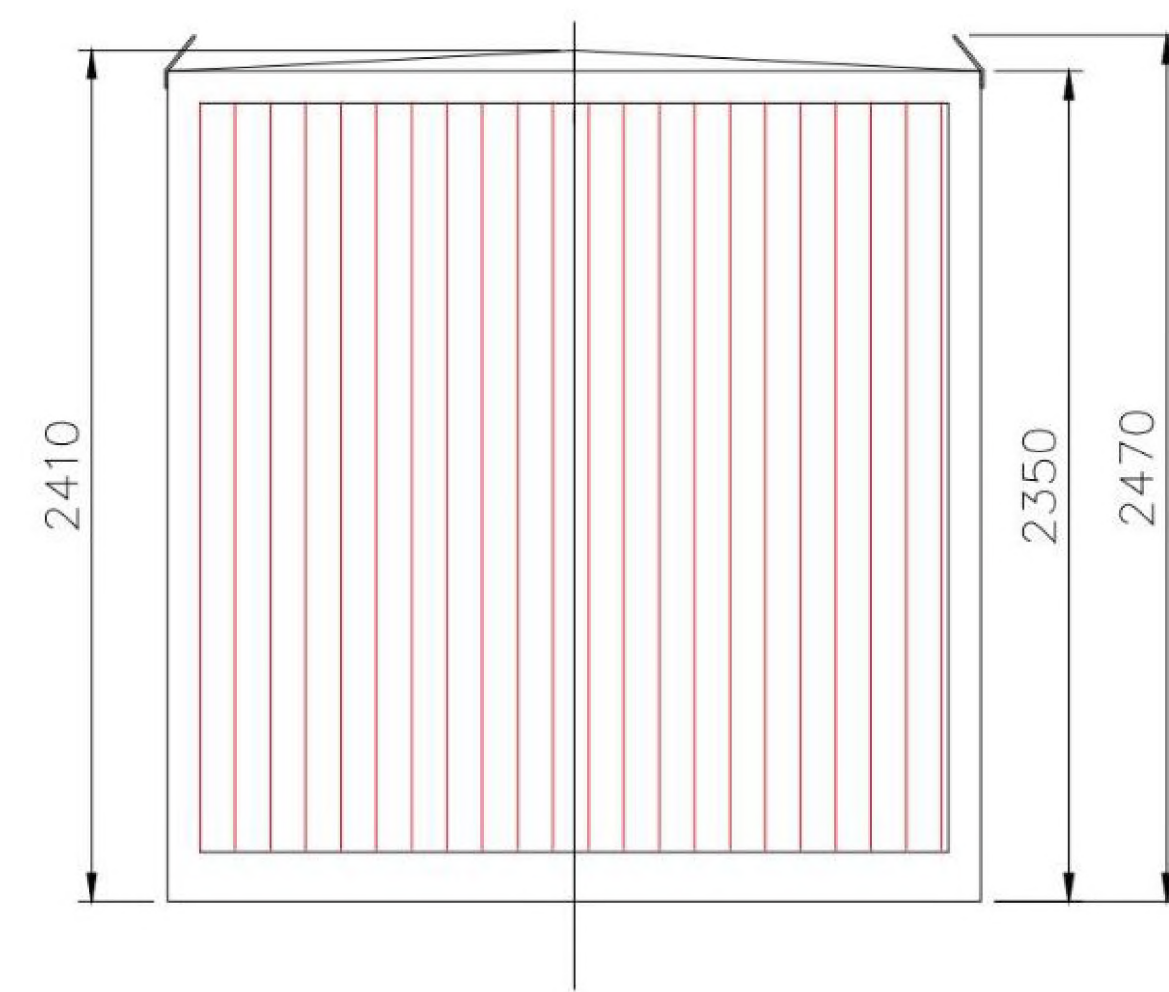
Инв. N подл.	Подпись и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата



Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Артикул
1	ПБК-3,5	1	231090
2	ДГУ АД-160С-Т400-1РМ17 (Месс Алте)	1	015098
3	ШУЭ (Шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
4	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	Кабельный ввод	1	базовая комплектация (Стандарт)
6	Дверь входная	1	базовая комплектация
7	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
8	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
9	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
10	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
11	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
12	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

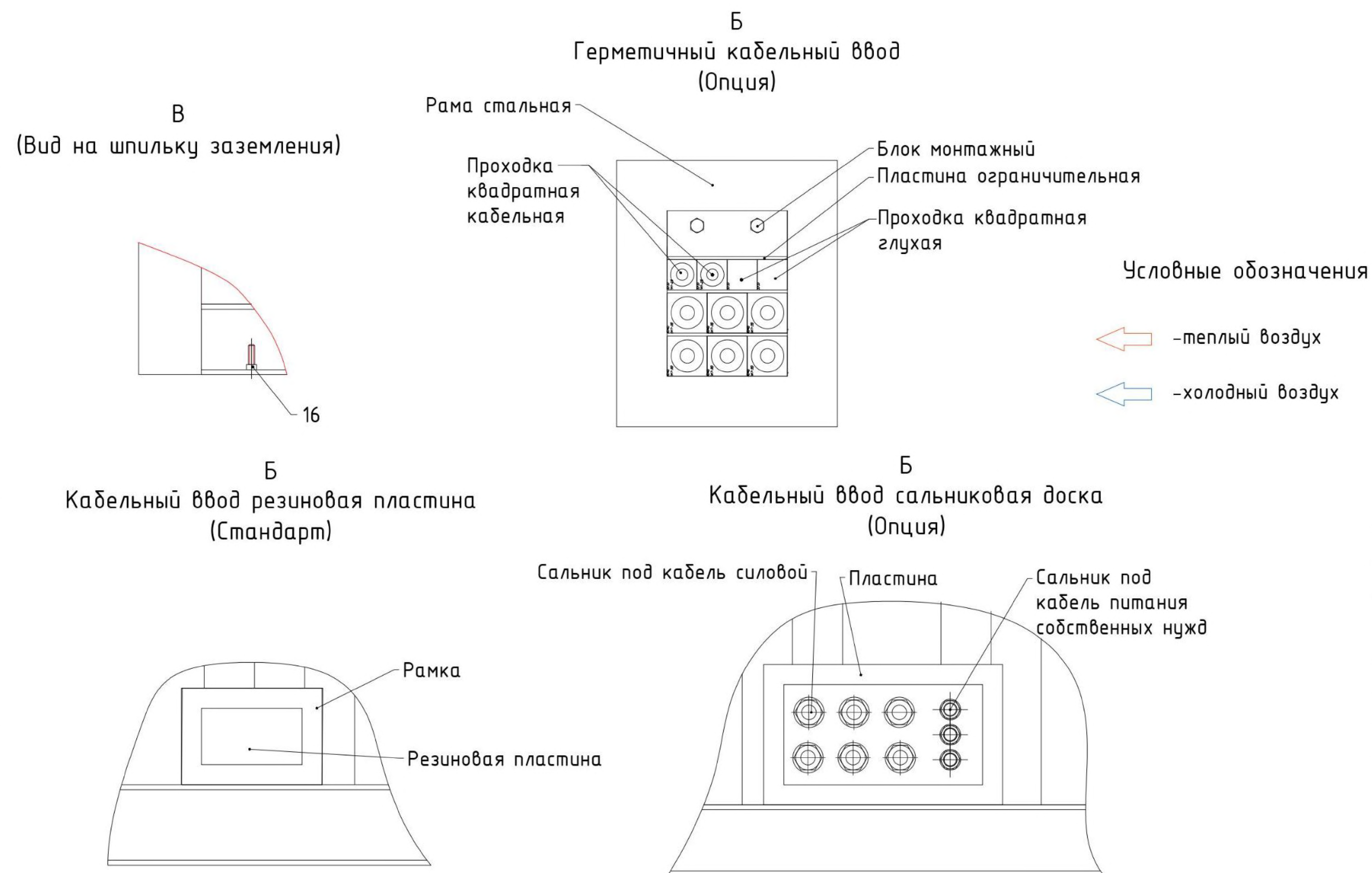
1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Цвет каркаса контейнера, двери, кровли RAL 7004 (серый)
5. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовой хлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								Листов
								6
								9
						Контейнеры панельные ПБК. Исполнение с трансформатором и РУ-10 кВ		
						ООО «МД-ГРУПП»		



Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Артикул
1	ПБК-3,5	1	231090
2	ДГУ АД-160С-Т400-1РМ17 (Месс Алте)	1	015098
3	ШУЭ (Шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
4	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	Дверь входная	1	базовая комплектация
6	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
7	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
8	АВР	1	010110
9	Кабельный ввод	1	базовая комплектация
10	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
11	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
12	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
13	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

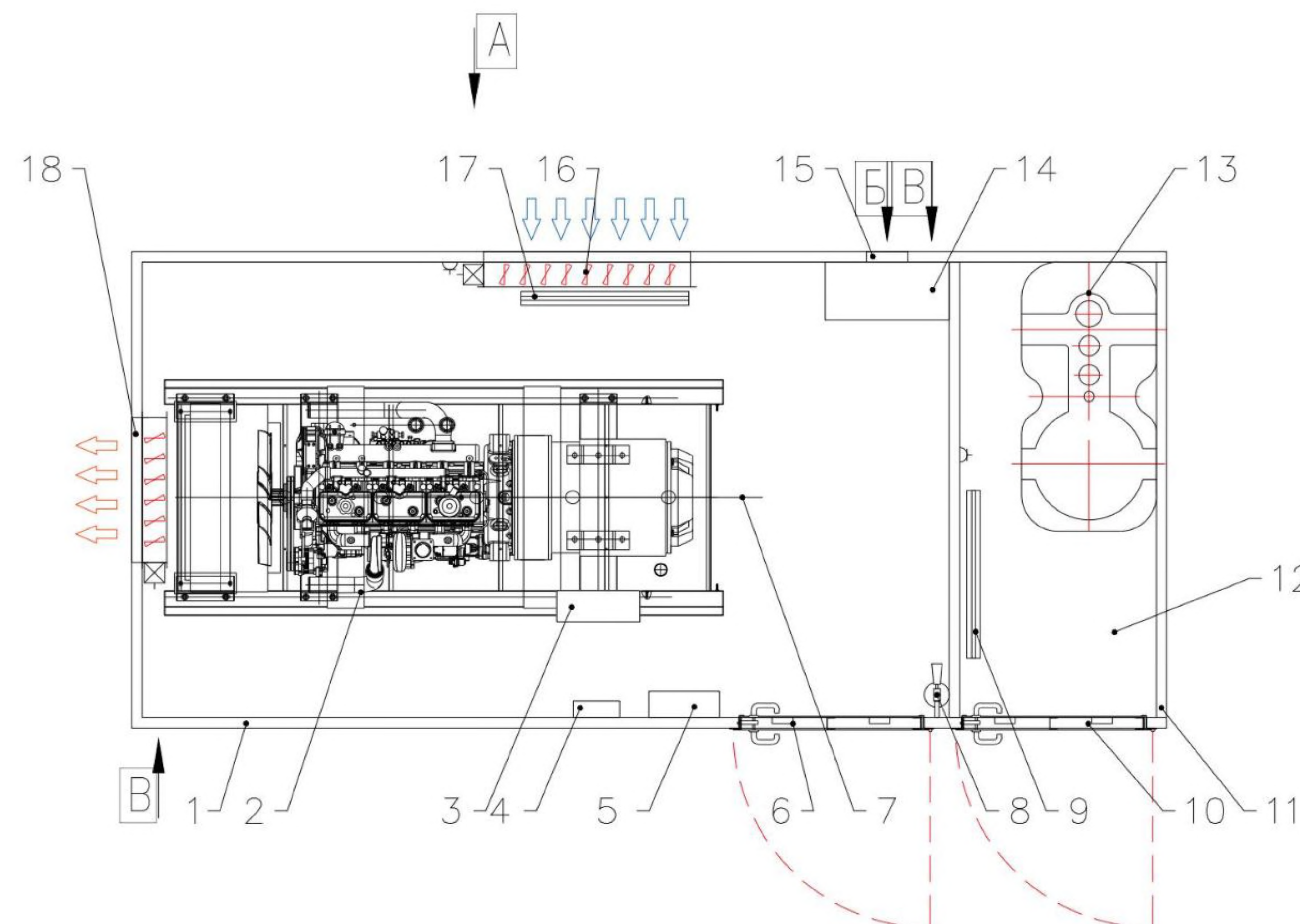
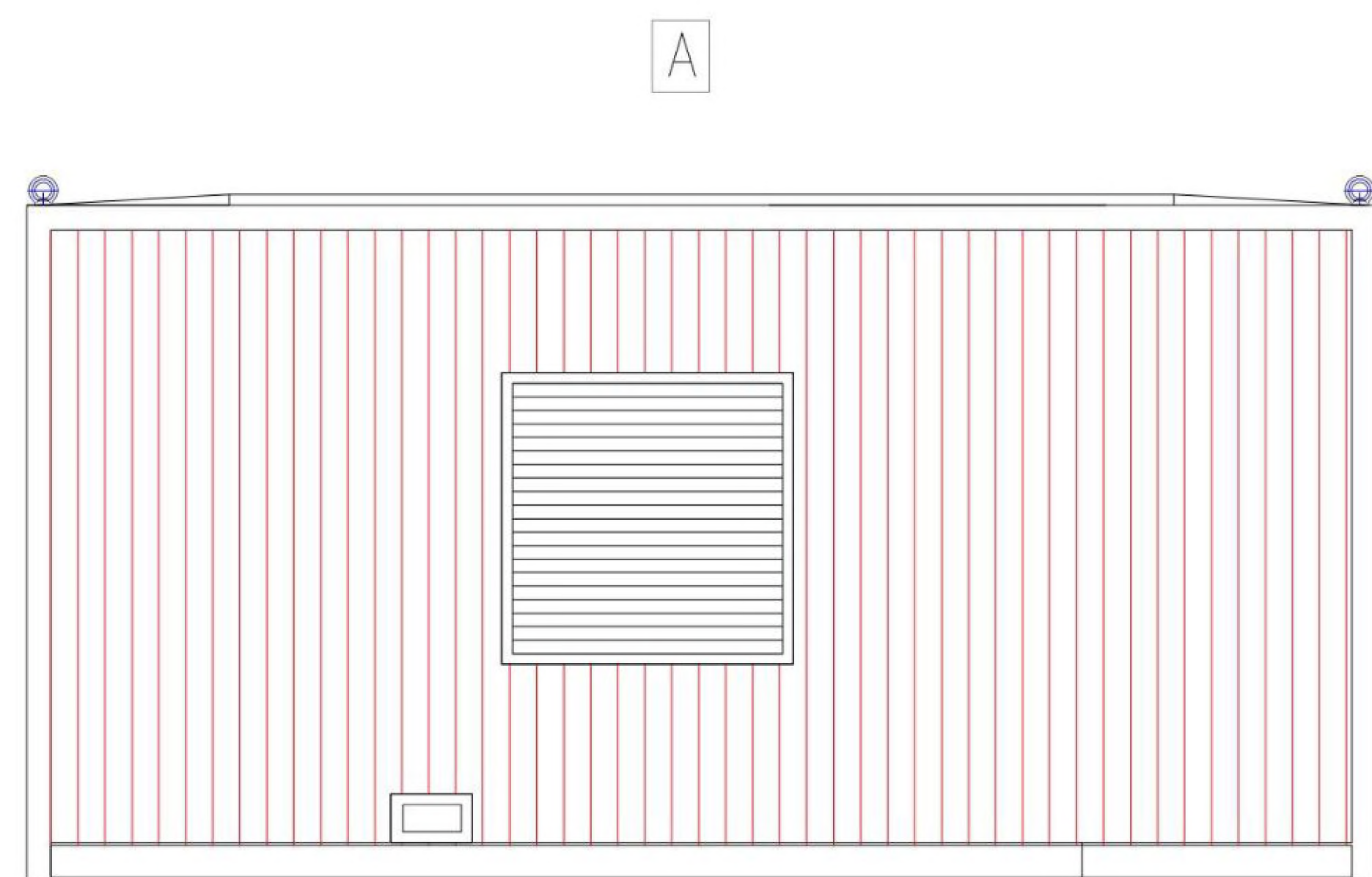
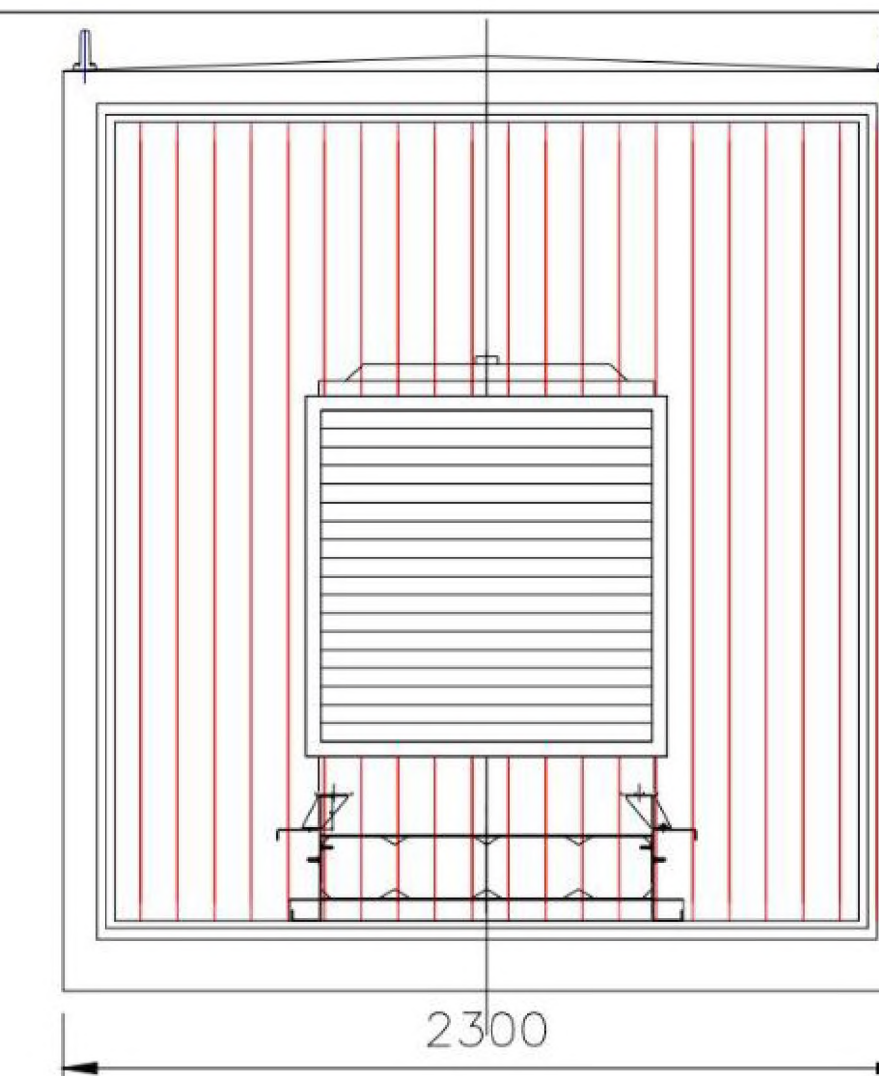
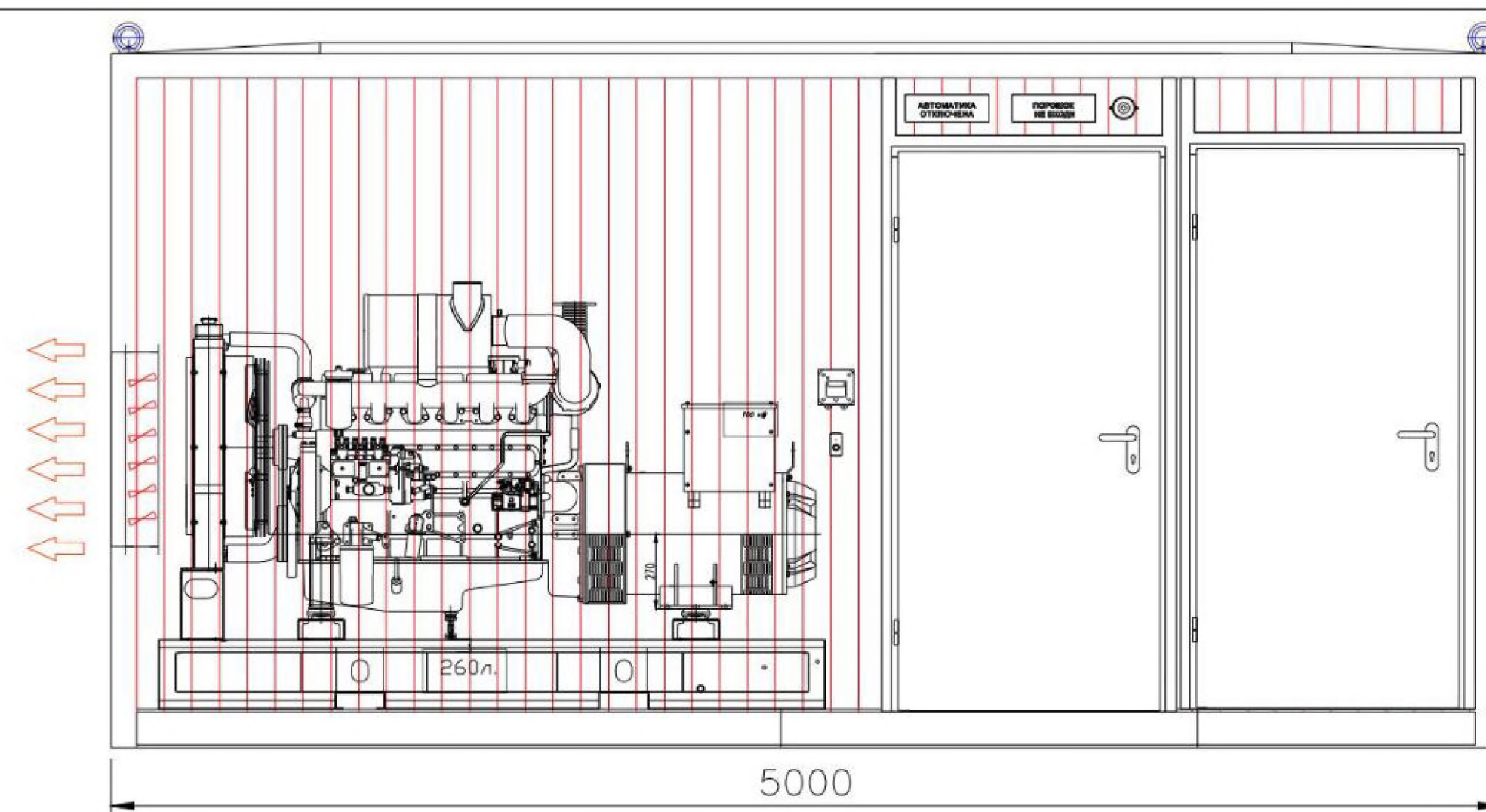
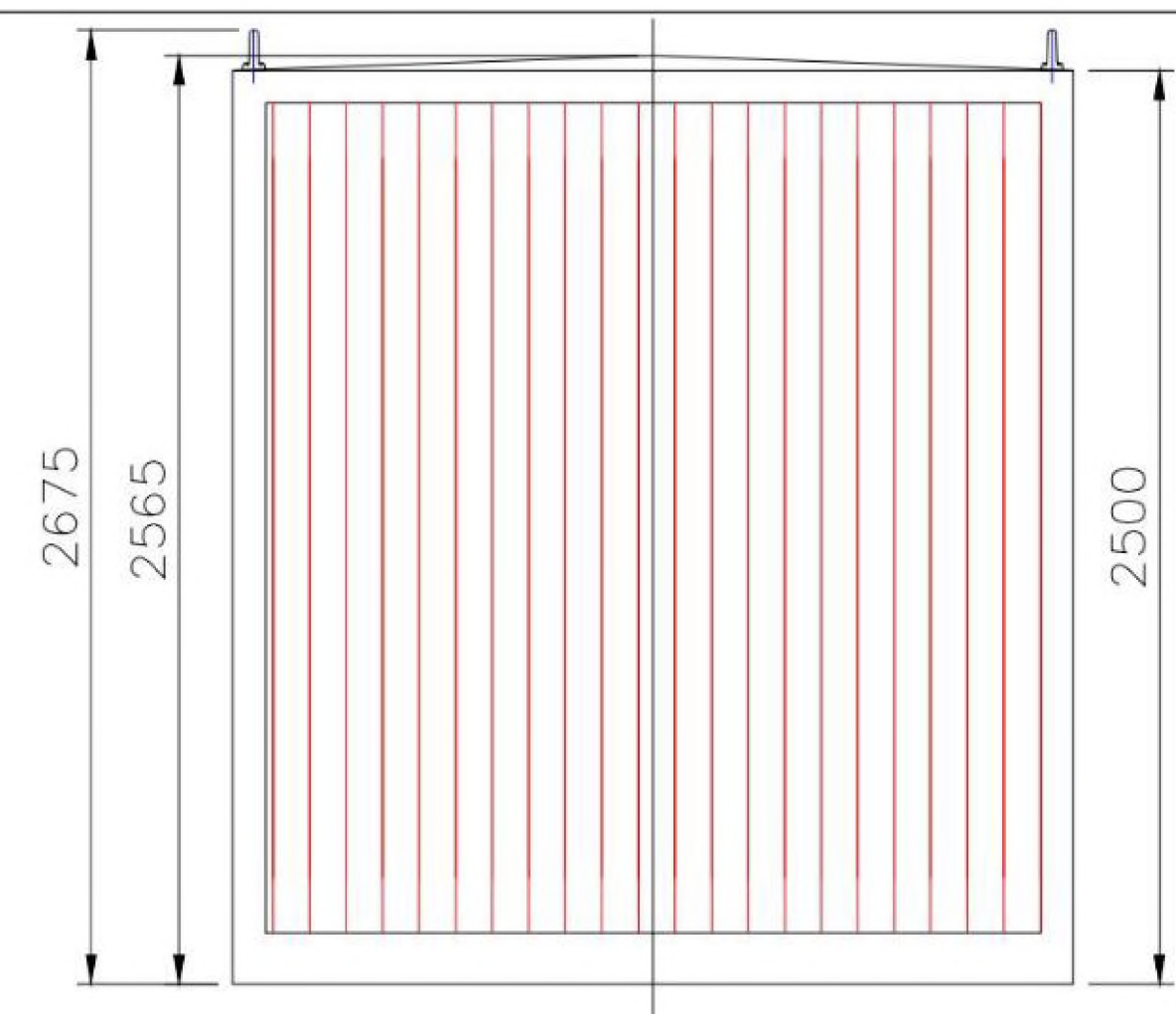
1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Цвет каркаса контейнера, двери, кровли RAL 7004 (серый)
5. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовой хлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше



Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

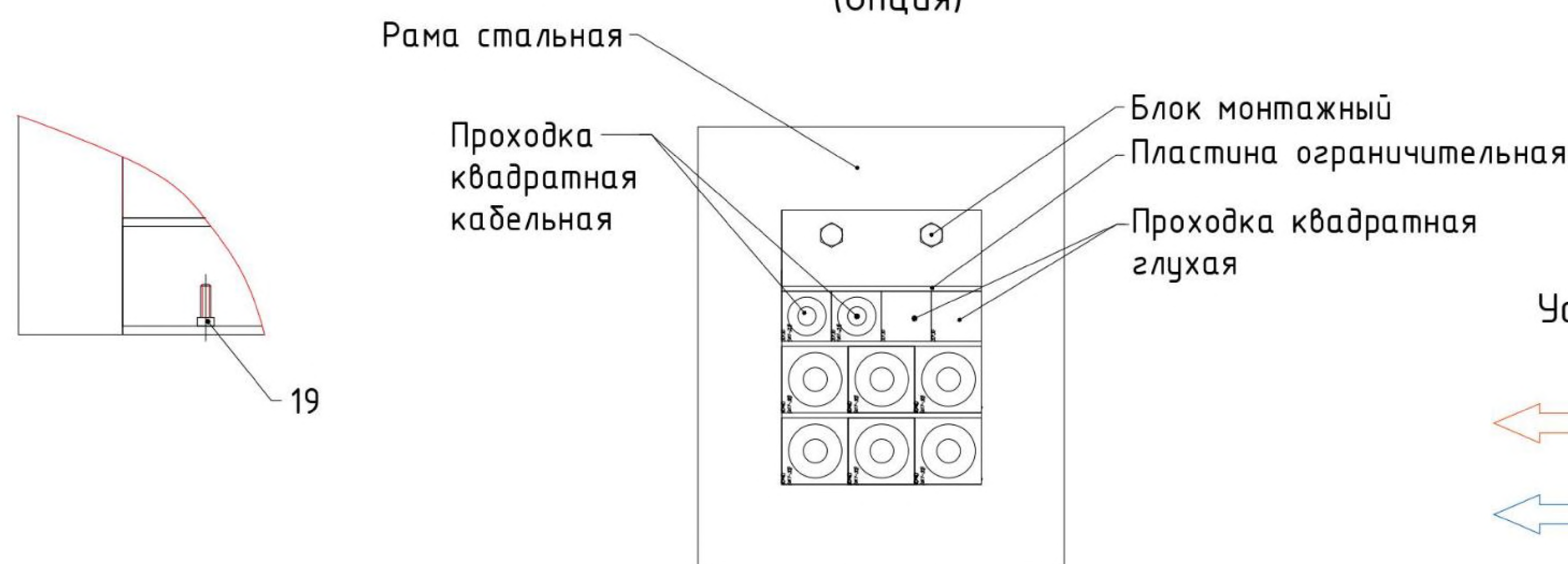
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вид док.			Лист	Листов
									7	9
						Контейнеры панельные ПБК. Исполнение с камерами шумоглушения и низкошумными глушителями			ООО «МД-ГРУПП»	



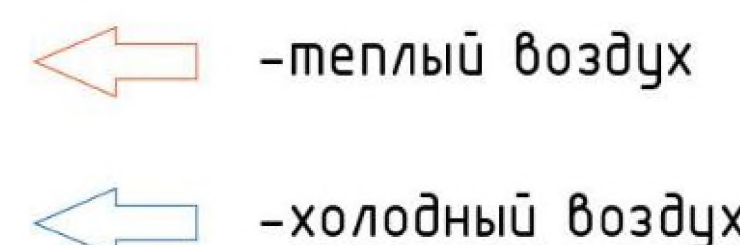
Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Артикул
1	ПБК-3,5	1	231090
2	ДГУ АД-160С-Т400-1РМ17 (Месс Айте)	1	015098
3	ШУЭ (шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
4	ЩСН (щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	ОПС	1	333700
6	Дверь входная отсека ДГУ	1	базовая комплектация
7	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
8	Огнетушитель ОУ-1 отсека ДГУ	1	базовая комплектация
9	Конвектор электрический топливного отсека	1	базовая комплектация доп. отсека
10	Дверь входная топливного отсека	1	базовая комплектация доп. отсека
11	Съемная торцевая стена	1	555590
12	Дополнительный отсек	1	231999
13	Топливный бак пластиковый 990 л	1	845753
14	АВР	1	010110
15	Кабельный ввод	1	базовая комплектация (Стандарт)
16	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
17	Конвектор электрический отсека ДГУ	1	базовая комплектация
18	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
19	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

В
(Вид на шпильку заземления)

Б
Герметичный кабельный ввод (Опция)



Условные обозначения



Б
Кабельный ввод резиновая пластина (Стандарт)

Б
Кабельный ввод сальниковая доска (Опция)

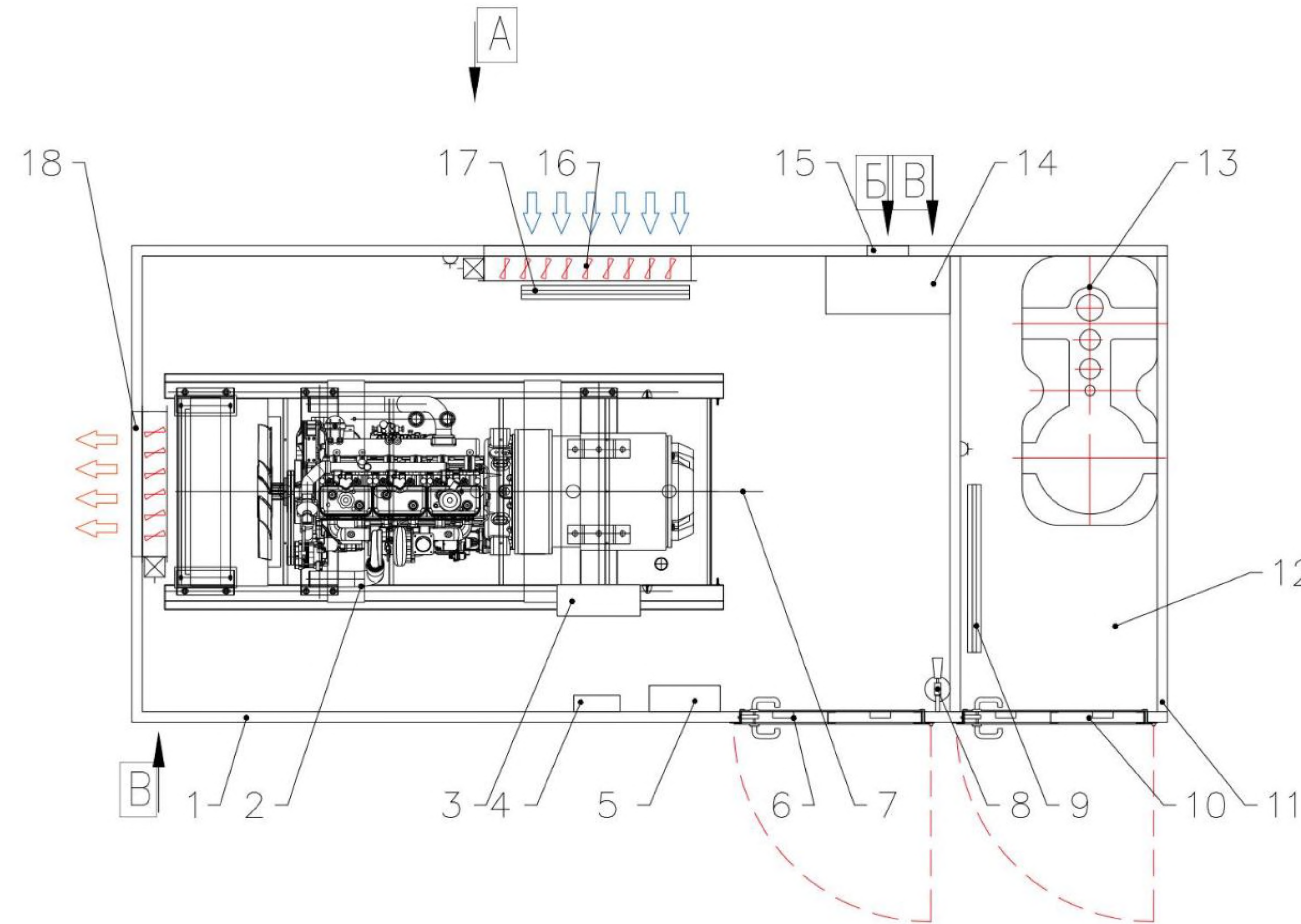
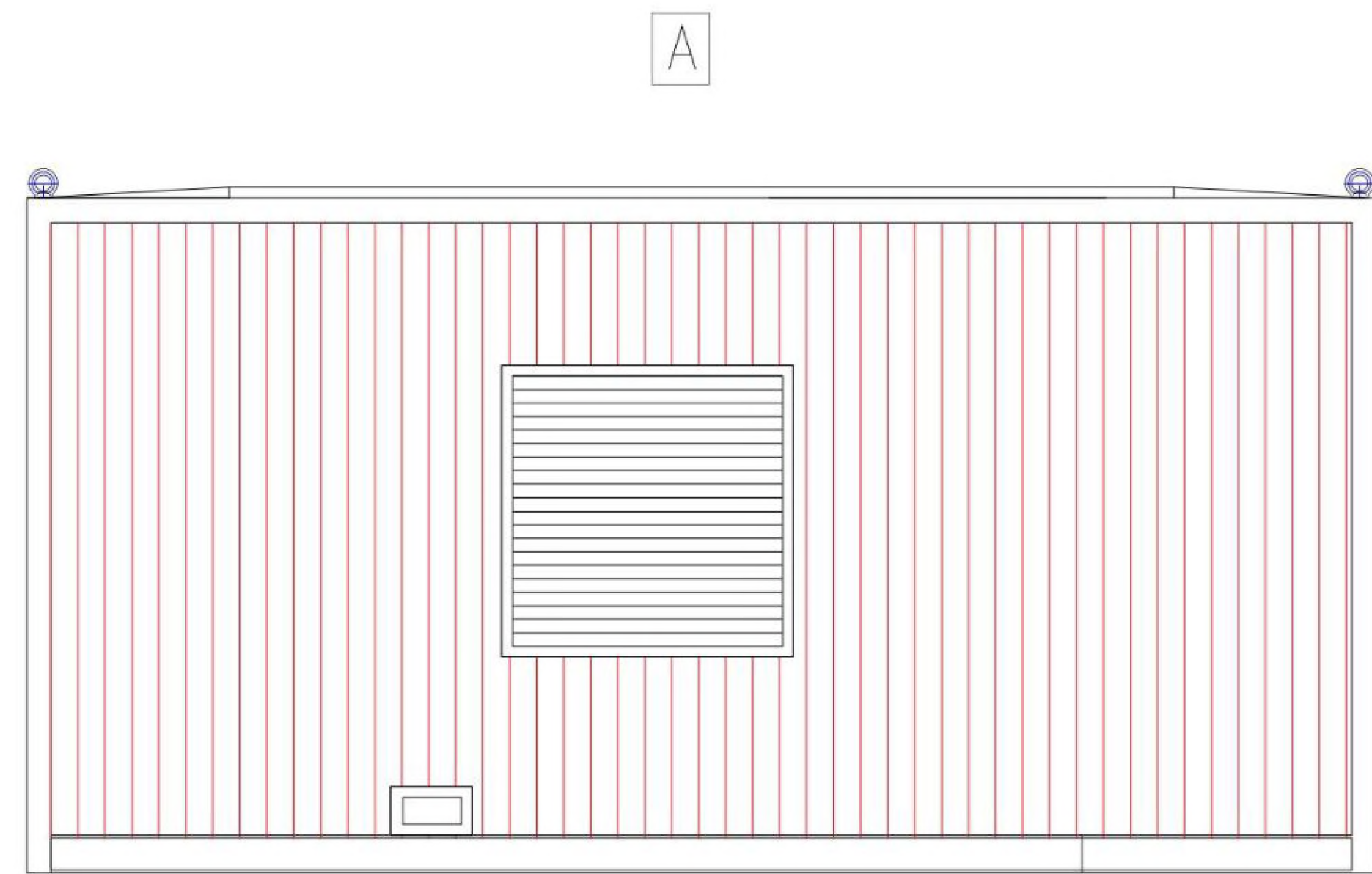
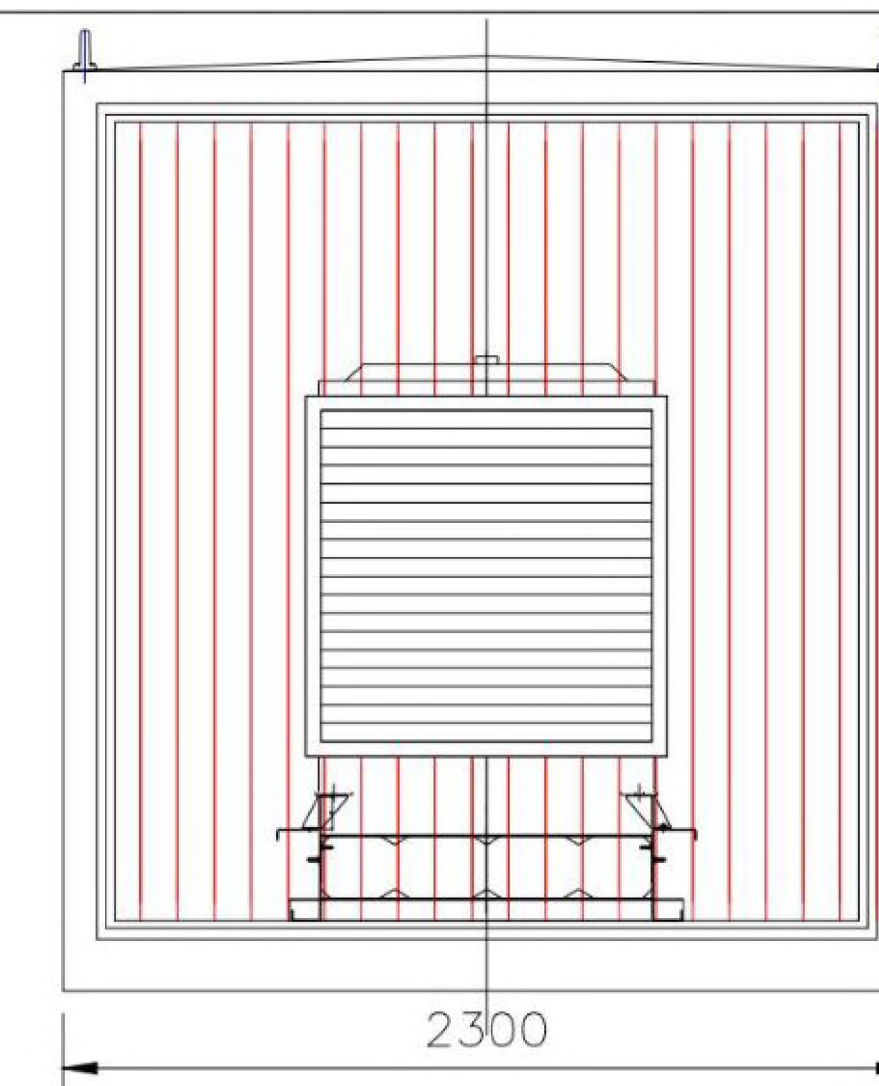
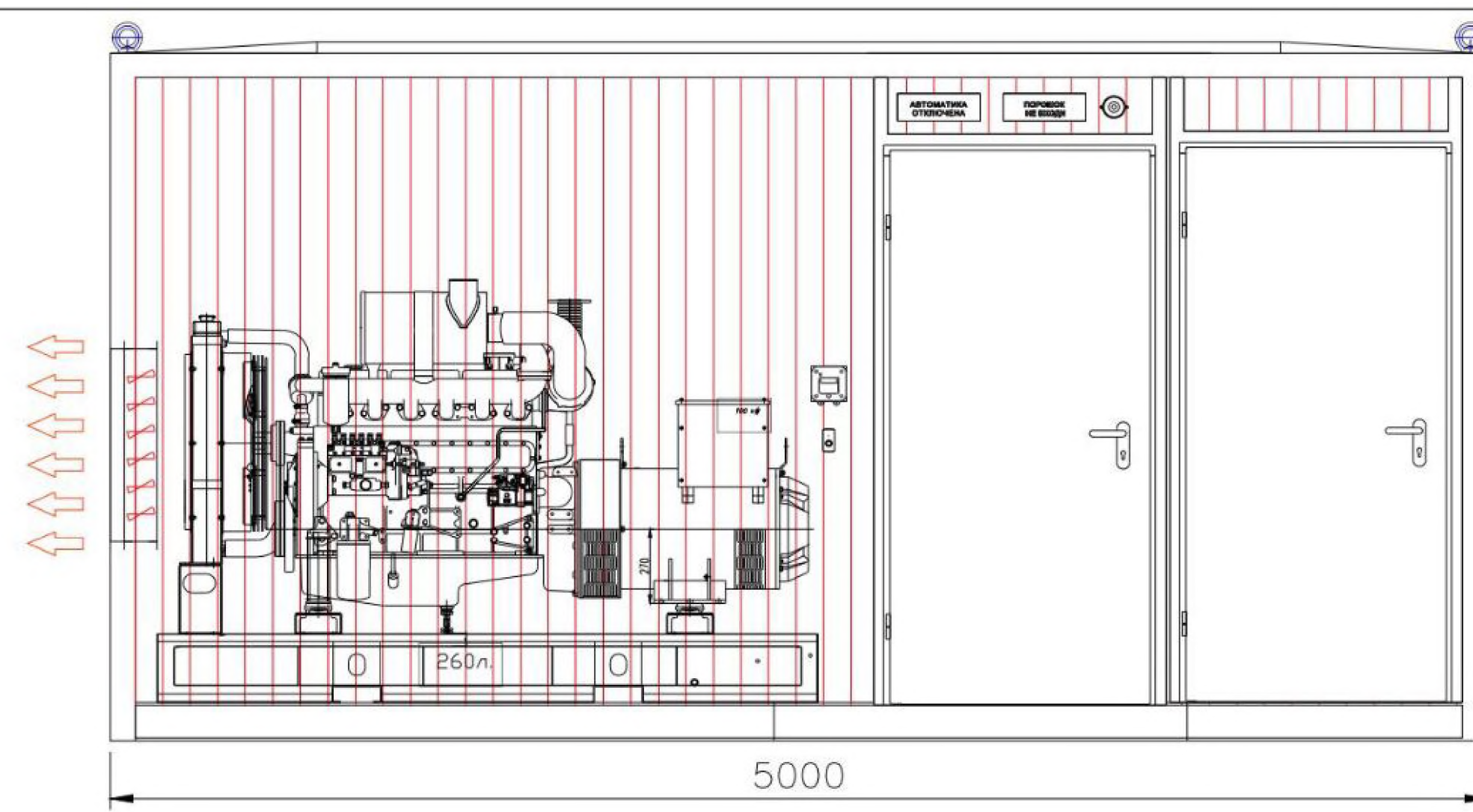
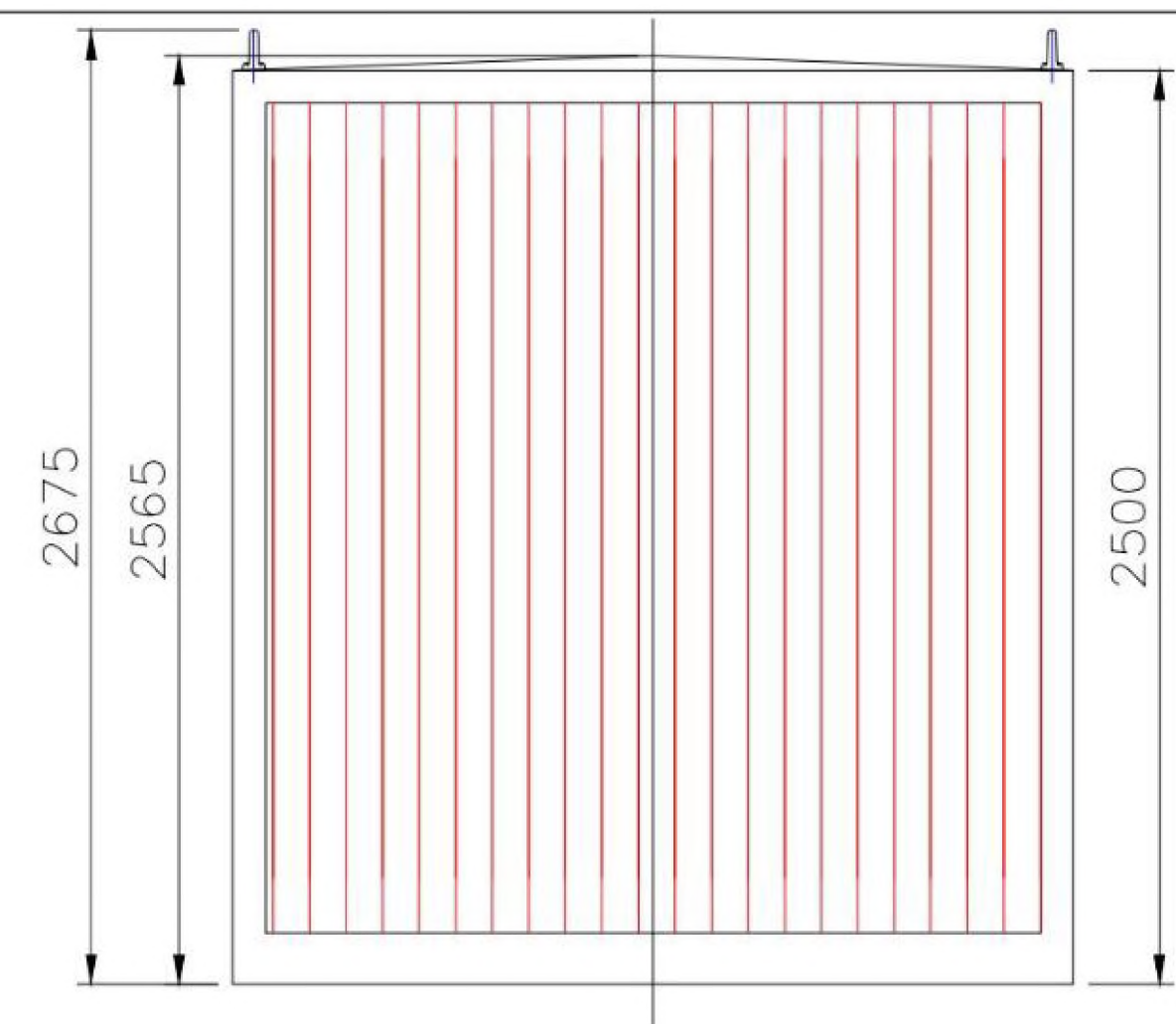


1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Цвет каркаса контейнера, двери, кровли RAL 7004 (серый)
5. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовой хлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

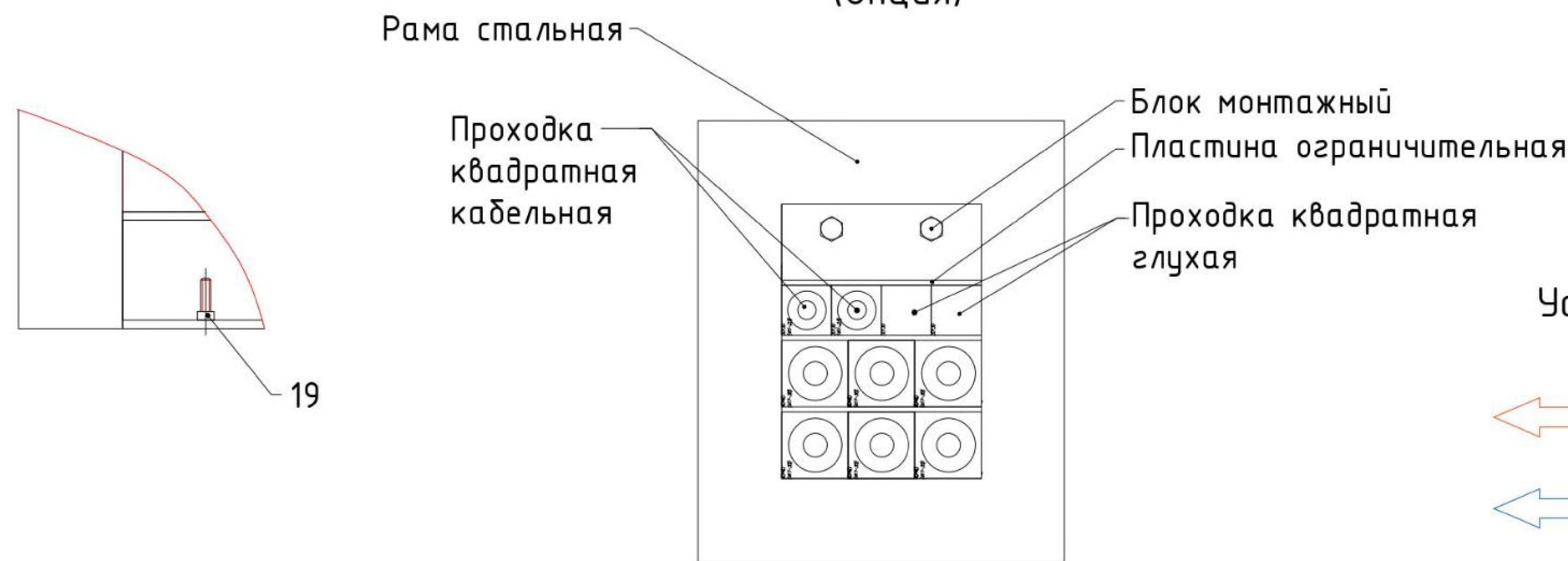
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Вид док.			Лист	Листов
									8	9
Контейнеры панельные ПБК. Исполнение с нагрузочным модулем						ООО «МД-ГРУПП»				



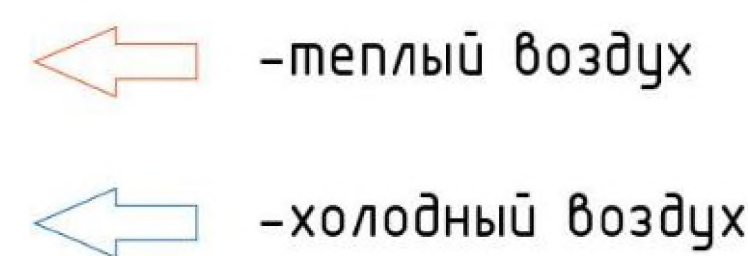
Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Артикул
1	ПБК-3,5	1	231090
2	ДГУ АД-160С-Т400-1РМ17 (Месс Айте)	1	015098
3	ЩУЭ (шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
4	ЩСН (щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	ОПС	1	333700
6	Дверь входная отсека ДГУ	1	базовая комплектация
7	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
8	Огнетушитель ОУ-1 отсека ДГУ	1	базовая комплектация
9	Конвектор электрический топливного отсека	1	базовая комплектация доп. отсека
10	Дверь входная топливного отсека	1	базовая комплектация доп. отсека
11	Съемная торцевая стена	1	555590
12	Дополнительный отсек	1	231999
13	Топливный бак пластиковый 990 л	1	845753
14	АВР	1	010110
15	Кабельный ввод	1	базовая комплектация (Стандарт)
16	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
17	Конвектор электрический отсека ДГУ	1	базовая комплектация
18	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
19	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

В
(Вид на шпильку заземления)

Б
Герметичный кабельный ввод (Опция)



Условные обозначения



1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Цвет каркаса контейнера, двери, кровли RAL 7004 (серый)
5. Цвет сэндвич панелей контейнера, жалюзи клапана RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовой хлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше

Б
Кабельный ввод резиновая пластина (Стандарт)

Б
Кабельный ввод сальниковая доска (Опция)



Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

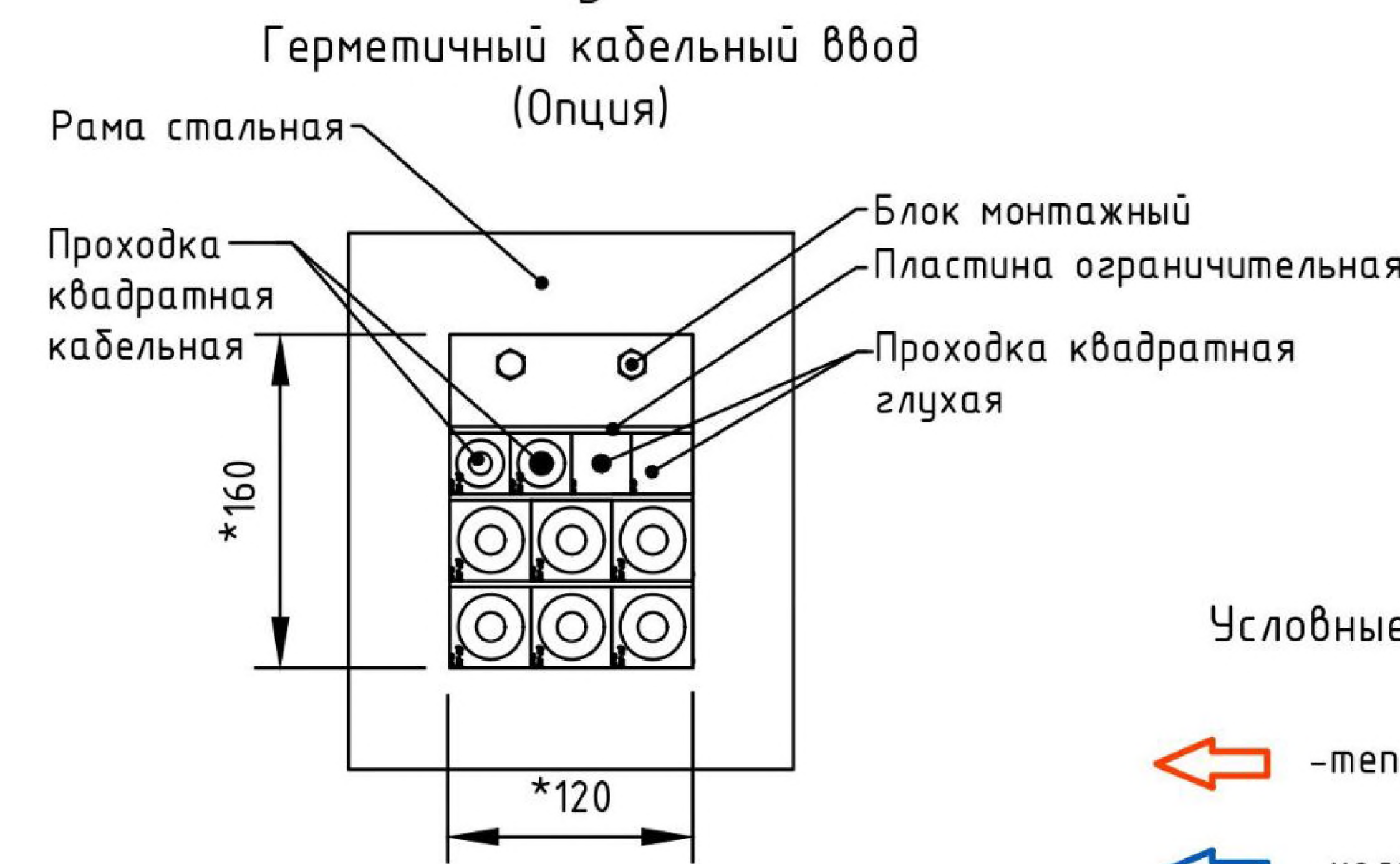
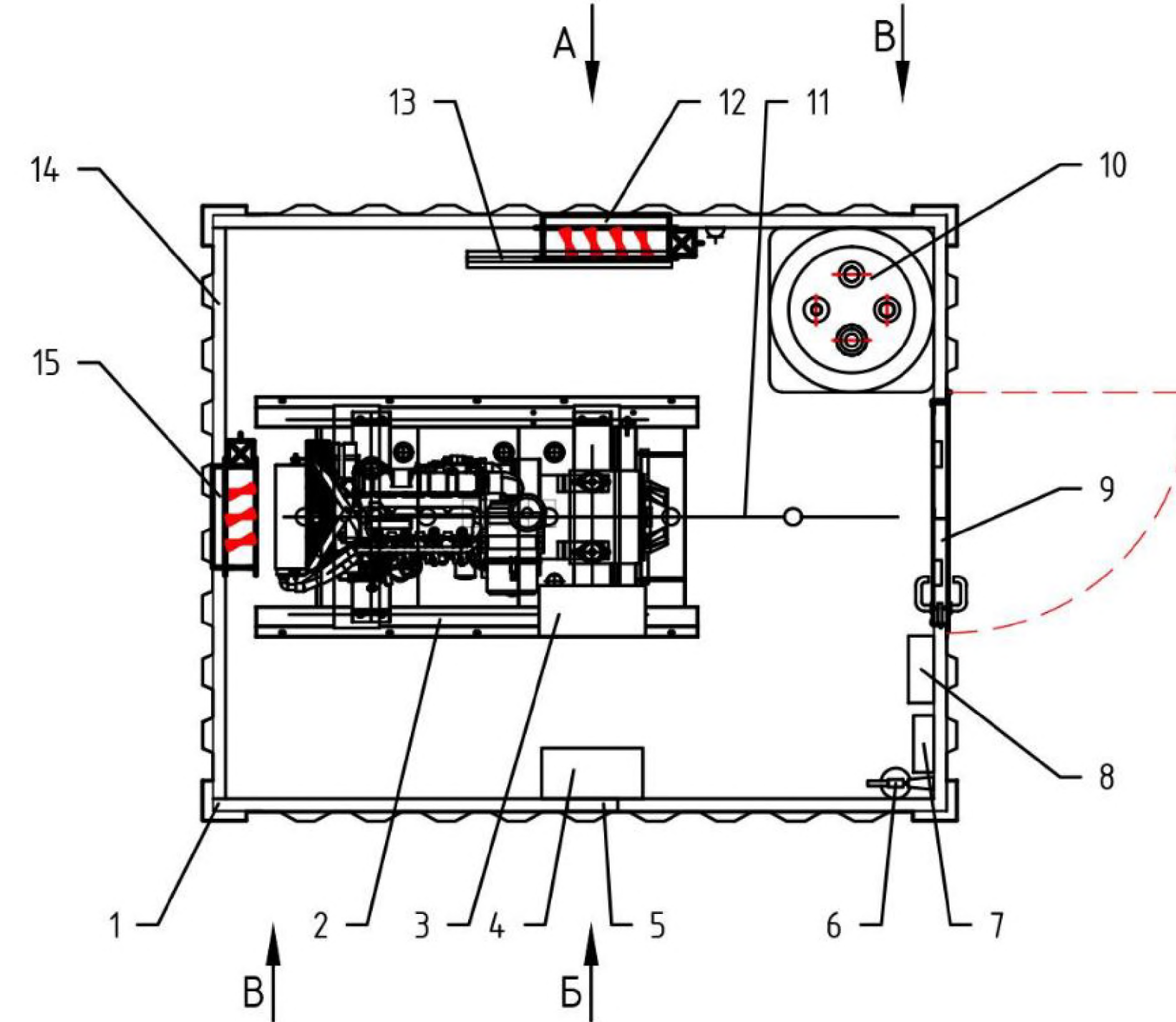
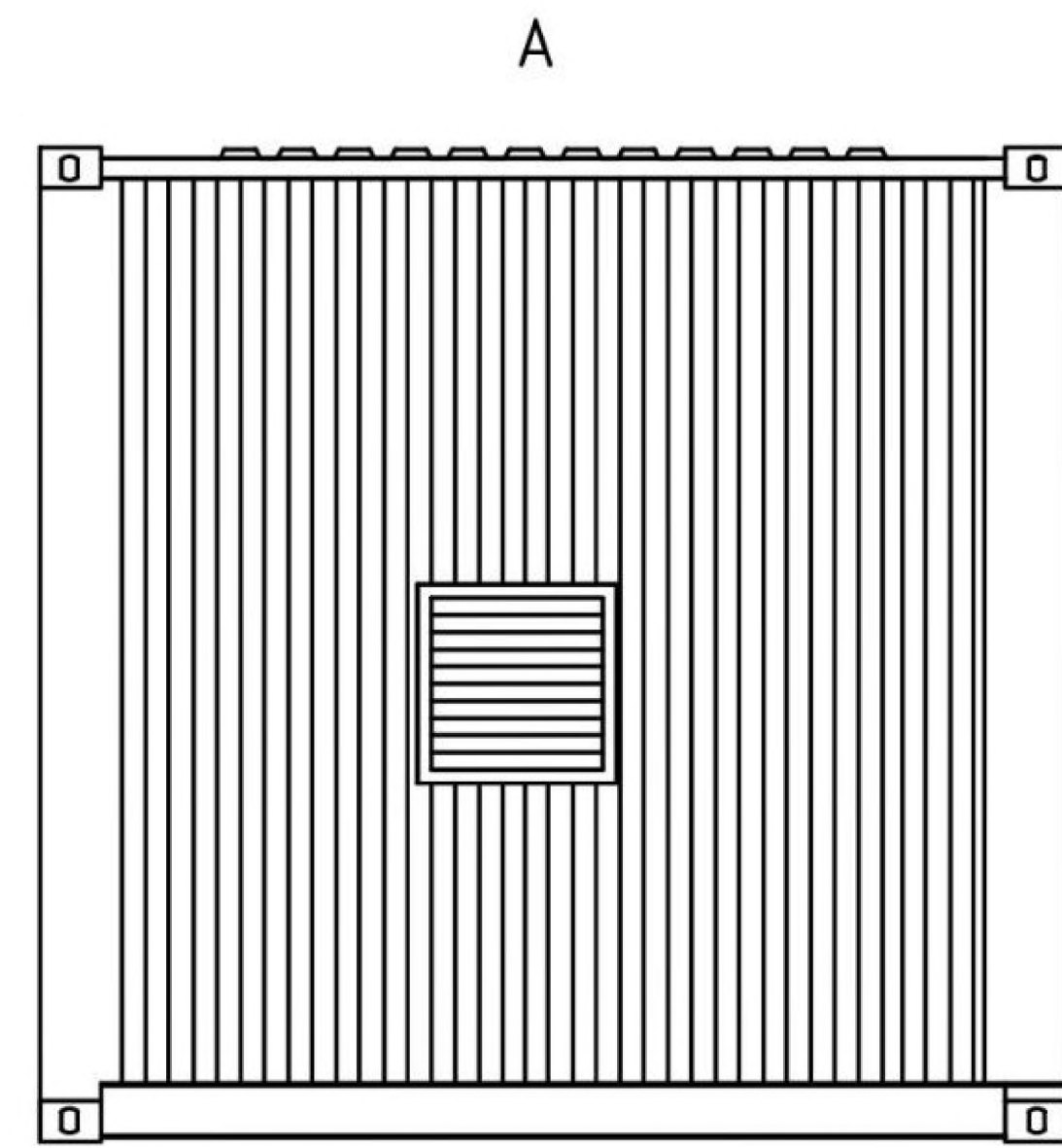
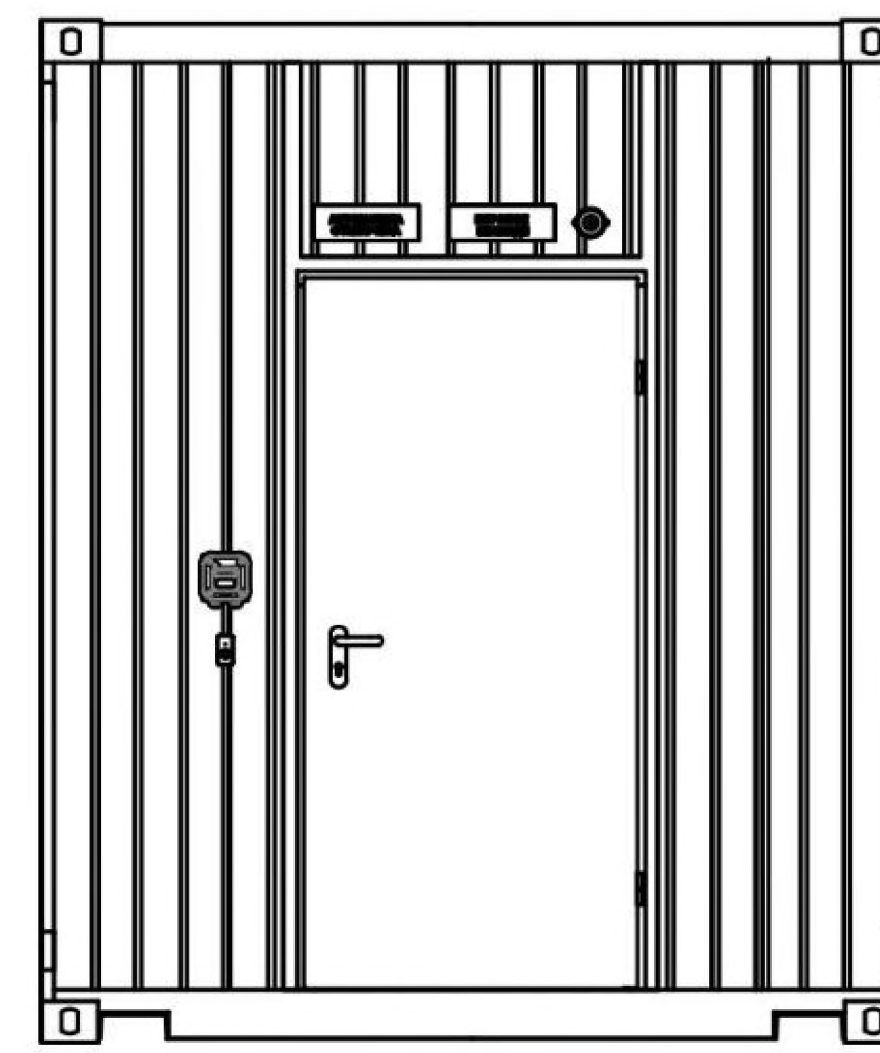
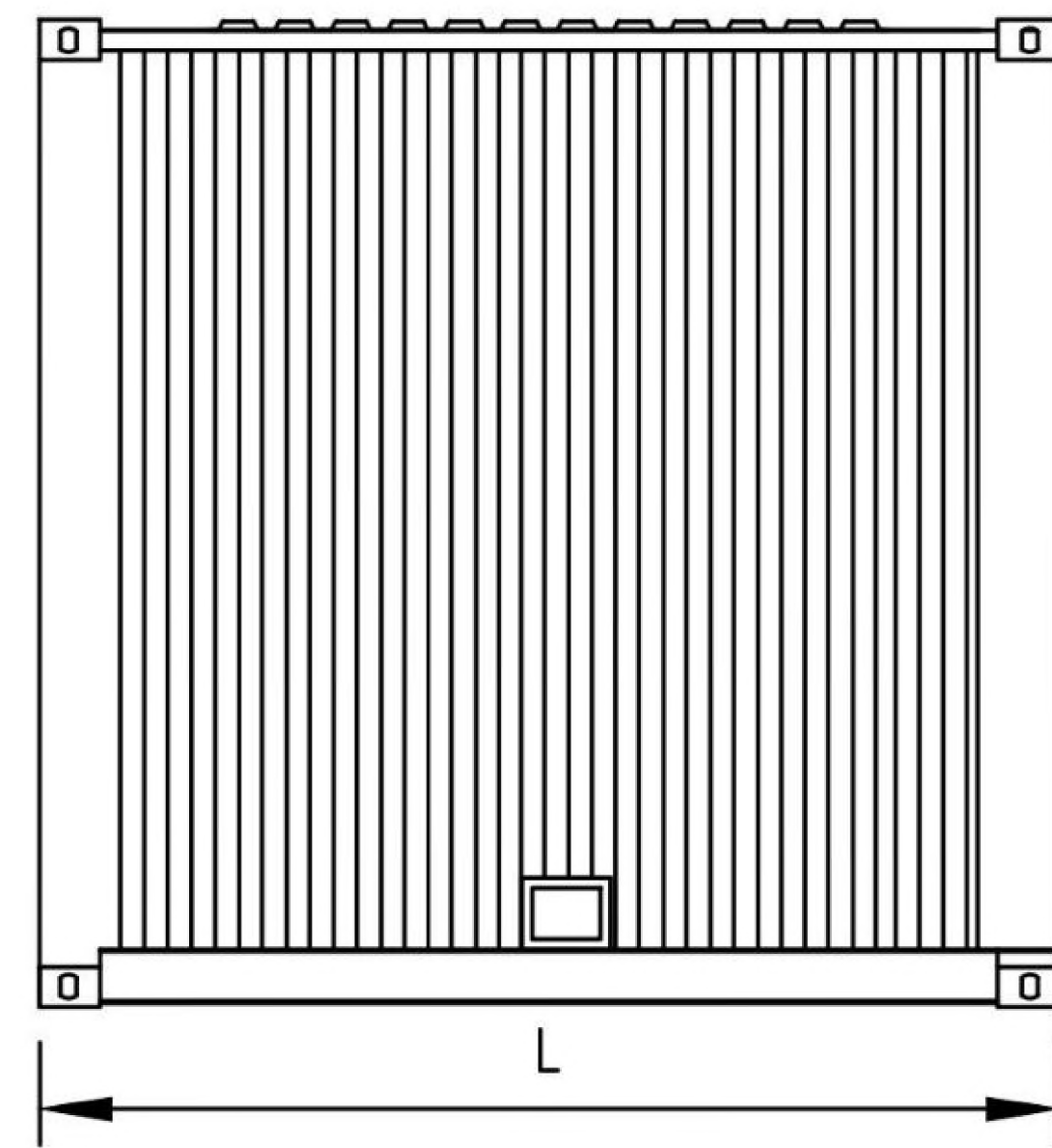
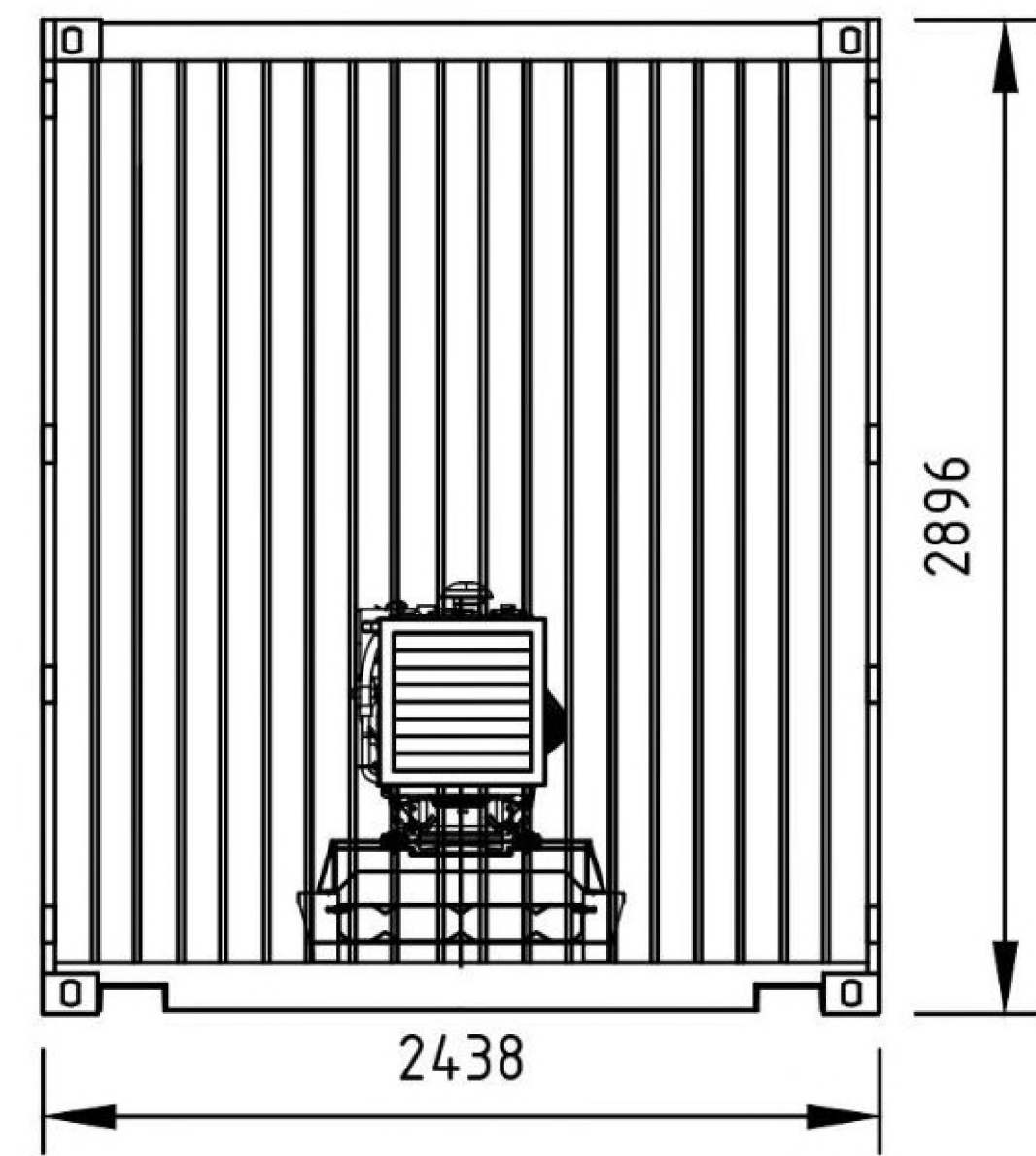
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Вид док.			Лист	Листов
									9	9
Контейнеры панельные ПБК. Исполнение с двумя ДГУ в одном контейнере						ООО «МД-ГРУПП»				

Таблица 1		
Обозначение	L, мм	Артикул
УБК-3В	2988	019163
УБК-6В	6058	231073
УБК-9В	9125	029468
УБК-12В	12192	029469

Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см.табл.1
2	ДГУ	1	показана в качестве примера
3	ШУЭ	1	базовая комплектация
4	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
5	Кабельный ввод	1	см. вид Б возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
6	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
7	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
8	АСПТ	1	опция см.раздел "Охранно-пожарные системы"
9	Дверь входная	1	базовая комплектация
10	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
11	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
12	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
13	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
14	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт арт.555590
15	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
16	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Контейнер изготовлен на базе морского контейнера 10/20/30/40 фут.
5. Цвет контейнера RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовойхлопа условно не показана.Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше

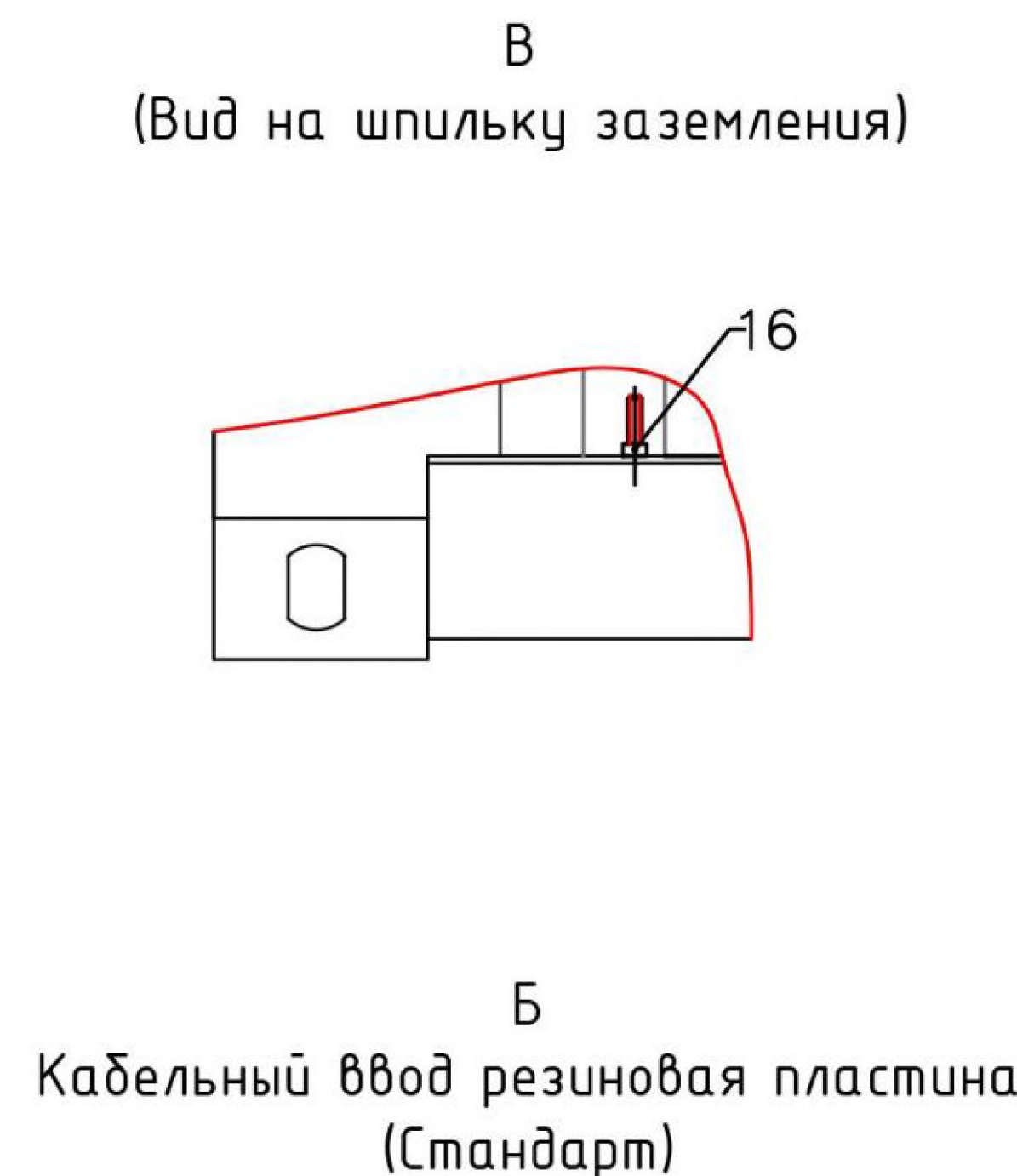
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.					
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				Вид док.	Лист	Листов
										1	3
						Контейнеры универсальные УБК-3В – УБК-12В			ООО «МД-ГРУПП»		



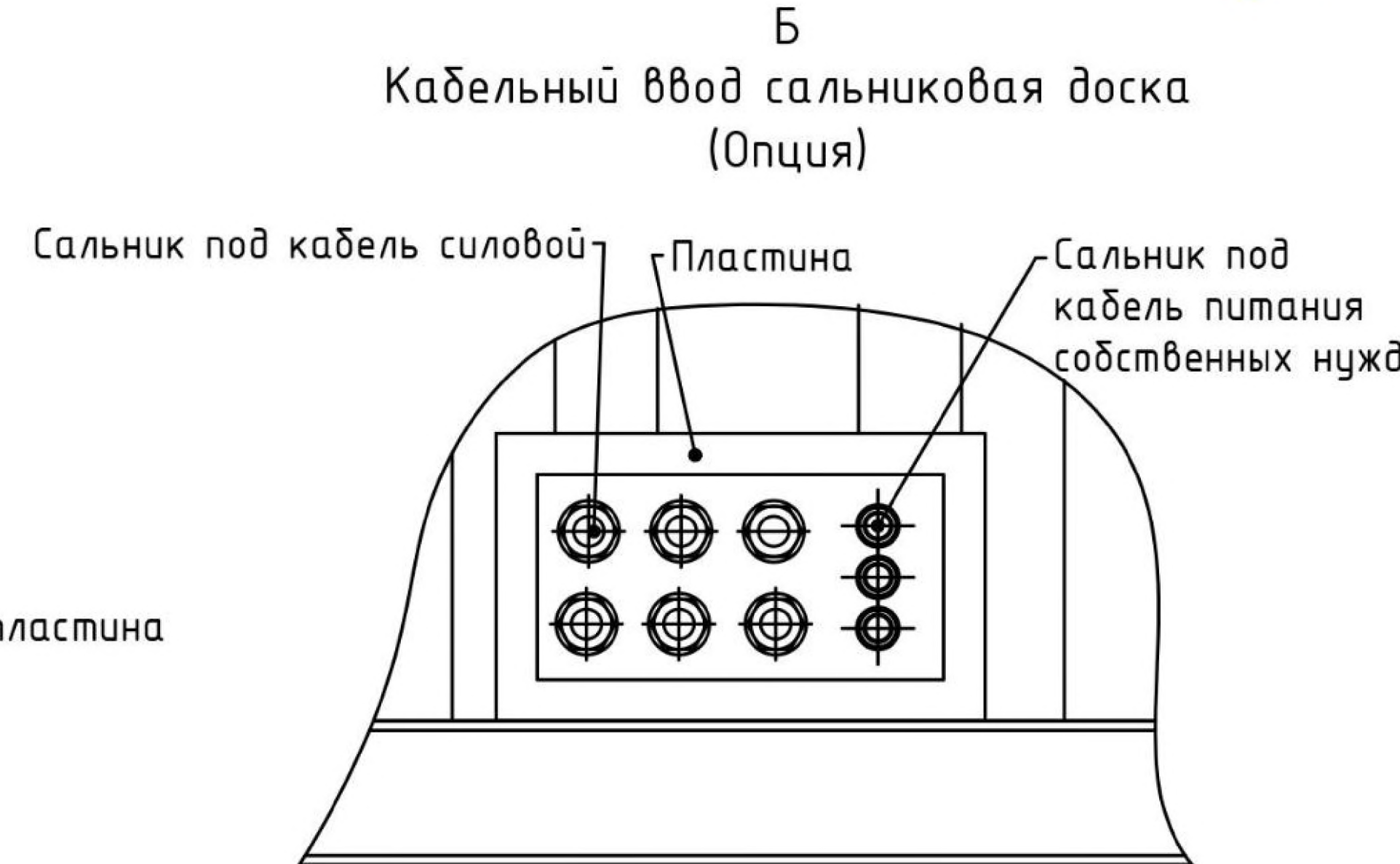
Условные обозначения

← -теплый воздух

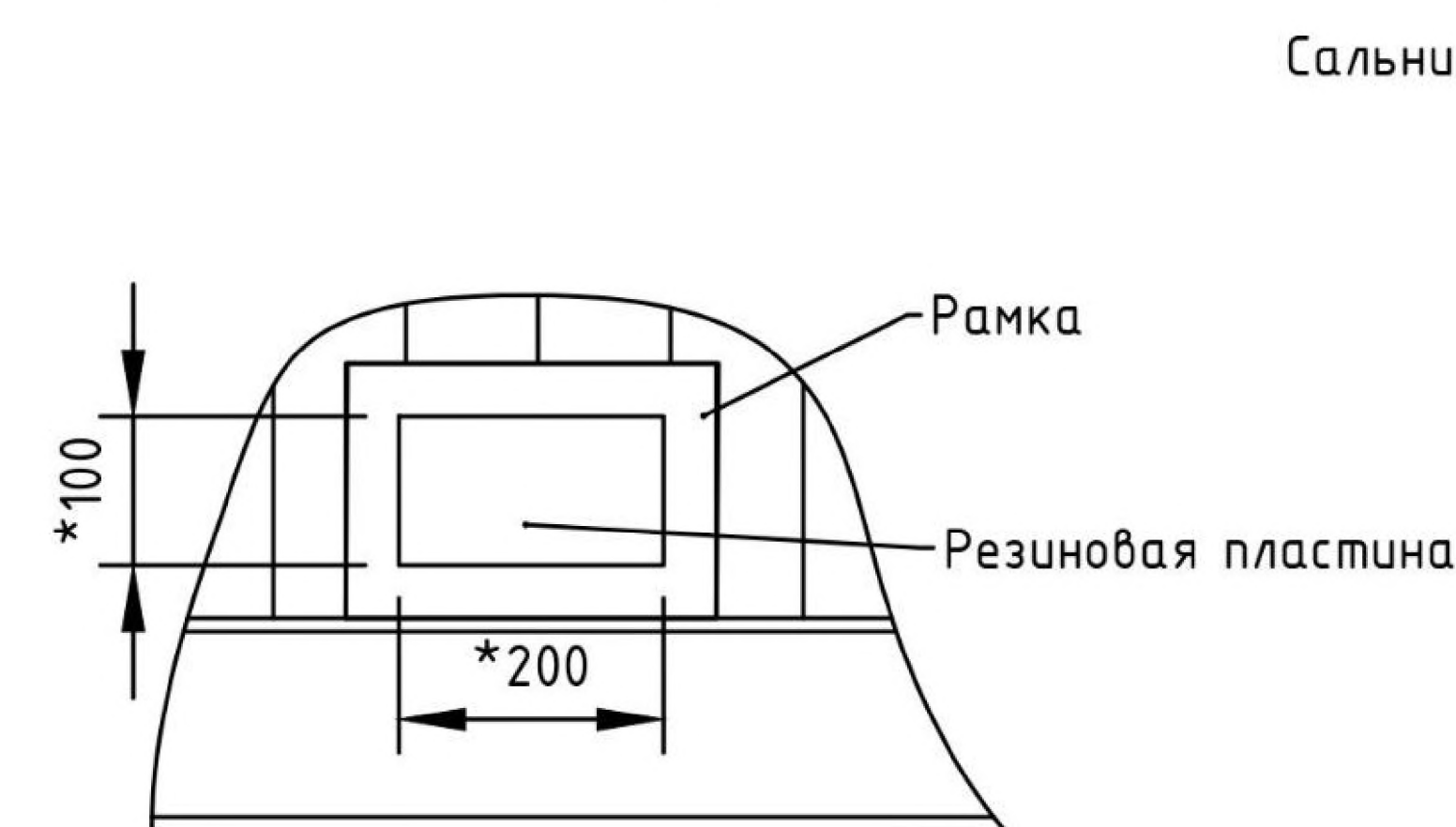
← -холодный воздух



Б
Кабельный ввод резиновая пластина (Стандарт)



Б
Кабельный ввод сальниковая доска (Опция)



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

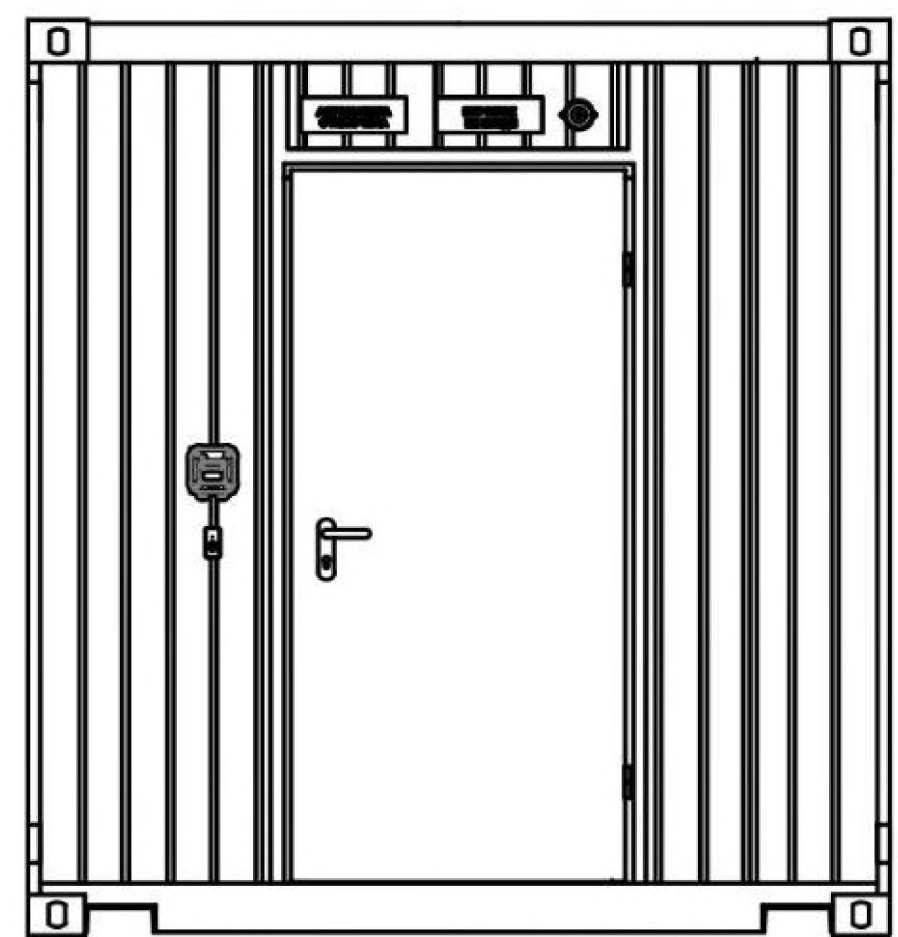
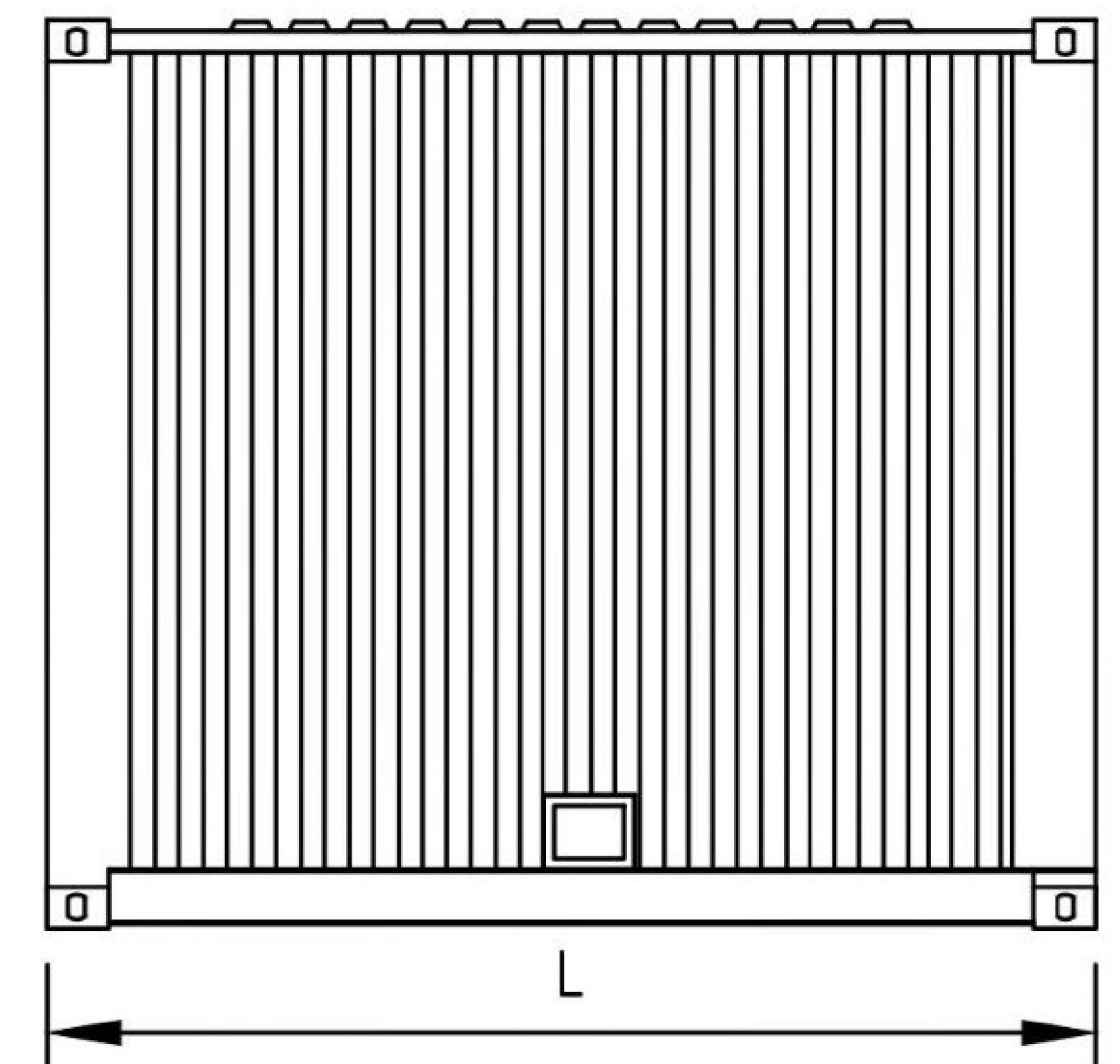
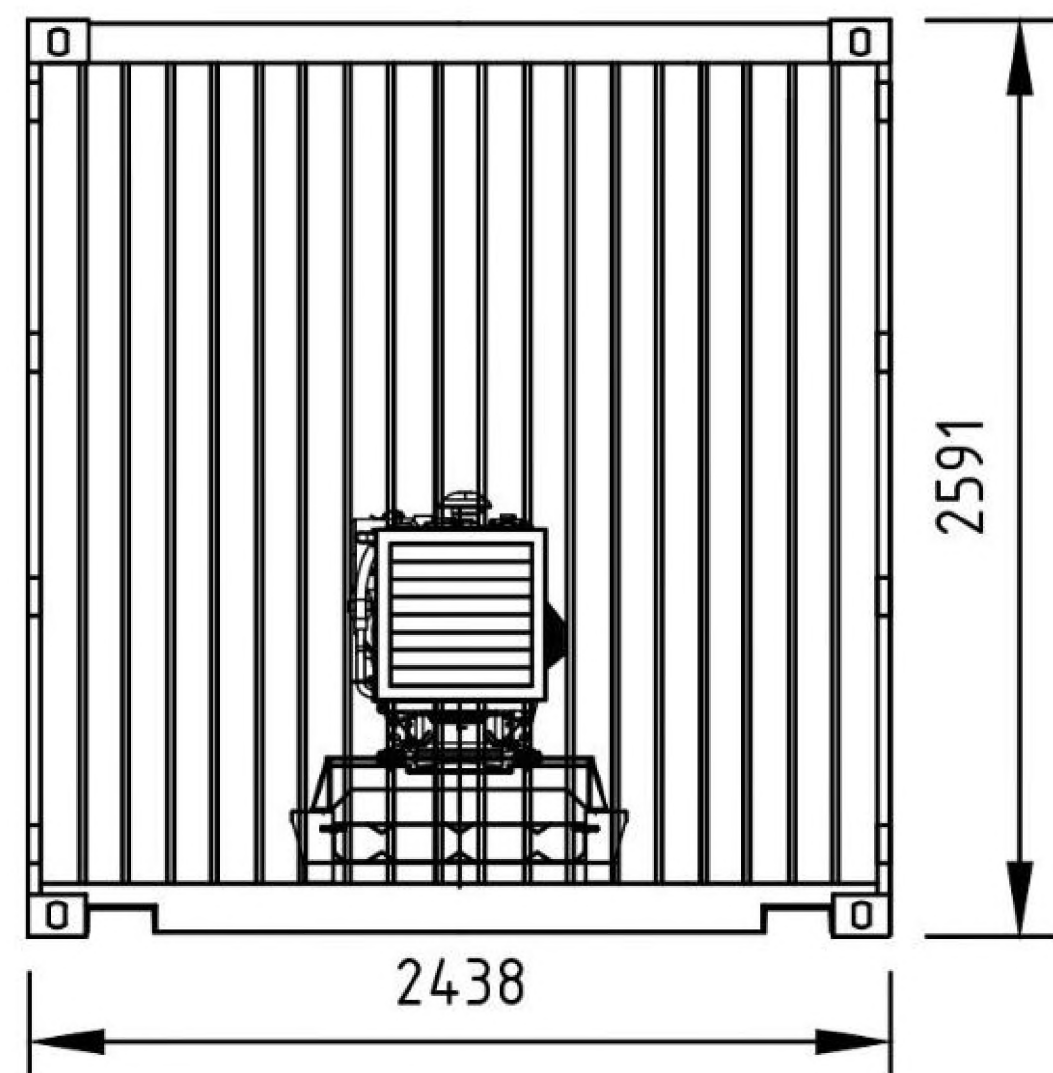
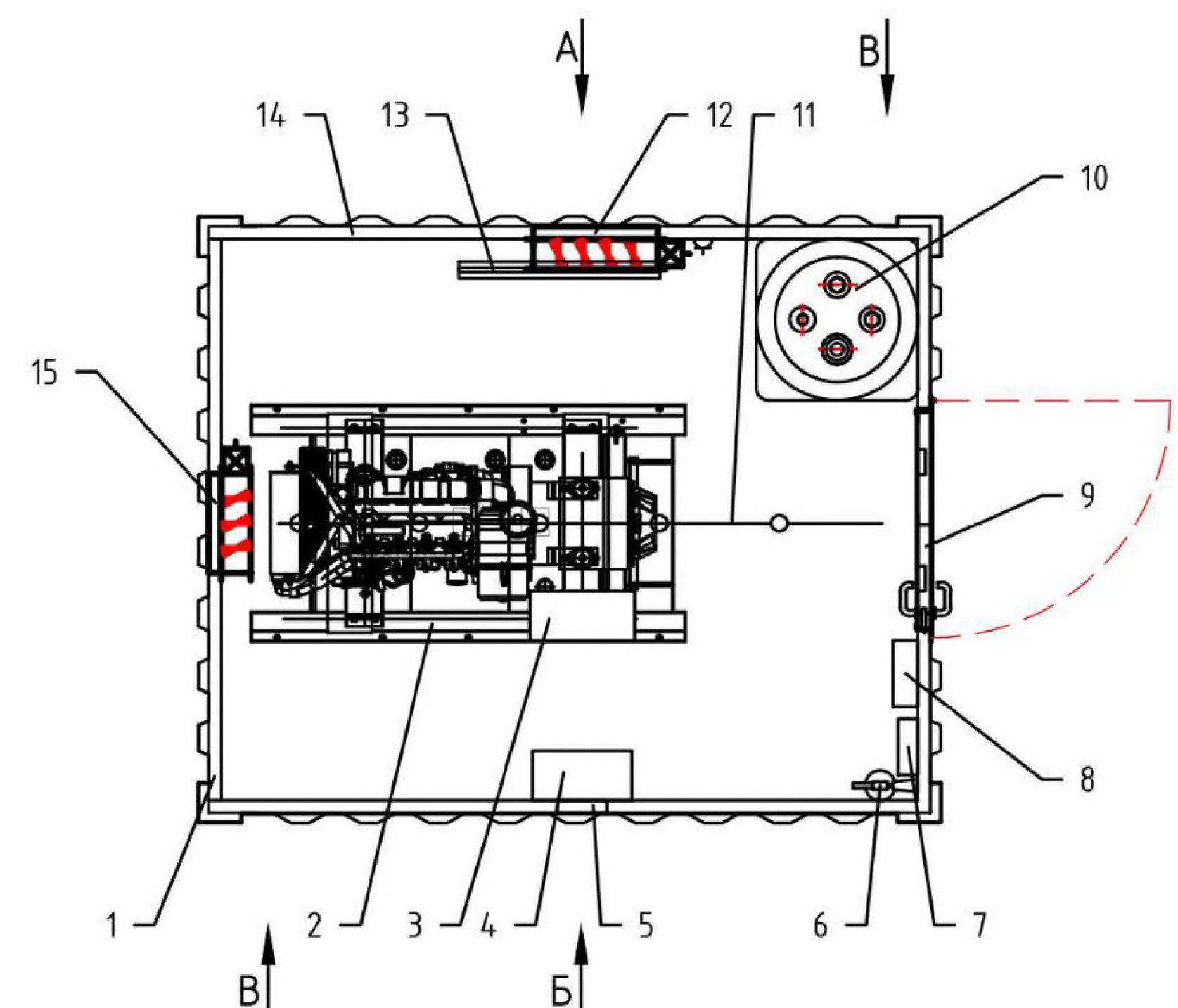
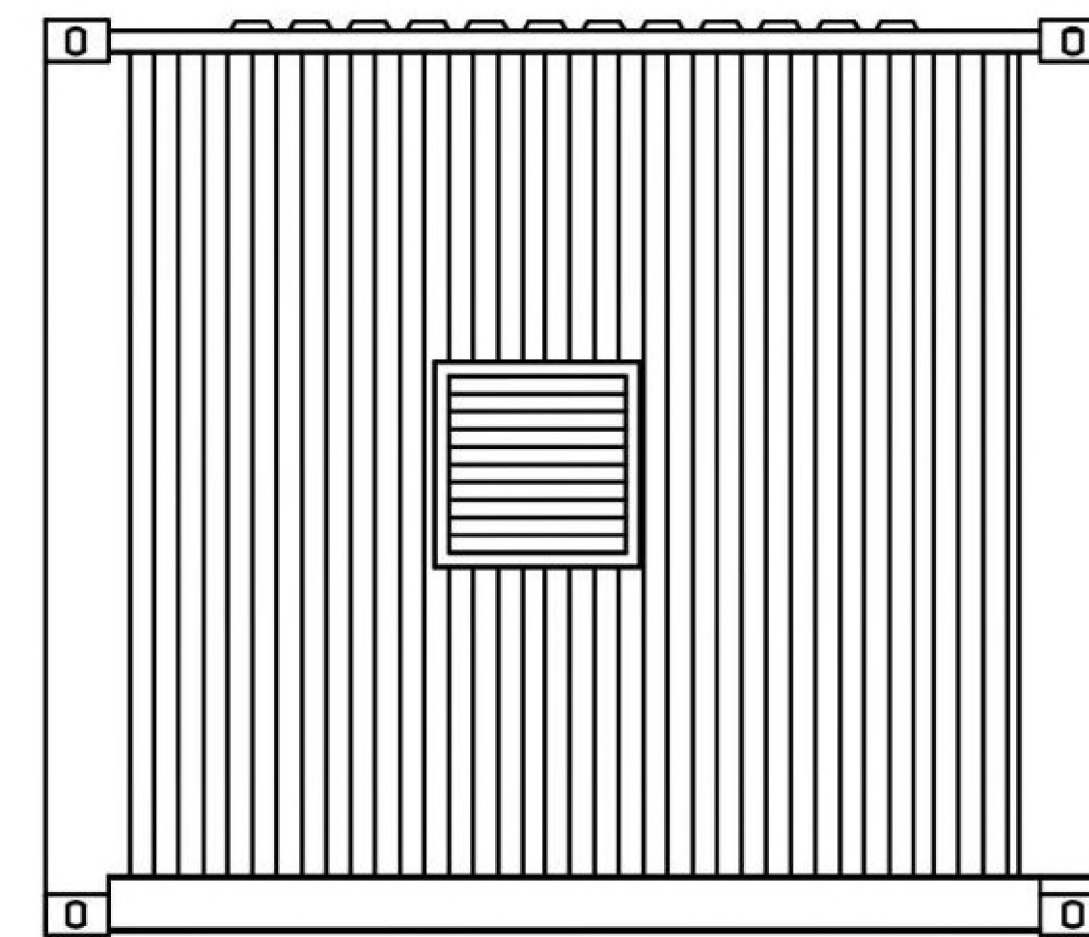


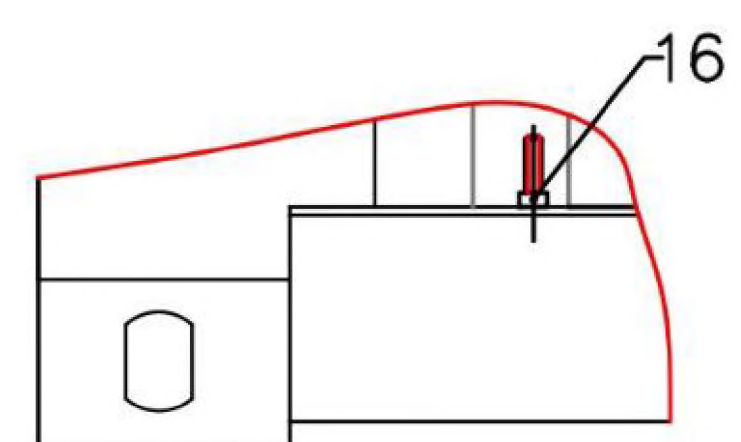
Таблица 1		
Обозначение	L, мм	Артикул
УБК-3	2988	231003
УБК-6	6058	231001
УБК-9	9125	231401
УБК-12	12192	231002



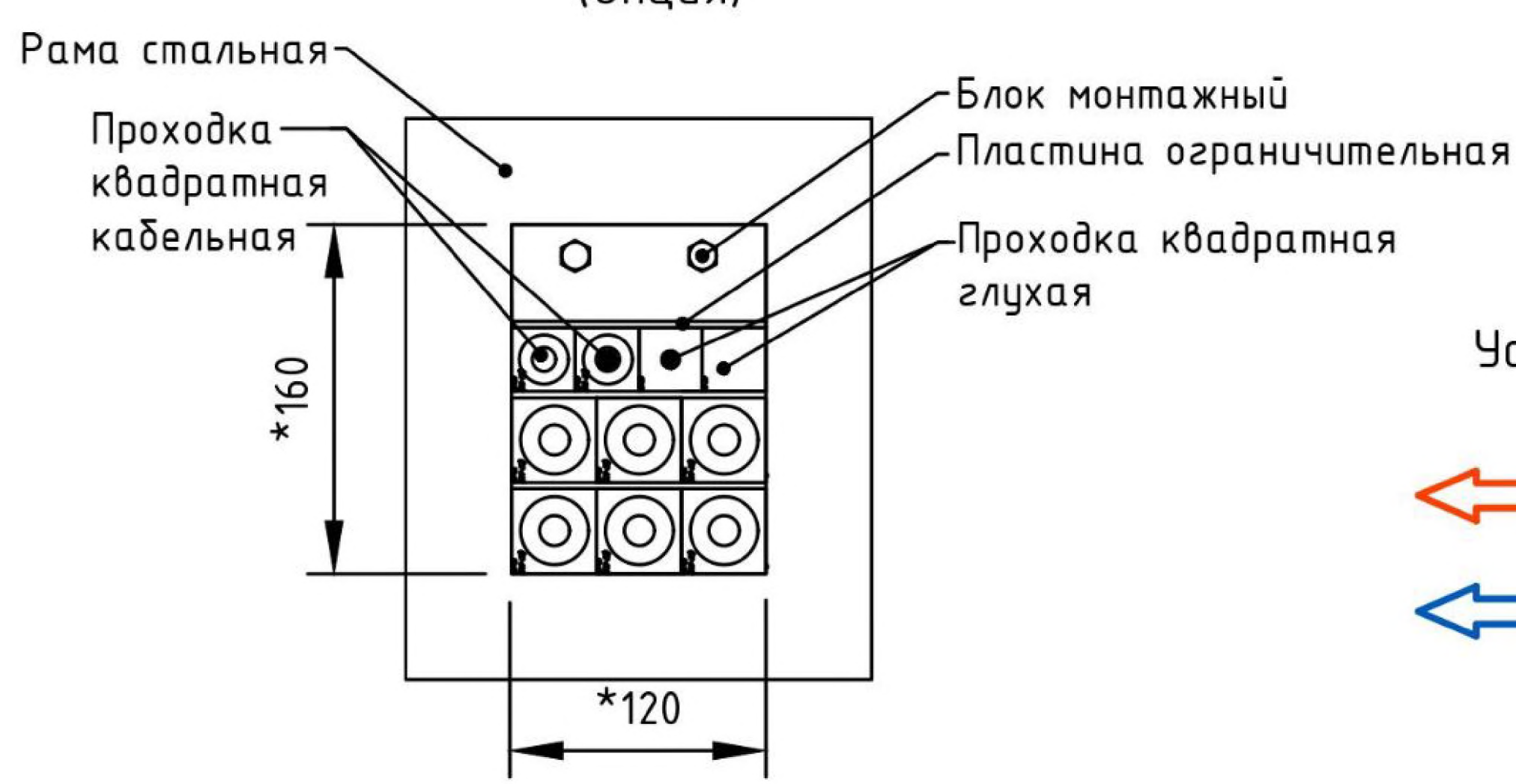
Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см.табл.1
2	ДГУ	1	показана в качестве примера
3	ШУЭ	1	базовая комплектация
4	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
5	Кабельный ввод	1	см. вид Б возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
6	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
7	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
8	АСПТ	1	опция см.раздел "Охранно-пожарные системы"
9	Дверь входная	1	базовая комплектация
10	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
11	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
12	Клапан забора воздуха	1	базовая комплектация
13	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
14	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт арт.555590
15	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
16	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
- * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Контейнер изготовлен на базе морского контейнера 10/20/30/40 фут.
5. Цвет контейнера RAL 5005 (синий)
6. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
7. Система газовойхлопа условно не показана.Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм - на крыше

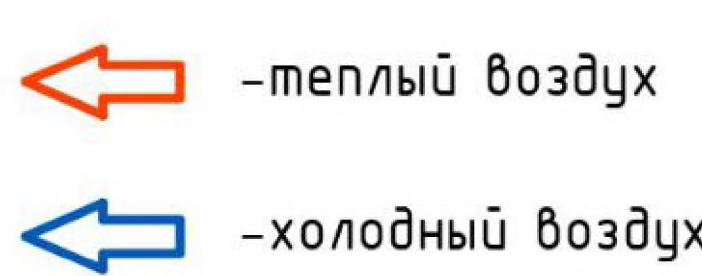
В
(Вид на шпильку заземления)



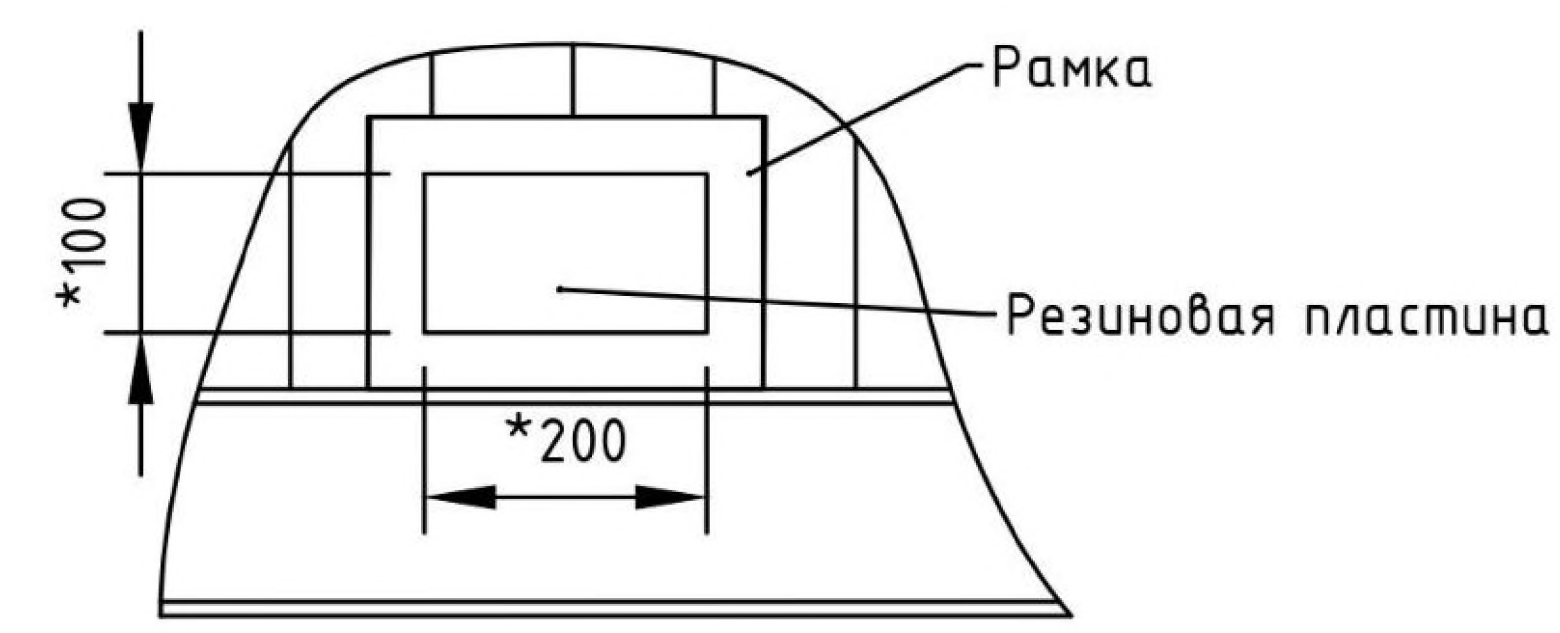
Б
Герметичный кабельный ввод
(Опция)



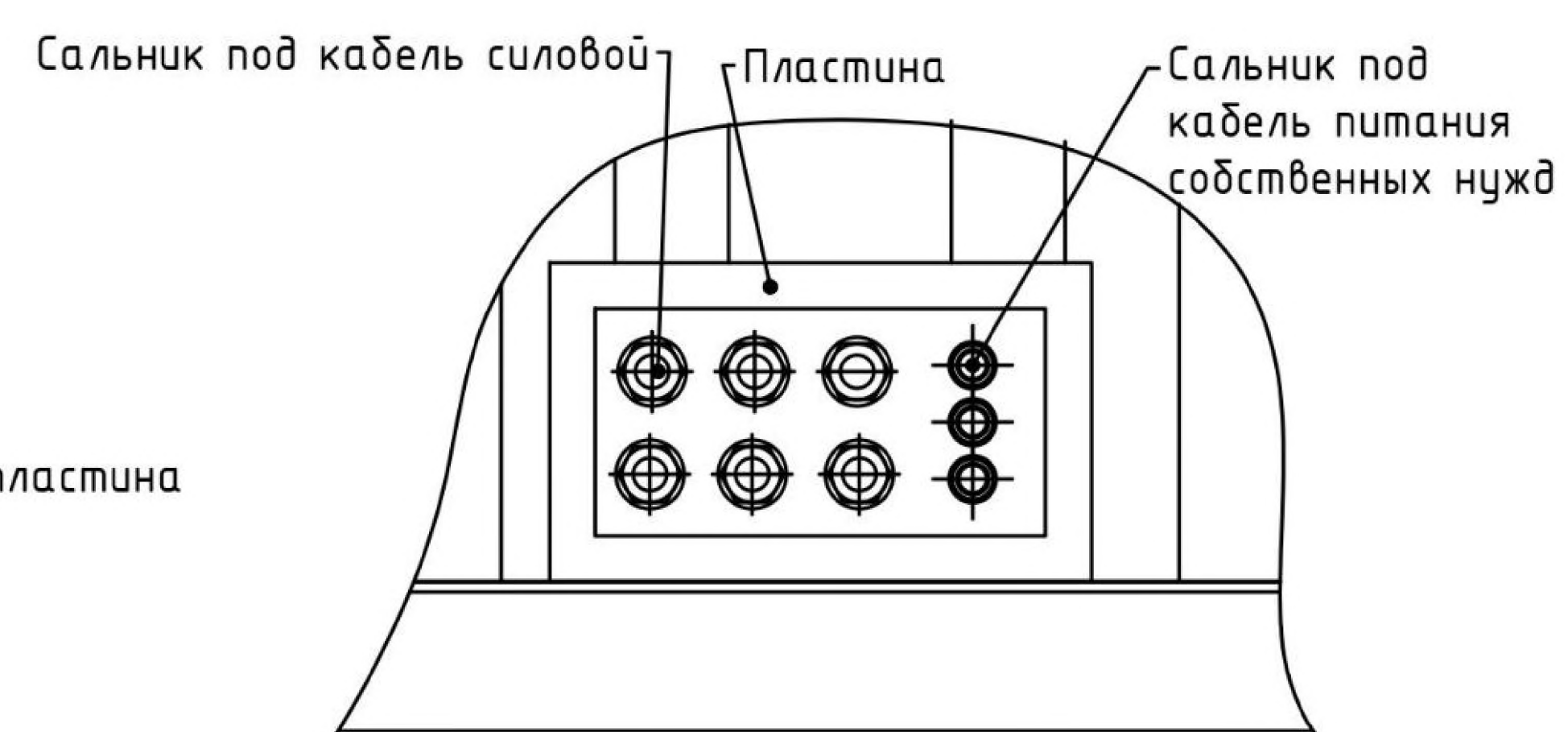
Условные обозначения



Б
Кабельный ввод резиновая пластина
(Стандарт)



Б
Кабельный ввод сальниковая доска
(Опция)



Изм. Кол.уч Лист Ндок. Подпись Дата

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

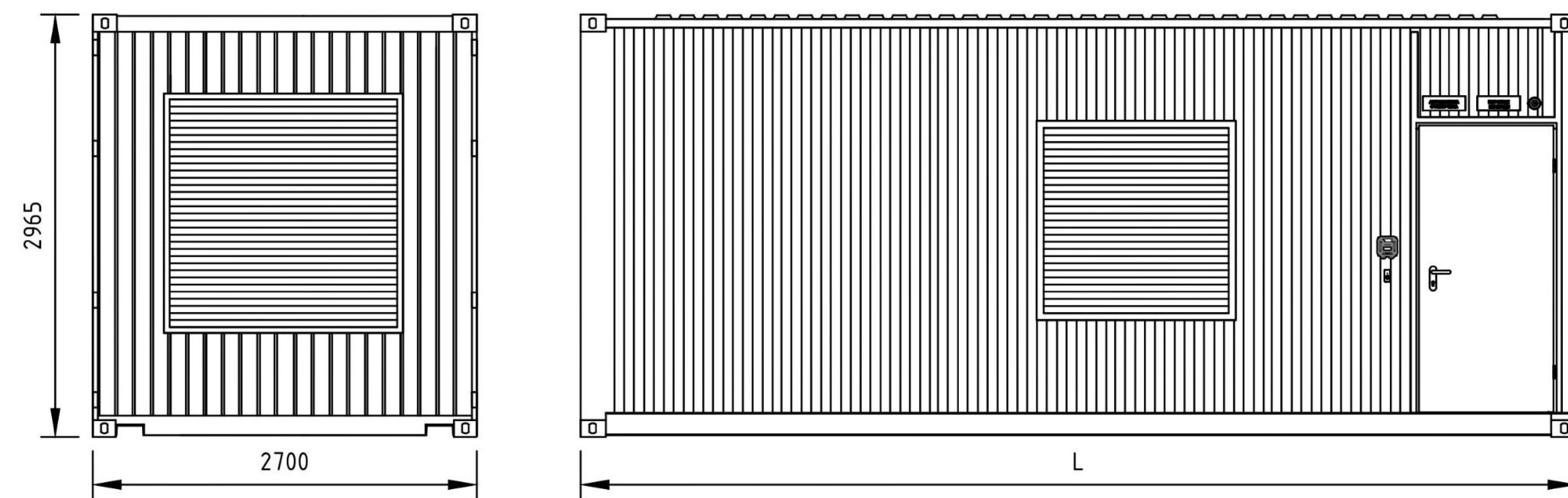
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Вид док. Лист Листов

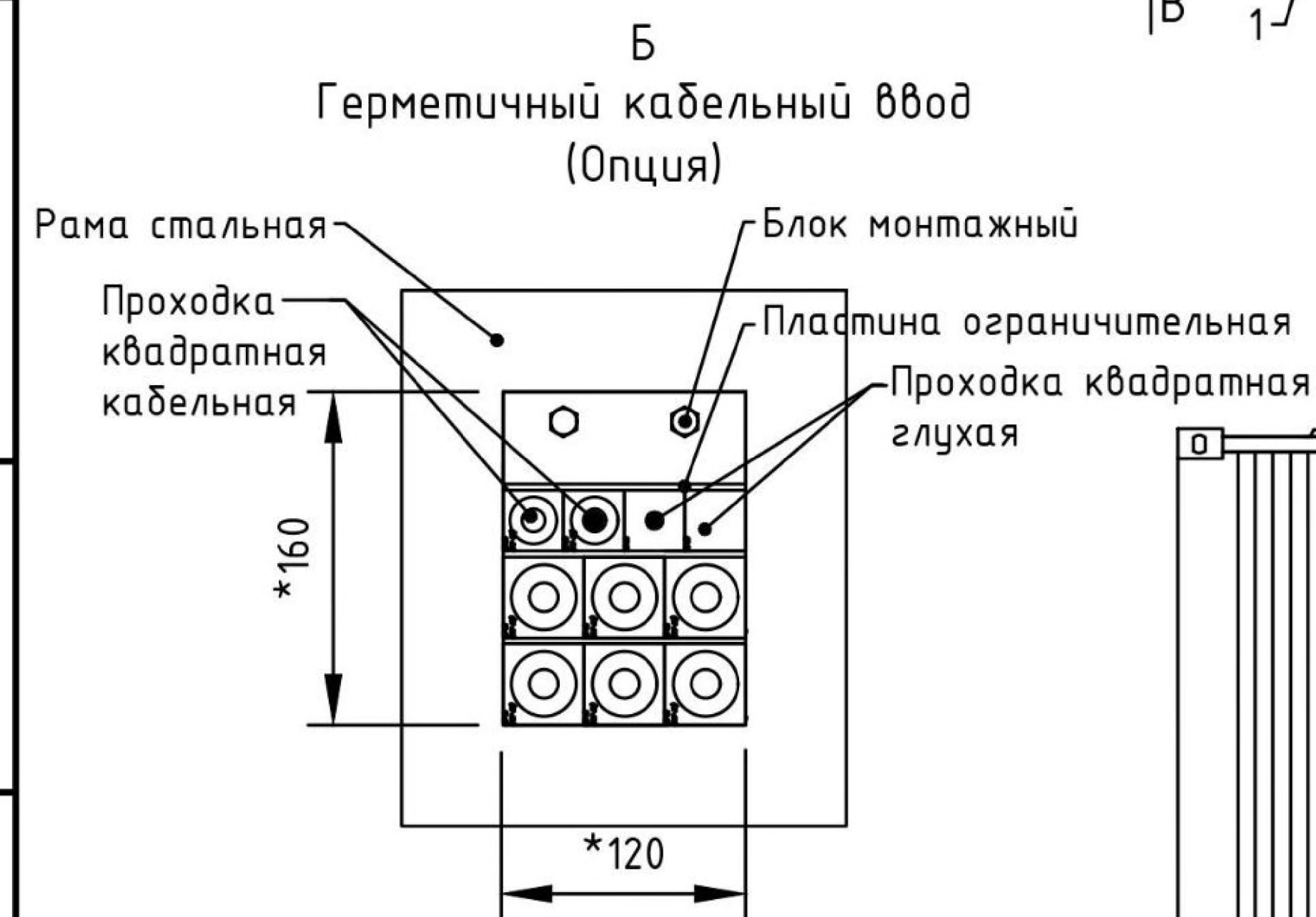
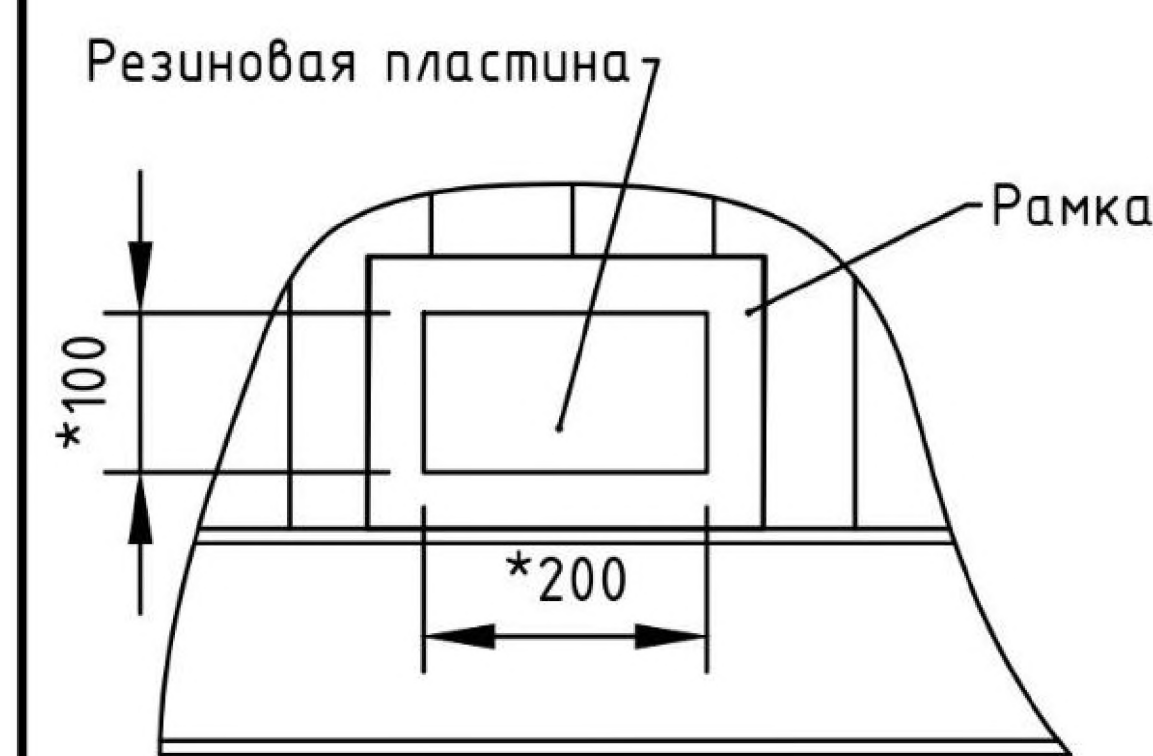
2 2

Контейнеры универсальные УБК-3 - УБК-12

ООО «МД-ГРУПП»

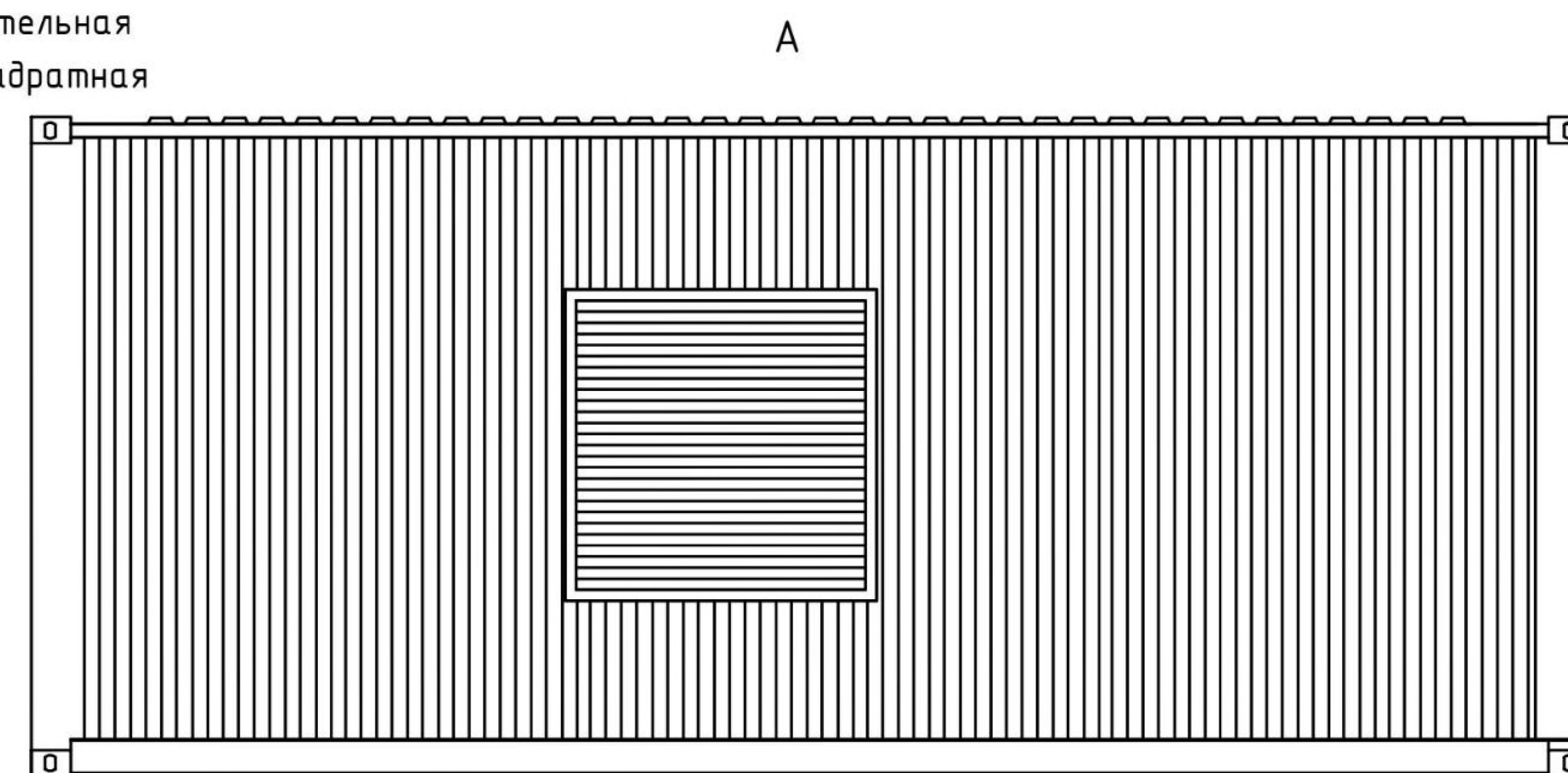
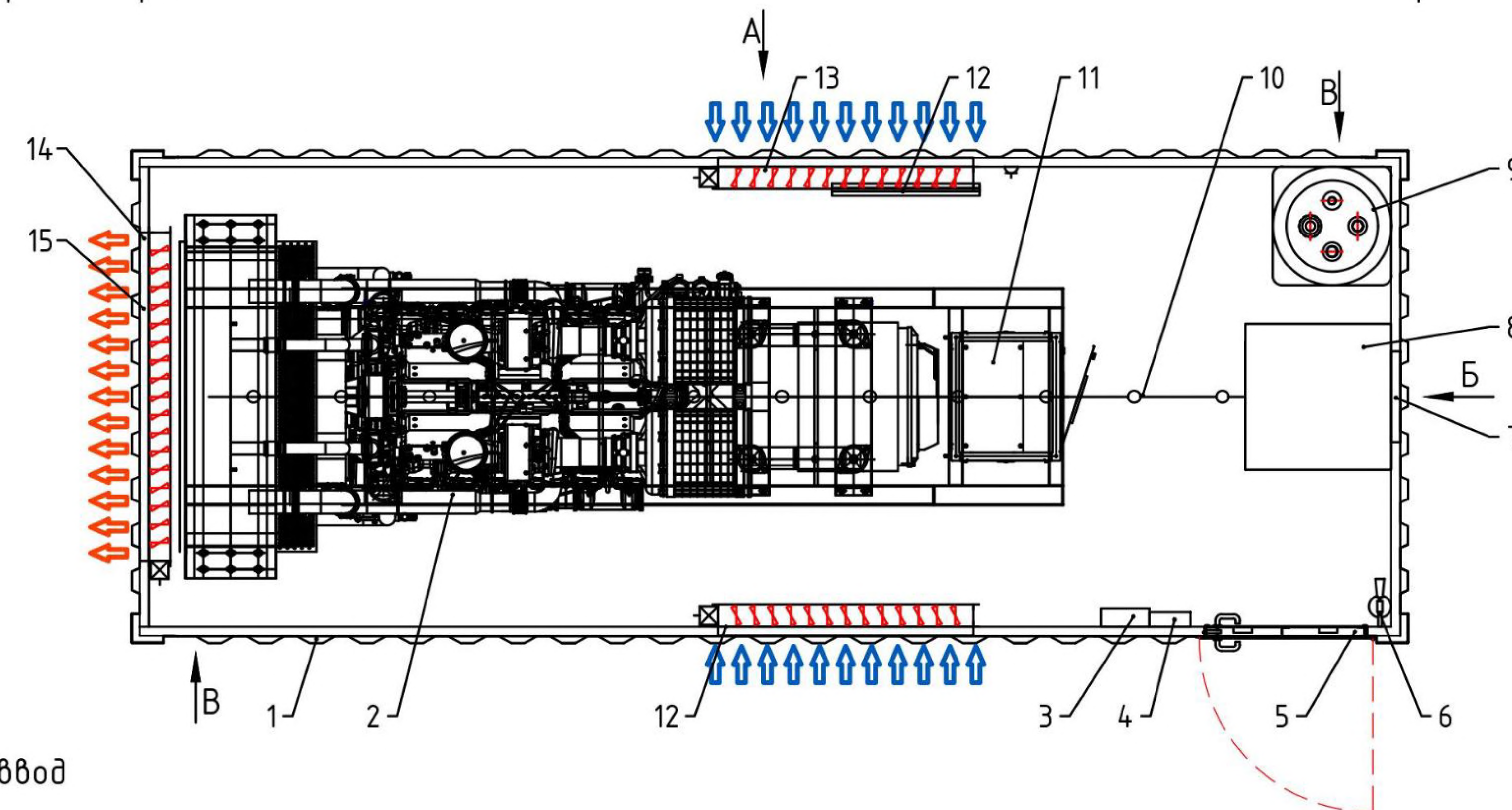
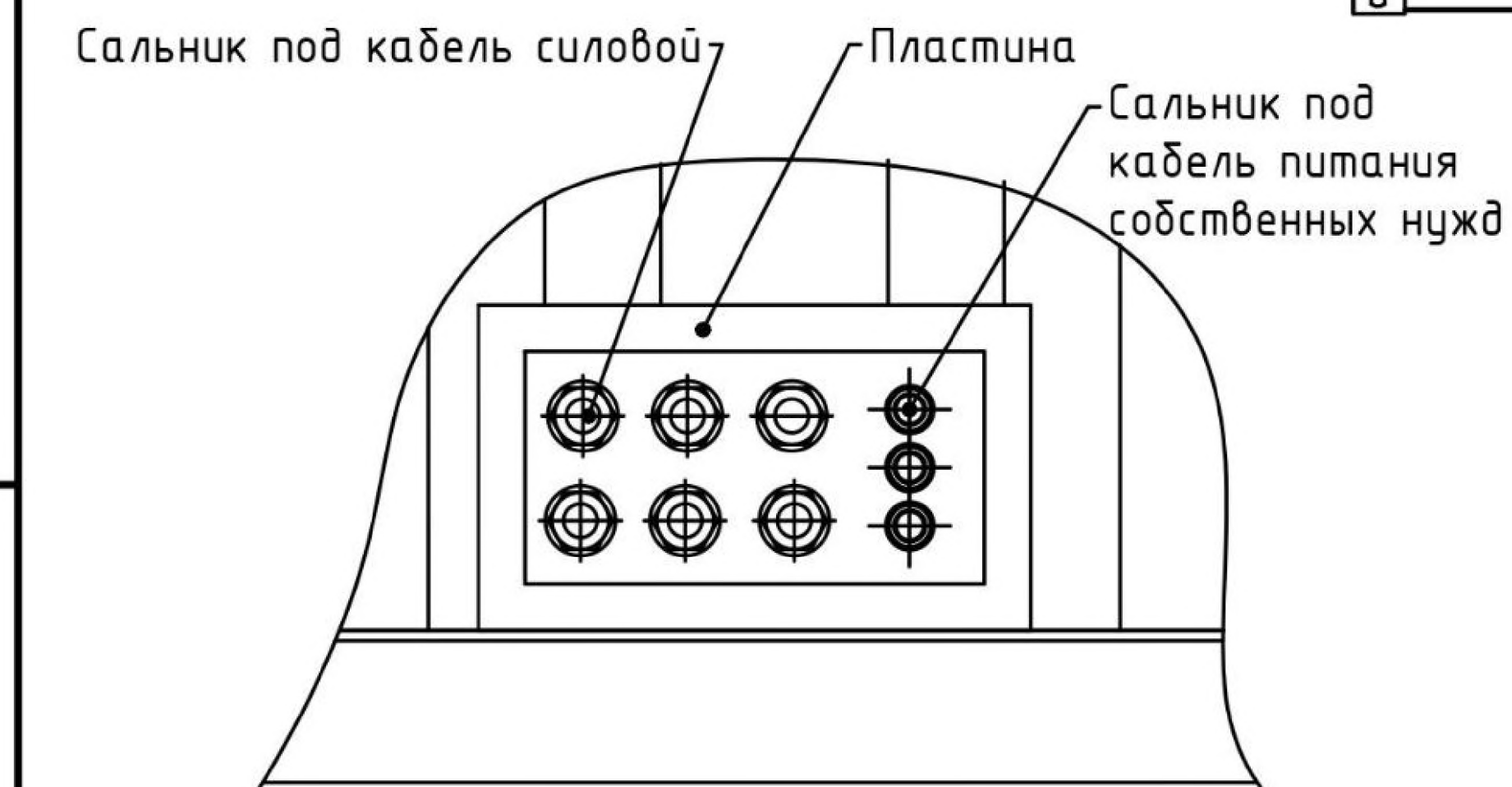


Б
Кабельный ввод резиновая пластина
(Стандарт)

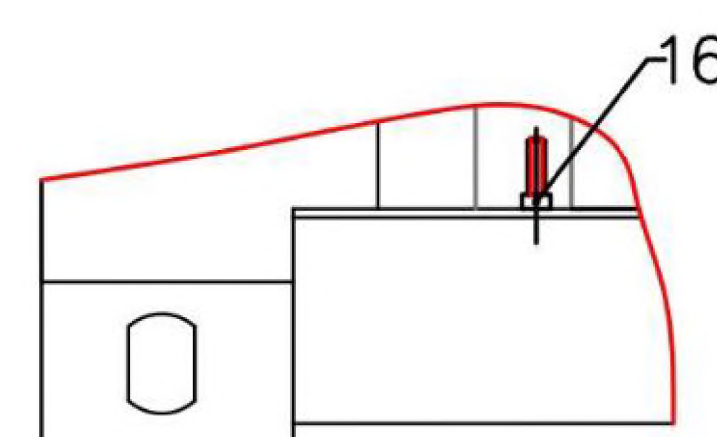


Б
Герметичный кабельный ввод
(Опция)

Б
Кабельный ввод сальниковая доска
(Опция)



Б
(Вид на шпильку заземления)



Условные обозначения

- ← -теплый воздух
- ← -холодный воздух

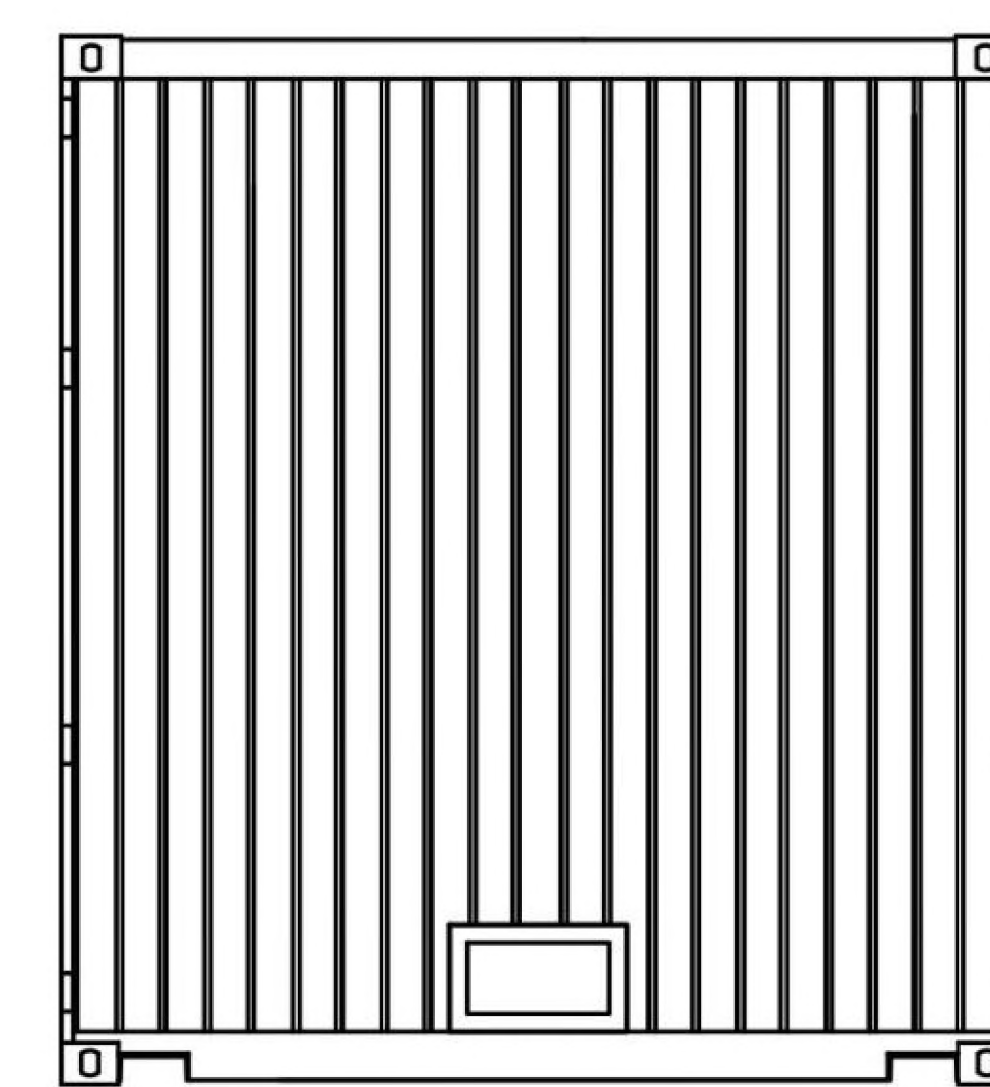


Таблица 1		
Обозначение	L, мм	Артикул
УБК-7Т	7000	029474
УБК-9Т	9000	029475
УБК-12Т	12000	029476

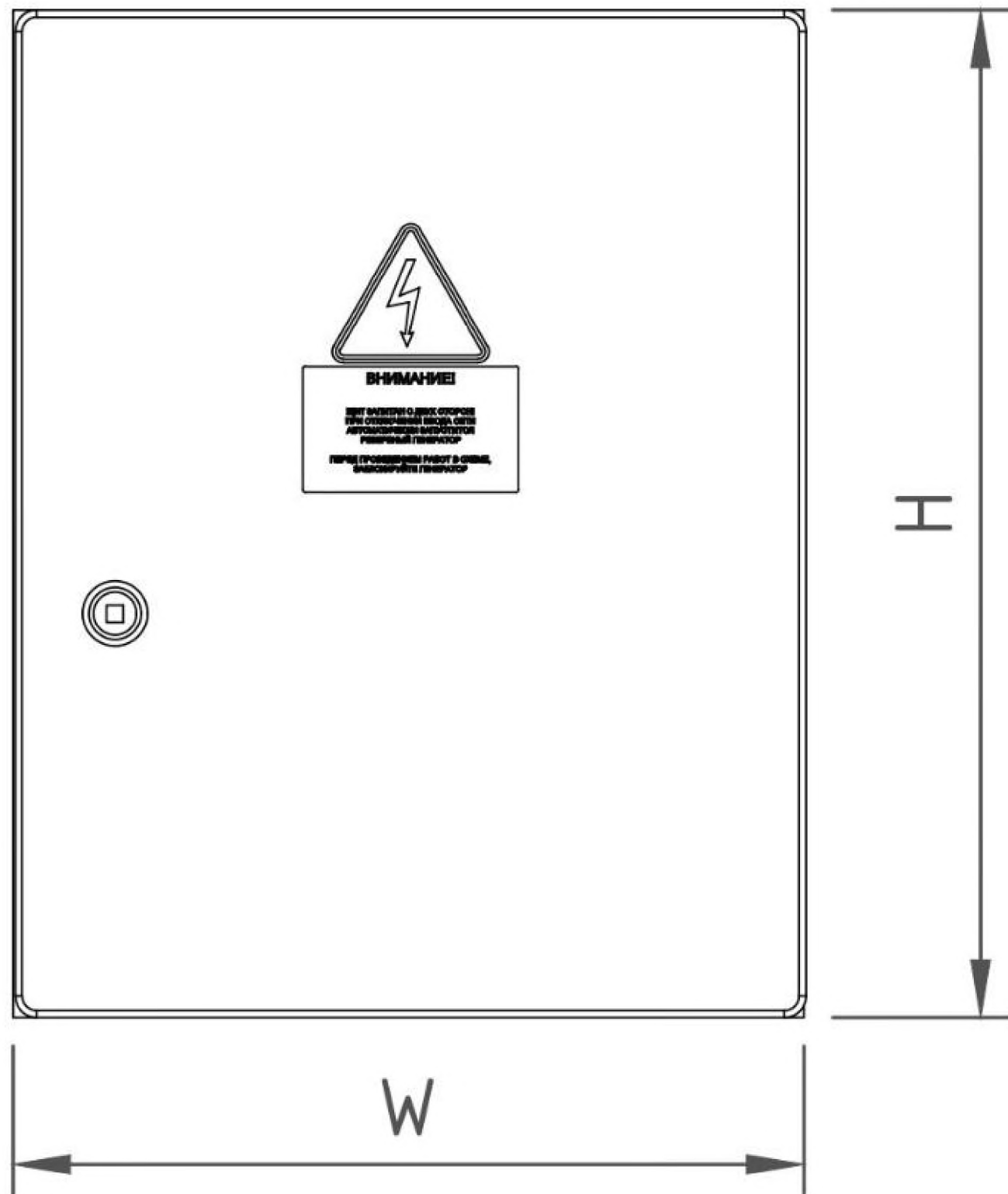
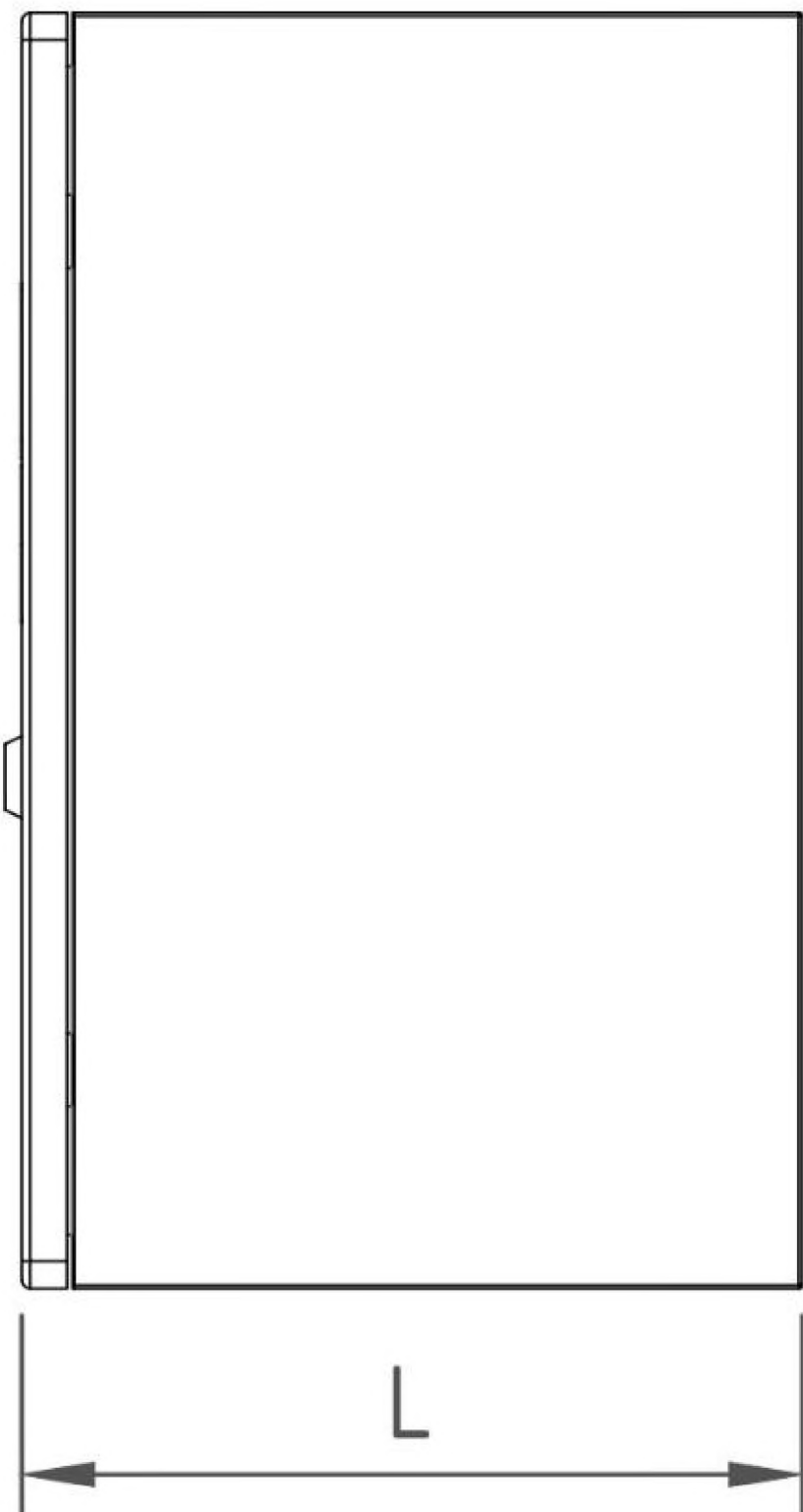
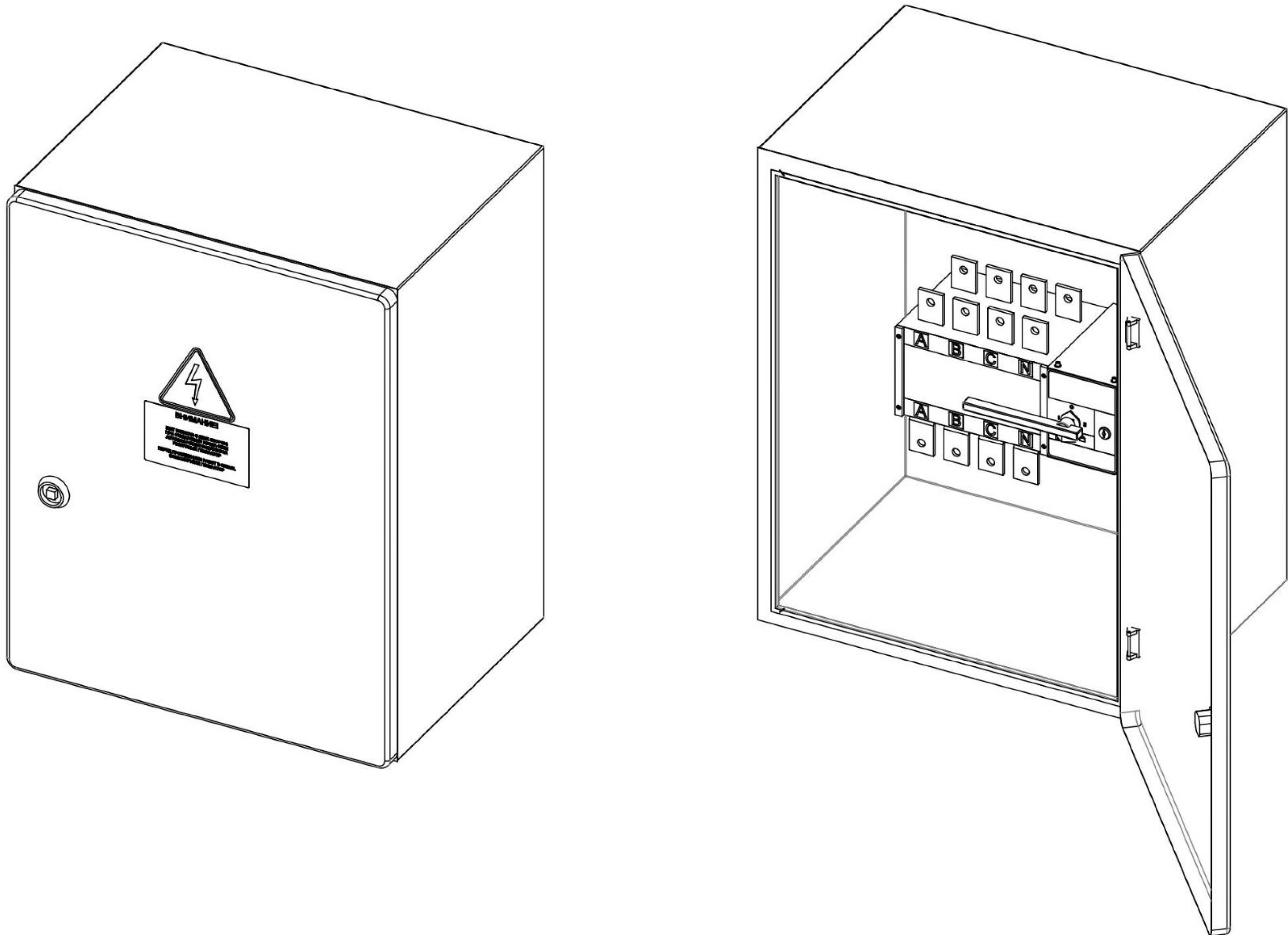
Спецификация			
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контейнер	1	см.табл.1
2	ДГУ	1	показана в качестве примера
3	АСПТ	1	см. раздел "Охранно-пожарные системы"
4	ЩСН (Щит собственных нужд)	1	базовая комплектация
5	Входная дверь	1	базовая комплектация
6	Огнетушитель ОУ-1	1	базовая комплектация
7	Кабельный ввод	1	см. вид Б Возможно размещение кабельного ввода в полу (люк-лаз)
8	Блок АВР	1	см.раздел "Автоматы включения резерва"
9	Топливный бак	1	опция см.раздел "Топливные системы и баки"
10	Лента светодиодная	1	базовая комплектация
11	ШУЭ (шкаф управления электростанцией)	1	базовая комплектация
12	Конвектор электрический	1	базовая комплектация
13	Клапан забора воздуха	2	базовая комплектация
14	Съемная торцевая стена	1	Опция. Обязательна для ДГУ свыше 300 кВт арт.490425
15	Клапан выброса воздуха	1	базовая комплектация
16	Шпилька заземления	1	базовая комплектация

1. Расположение оборудования внутри контейнера может быть изменено
2. * Размеры кабельного ввода уточнить по ДГУ
3. Размеры для справок.
4. Цвет контейнера RAL 5005 (синий)
5. Размеры и расположение клапанов забора и выброса воздуха подобрать по ДГУ
6. Система газовыхлопа условно не показана. Располагается внутри контейнера при высоте ДГУ до 1800 мм, при высоте ДГУ свыше 1800 мм – на крыше

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вид док.			Лист	Листов
									3	3
						Контейнеры универсальные УБК-7Т – УБК-12Т			ООО «МД-ГРУПП»	

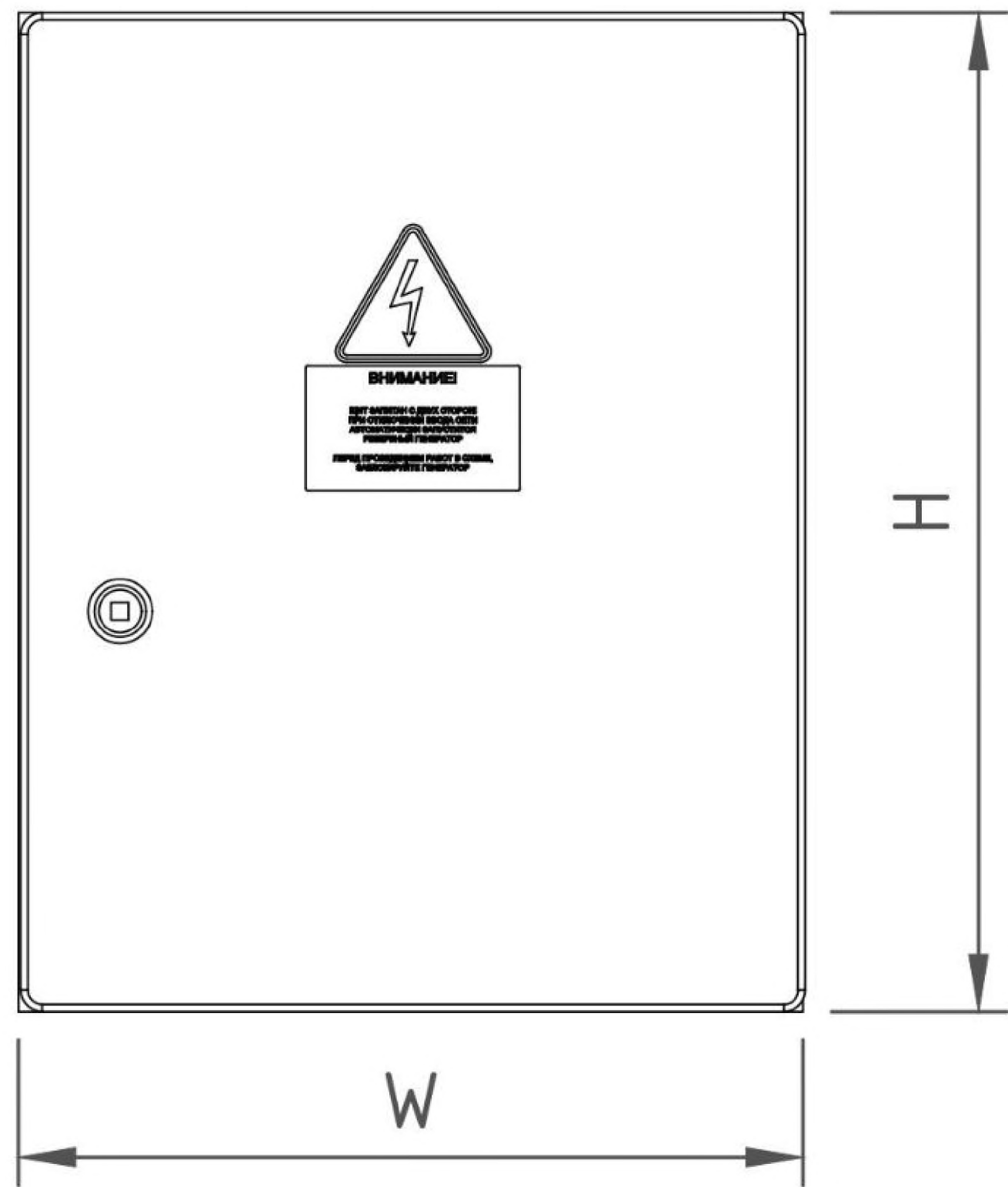
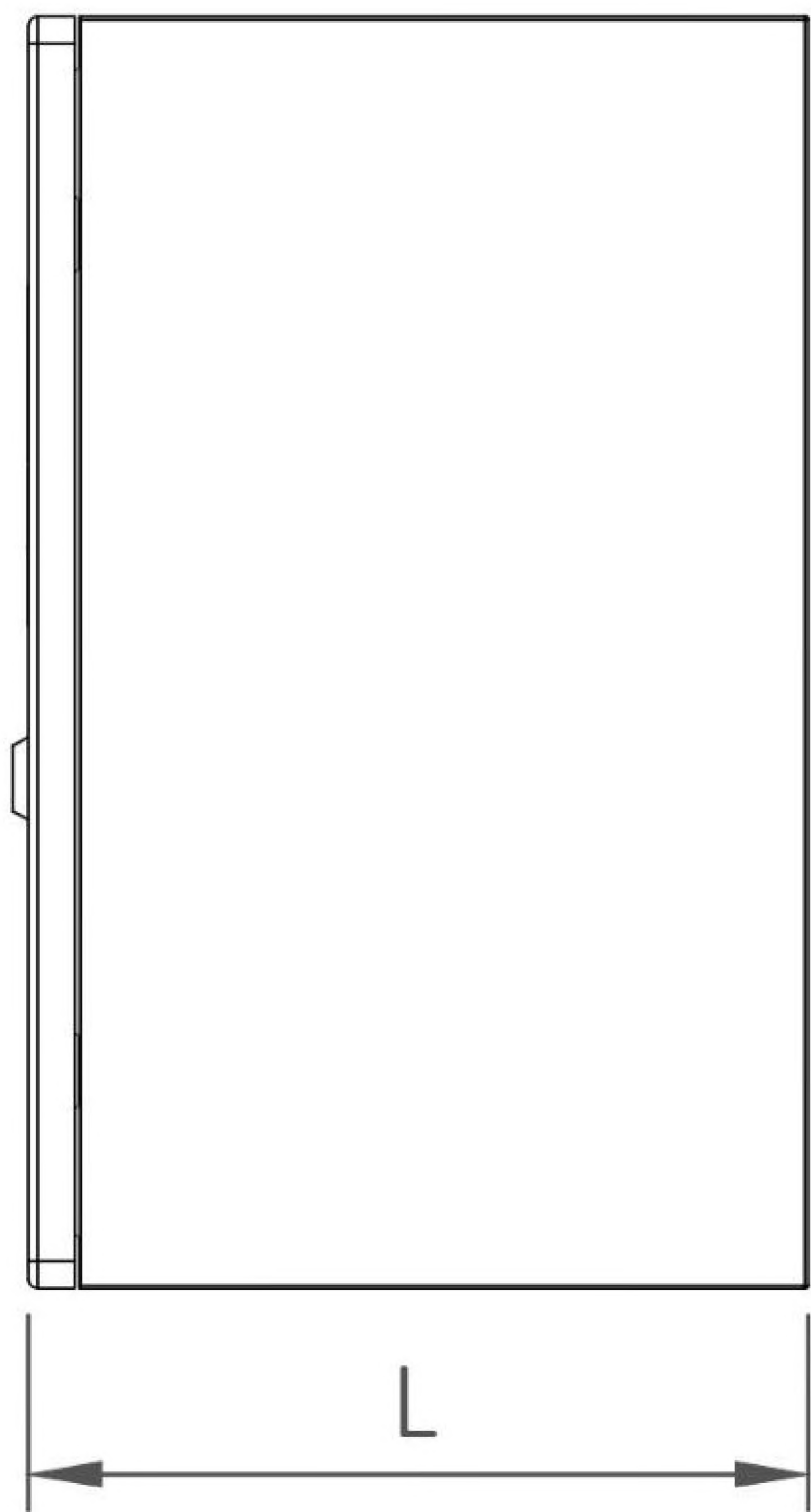
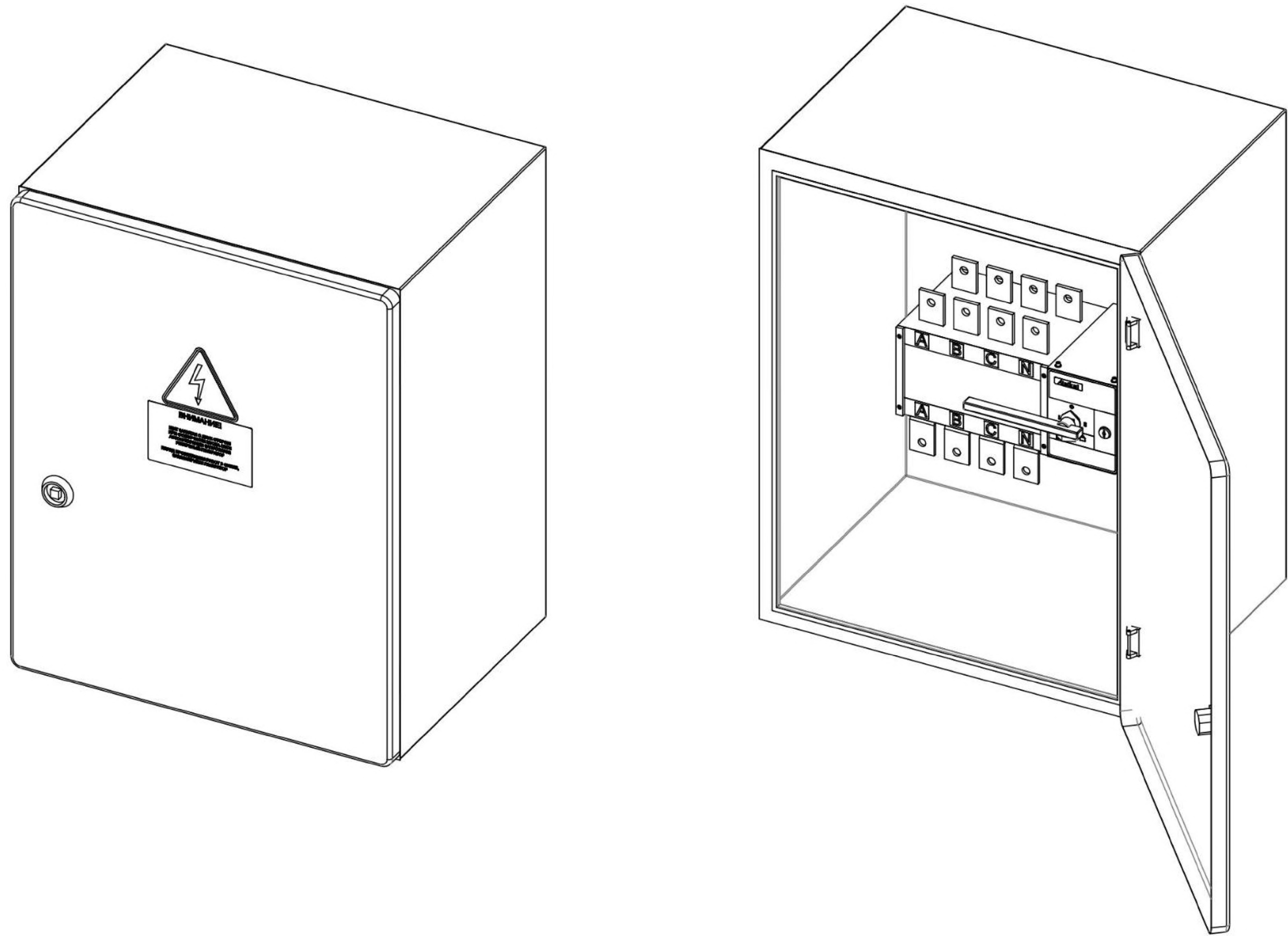


Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	Артикул
Блок АВР 8-24 кВт СТАНДАРТ (63А)	200	400	500	010112
Блок АВР 30-50 кВт СТАНДАРТ (100А)	200	400	500	010113
Блок АВР 60 кВт СТАНДАРТ (125А)	200	600	700	010114
Блок АВР 70-80 кВт СТАНДАРТ (160А)	200	600	700	010115
Блок АВР 90-120 кВт СТАНДАРТ (250А)	200	600	700	010116
Блок АВР 150-200 кВт СТАНДАРТ (400А)	280	600	900	010117
Блок АВР 250-320 кВт СТАНДАРТ (630А)	280	600	900	010118
Блок АВР 500 кВт СТАНДАРТ (1000А)	380	800	900	311001
Блок АВР 600 кВт СТАНДАРТ (1250А)	380	800	900	311011
Блок АВР 650 кВт СТАНДАРТ (1600А)	380	800	900	311013
Блок АВР 800-1000 кВт СТАНДАРТ (2000А)	800	800	1800	311015

Размеры для справок
Возможно изготовление шкафа АВР со съемной дверцей (на болтах)

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.				
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			Вид док.	Лист	Листов
									1	5
						Автоматы включения резерва (АВР). Серия СТАНДАРТ		ООО «МД-ГРУПП»		

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

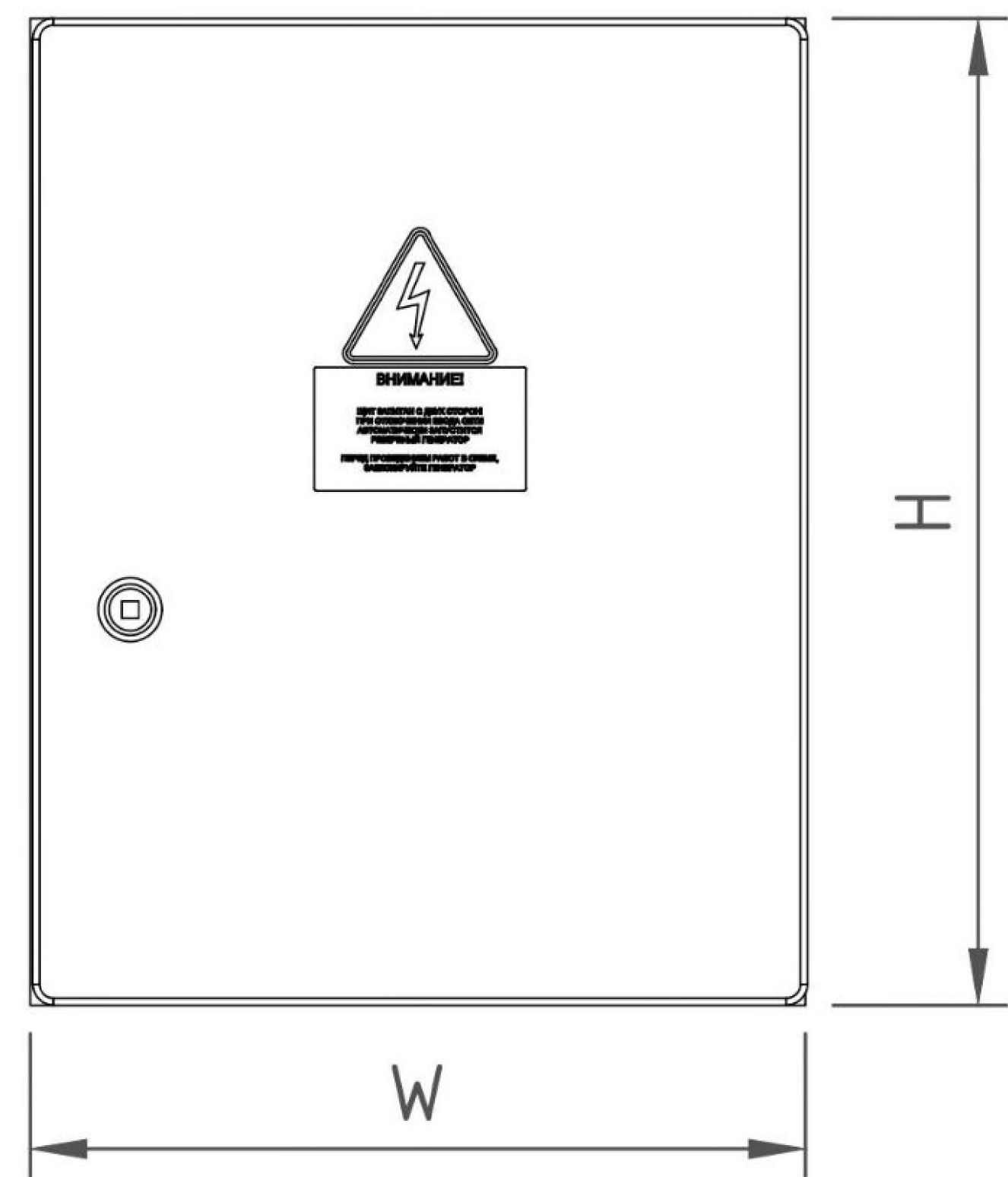
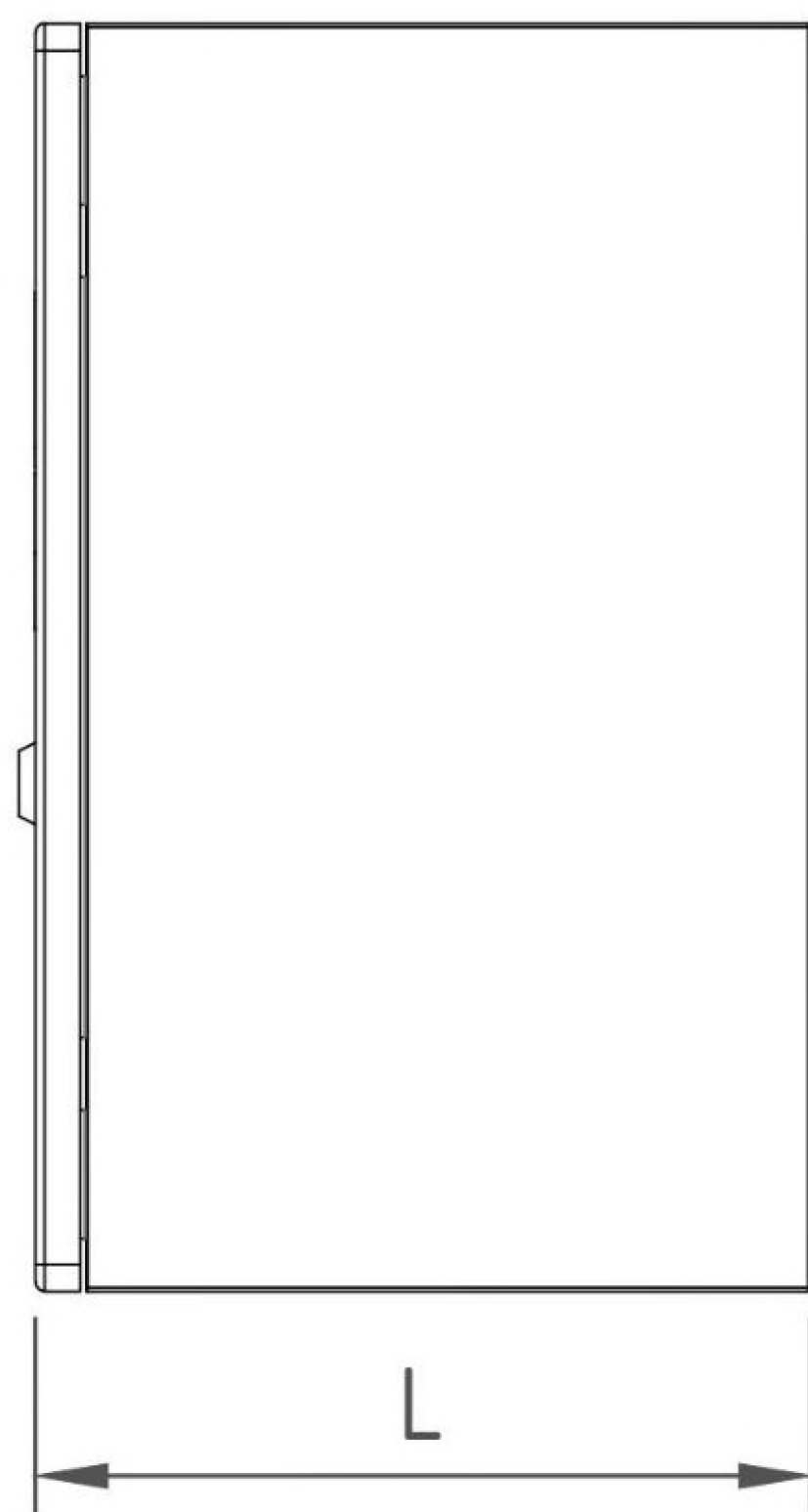
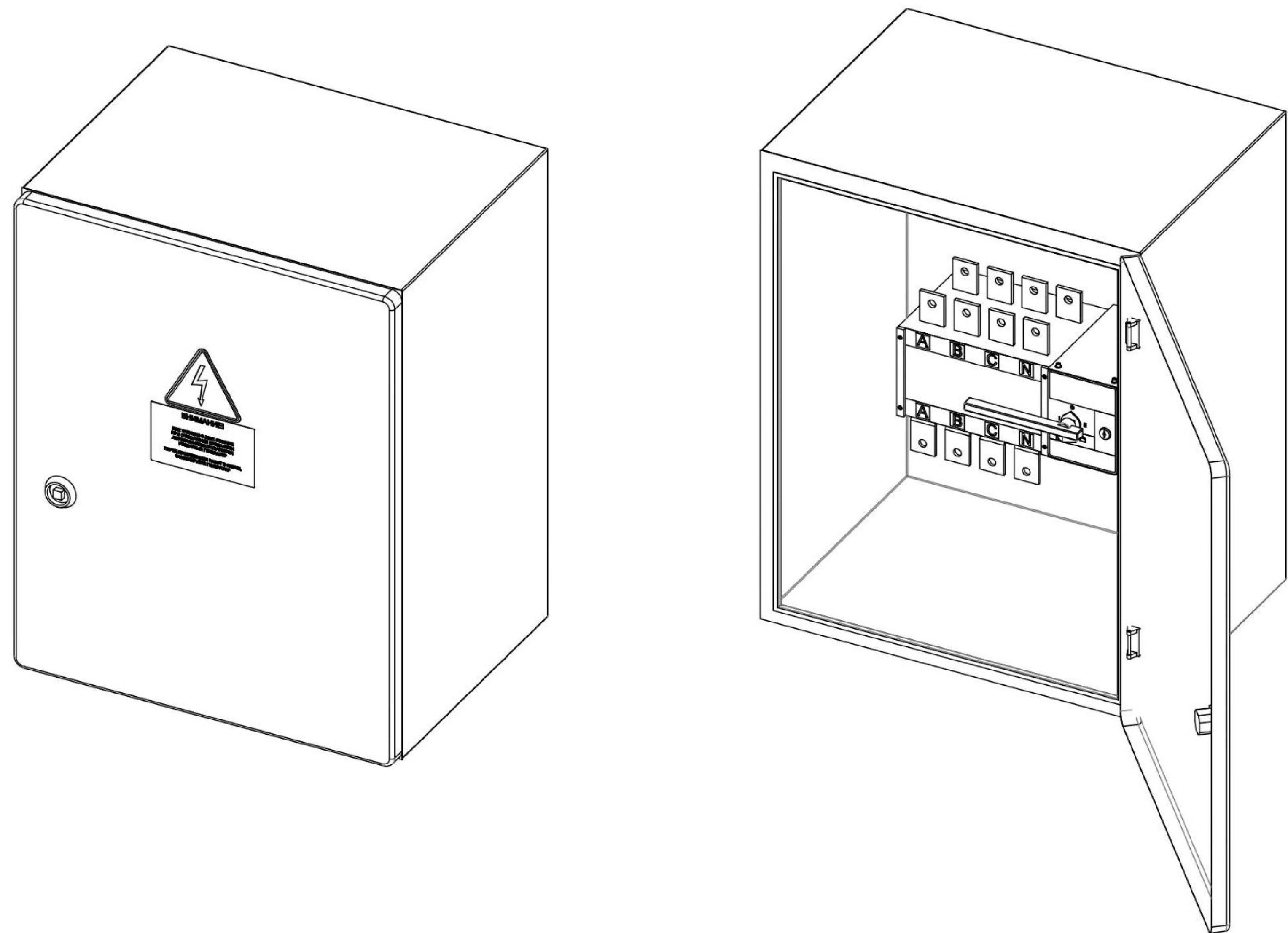


Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	Артикул
Блок АВР 8-24 кВт ПРОФ (63А)	200	400	500	014132
Блок АВР 30-50 кВт ПРОФ (100А)	200	400	500	014133
Блок АВР 60 кВт ПРОФ (125А)	200	600	700	014134
Блок АВР 70-80 кВт ПРОФ (160А)	200	600	700	014135
Блок АВР 90-120 кВт ПРОФ (250А)	200	600	700	014136
Блок АВР 200-320 кВт ПРОФ (630А)	280	600	900	014138
Блок АВР 350-400 кВт ПРОФ (800А)	380	800	900	014139
Блок АВР 450-500 кВт ПРОФ (1000А)	380	800	900	014141
Блок АВР 600 кВт ПРОФ (1250А)	380	800	900	014142
Блок АВР 650 кВт ПРОФ (1600А)	380	800	900	014143
Блок АВР 800-1000 кВт ПРОФ (2000А)	800	800	1800	014144
Блок АВР 1200-1600 кВт ПРОФ (3200А)	800	1000	1800	014145

Размеры для справок
Возможно изготовление шкафа АВР со съёмной дверцей (на болтах)

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								Листов
								2
								5
						Автоматы включения резерва (АВР). Серия ПРОФ		ООО «МД-ГРУПП»

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

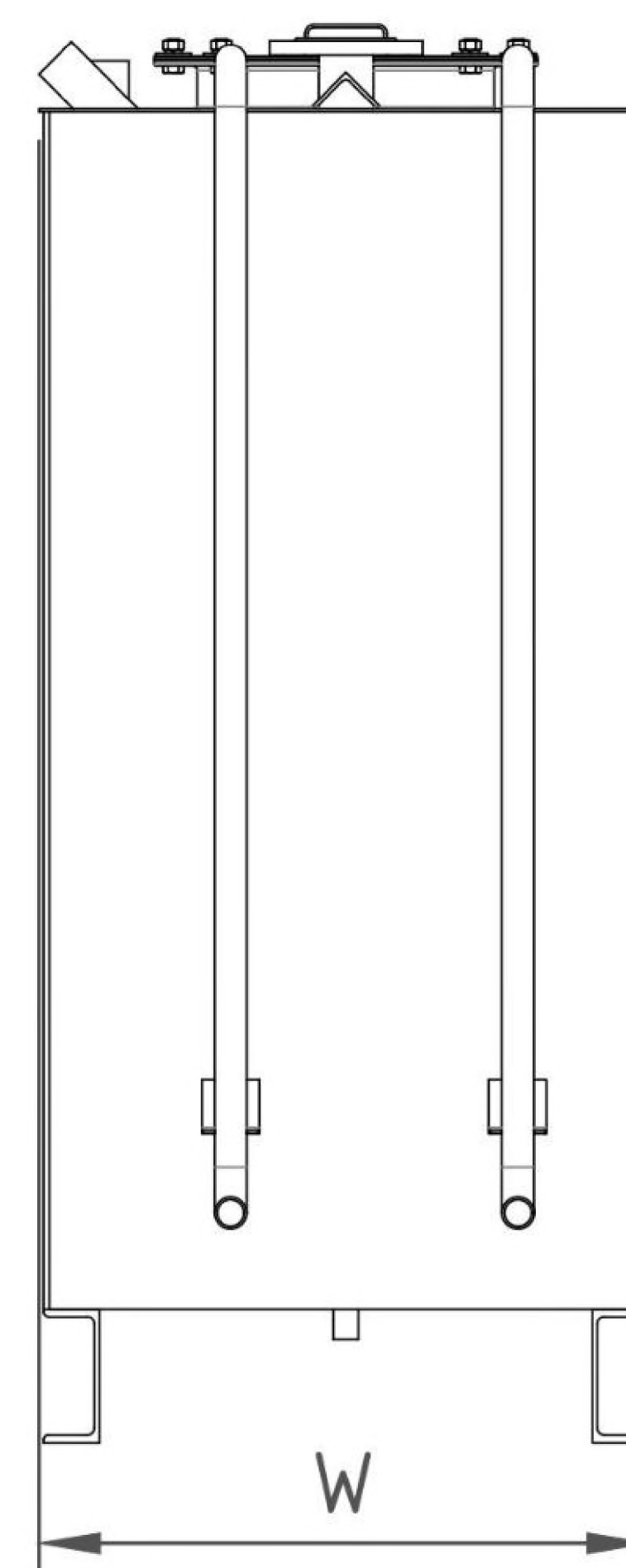
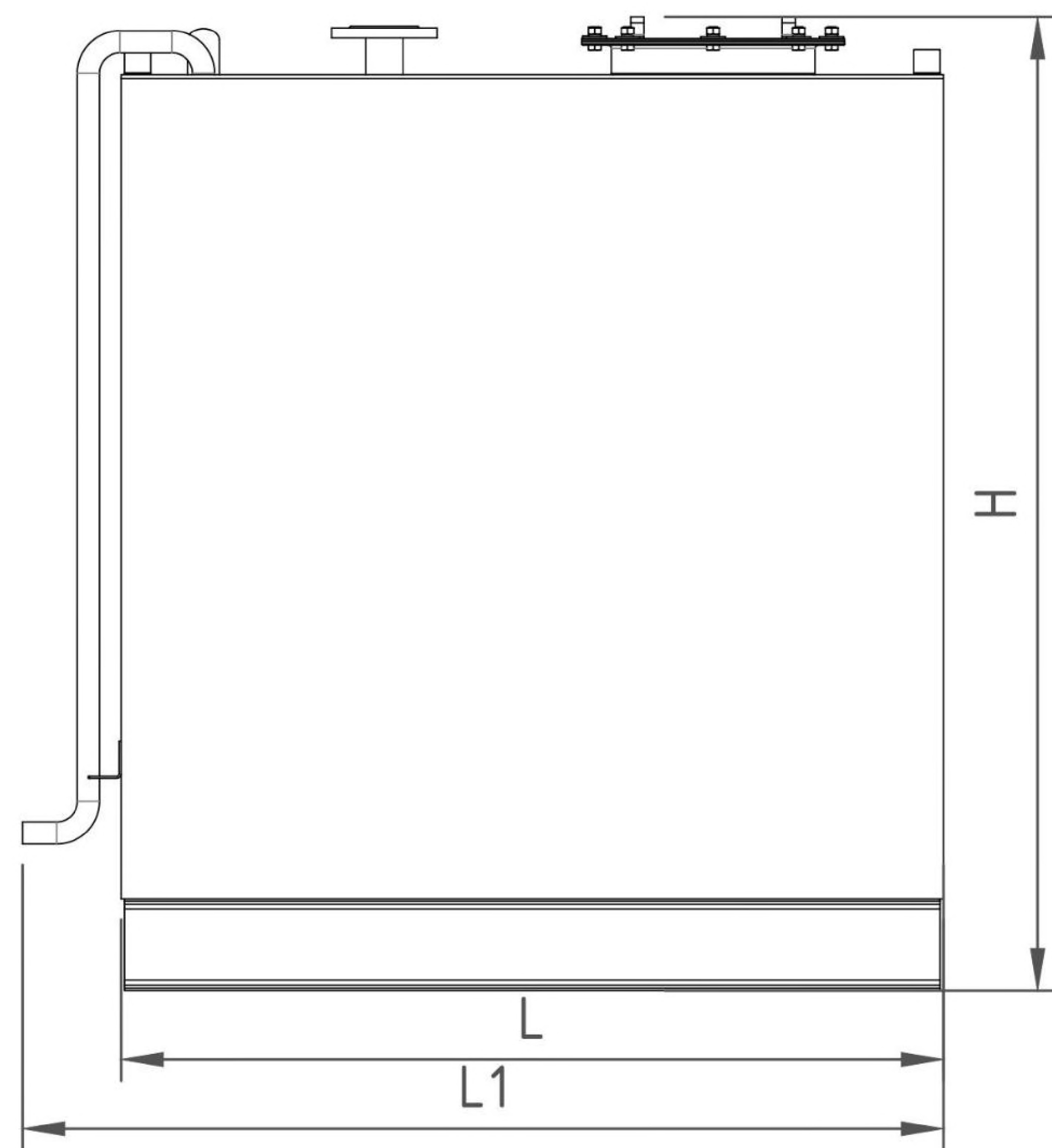


Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	Артикул
Блок АВР ПРЕМИУМ (160А)	200	600	700	030431
Блок АВР ПРЕМИУМ (200А)	200	600	700	030432
Блок АВР ПРЕМИУМ (250А)	200	600	700	030433
Блок АВР ПРЕМИУМ (315А)	200	600	700	030434
Блок АВР ПРЕМИУМ (400А)	280	600	900	030435
Блок АВР ПРЕМИУМ (500А)	280	600	900	030436
Блок АВР ПРЕМИУМ (630А)	280	600	900	030437
Блок АВР ПРЕМИУМ (800А)	380	800	900	030438
Блок АВР ПРЕМИУМ (1000А)	380	800	900	030439
Блок АВР ПРЕМИУМ (1250А)	380	800	900	030440
Блок АВР ПРЕМИУМ (1600А)	380	800	900	030441

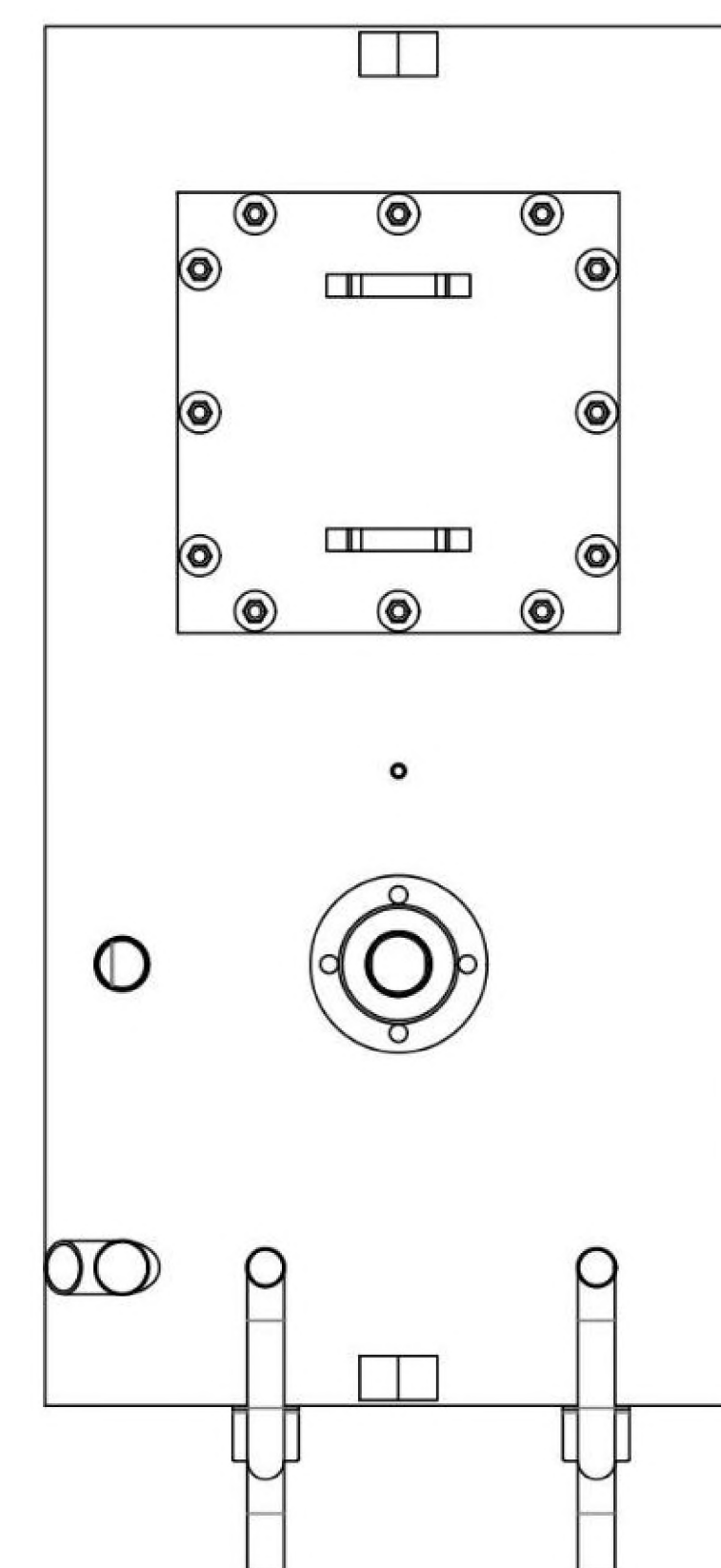
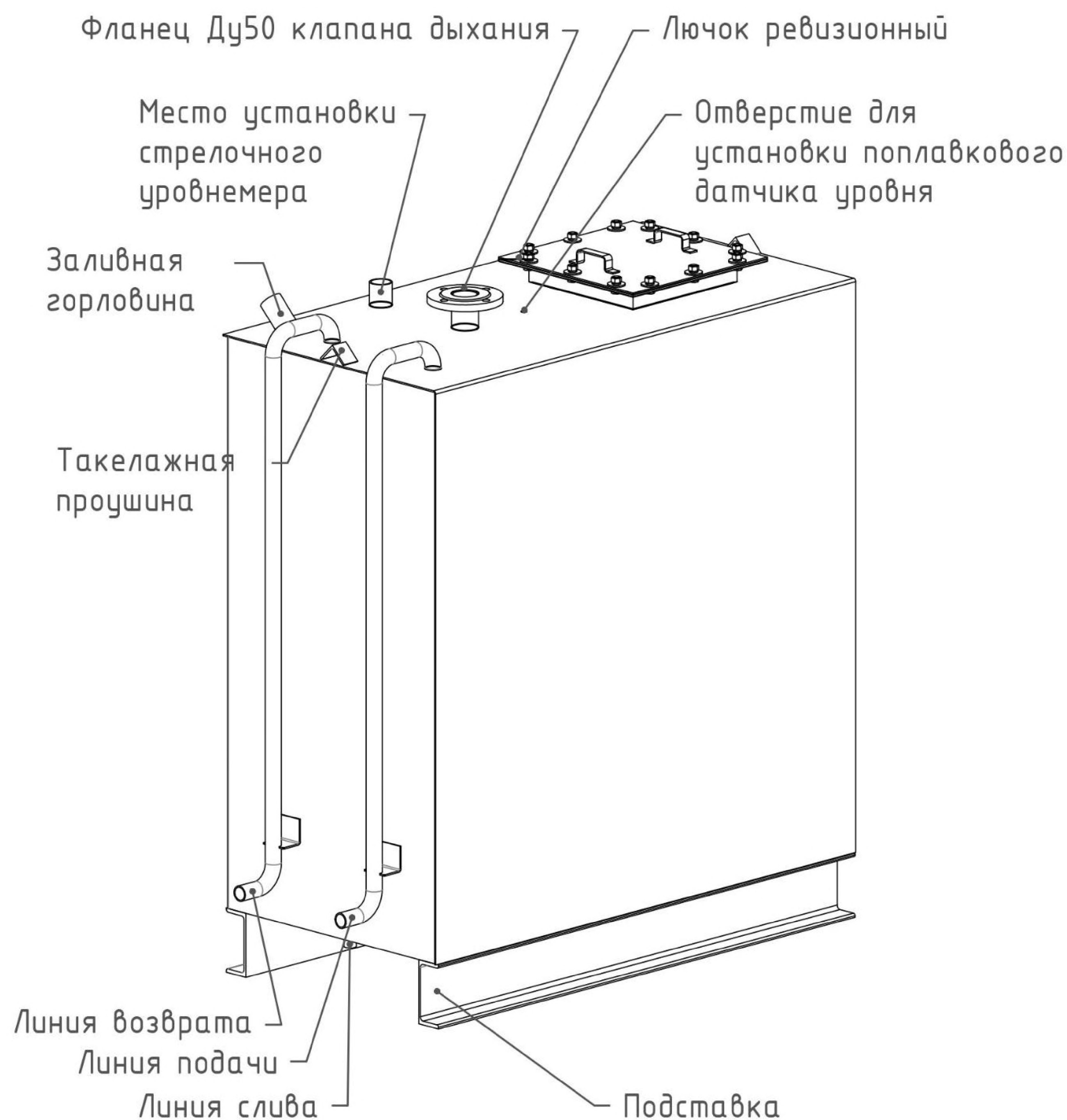
Размеры для справок
Возможно изготовление шкафа АВР со съёмной дверцей (на болтах)

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

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.			
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист	Листов
								3	5
						Автоматы включения резерва (АВР). Серия ПРЕМИУМ		ООО «МД-ГРУПП»	

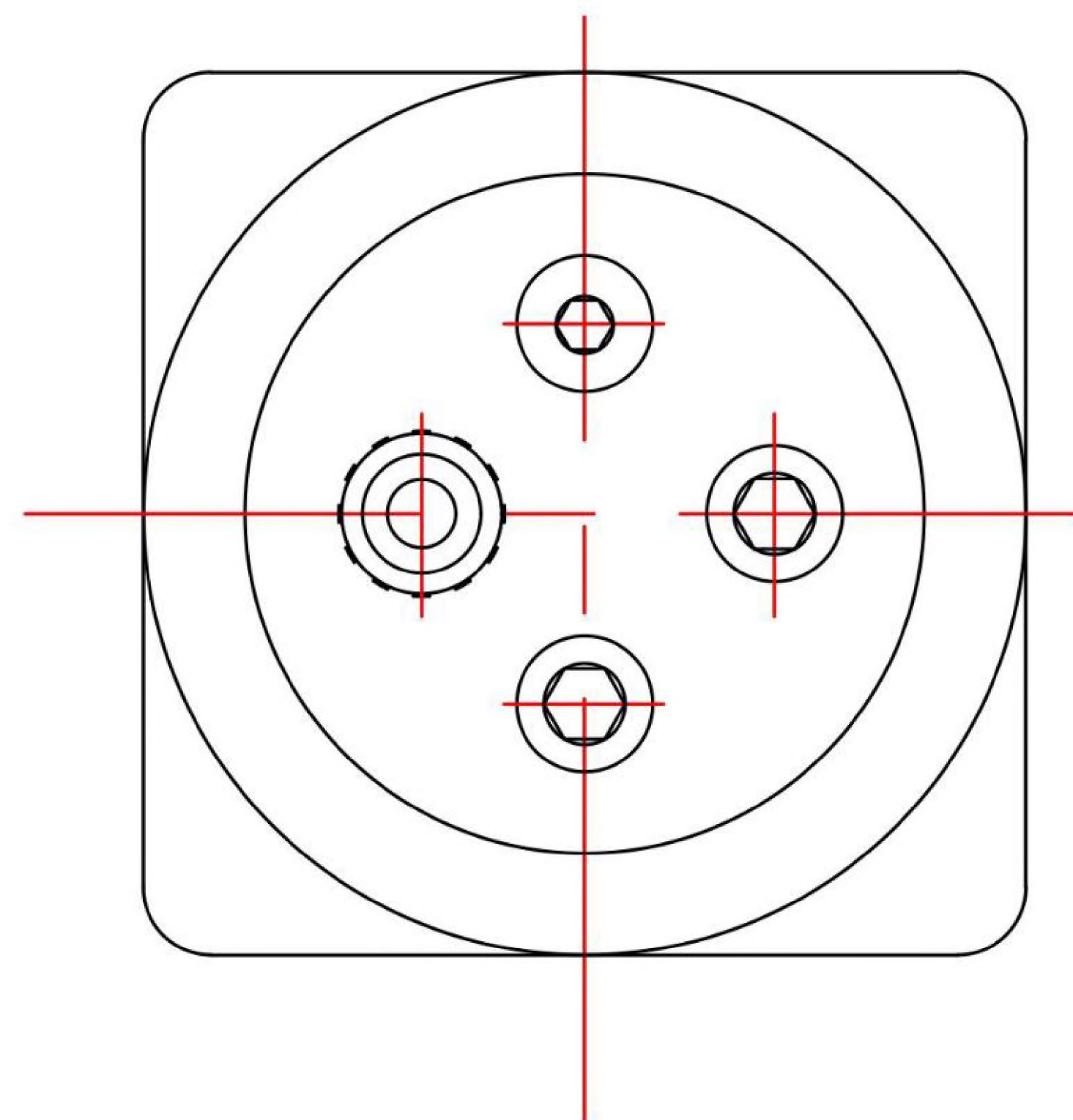
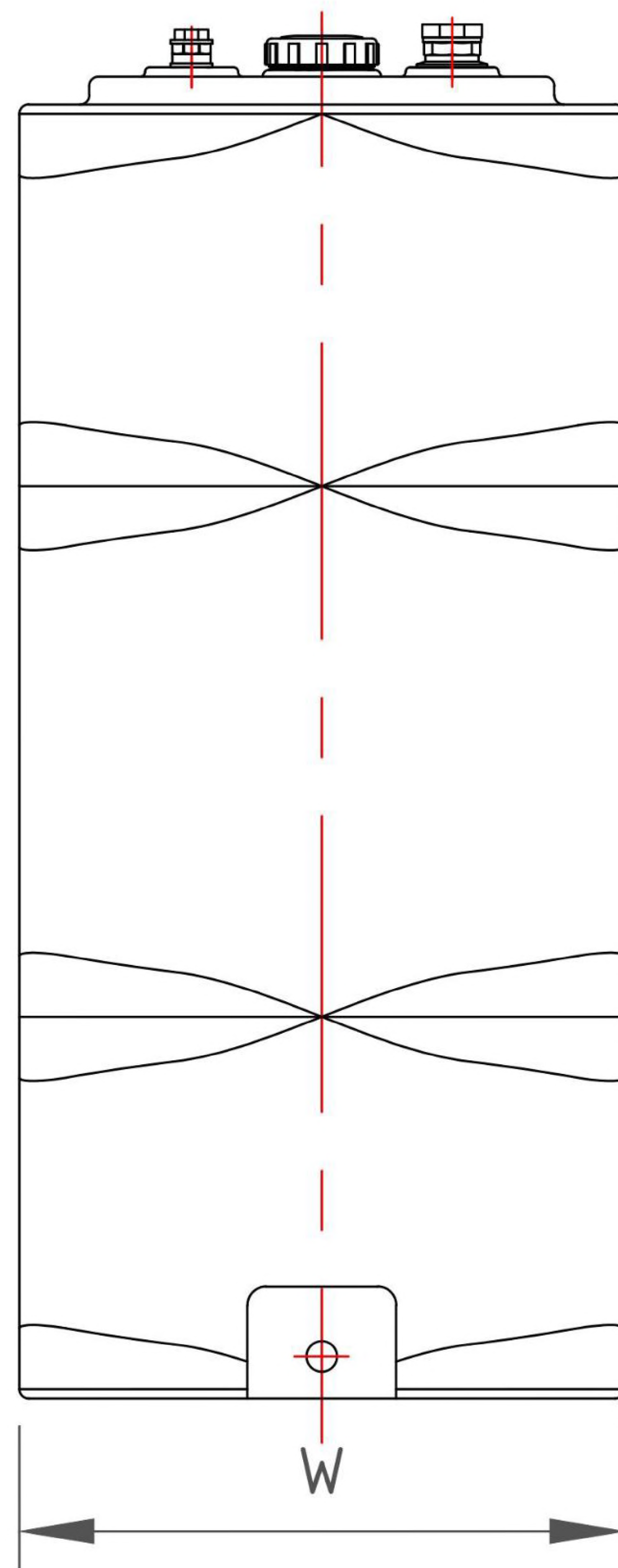
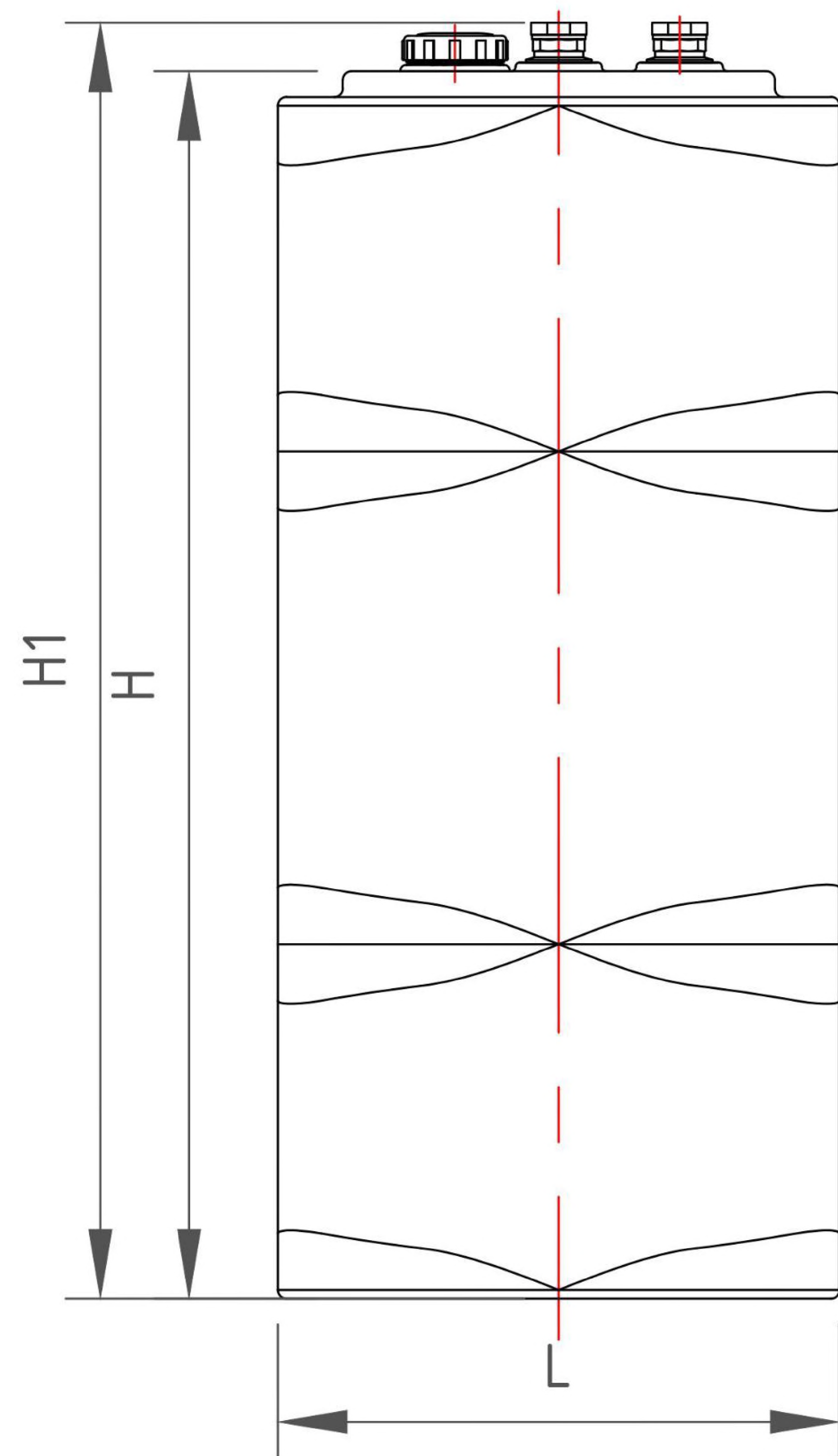


Обозначение	L, мм	L1, мм	W, мм	H,мм	Артикул
Бак топливный 990 л	1250	1400	636	1481	029994
Бак топливный 1500 л	1350	1500	636	2000	029012
Бак топливный 2500 л	1400	1550	1000	2000	740050
Бак топливный 4500 л	1500	1650	1500	2200	029995



Размеры для справок
Возможно изготовление топливного бака по индивидуальным размерам (по согласованию)
При использовании бака в качестве дополнительного необходимо выбрать ручную (арт.030059) или автоматическую (арт.234453) систему подкачки топлива

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								Листов
								1
								2
						Топливные баки стальные	ООО «МД-ГРУПП»	

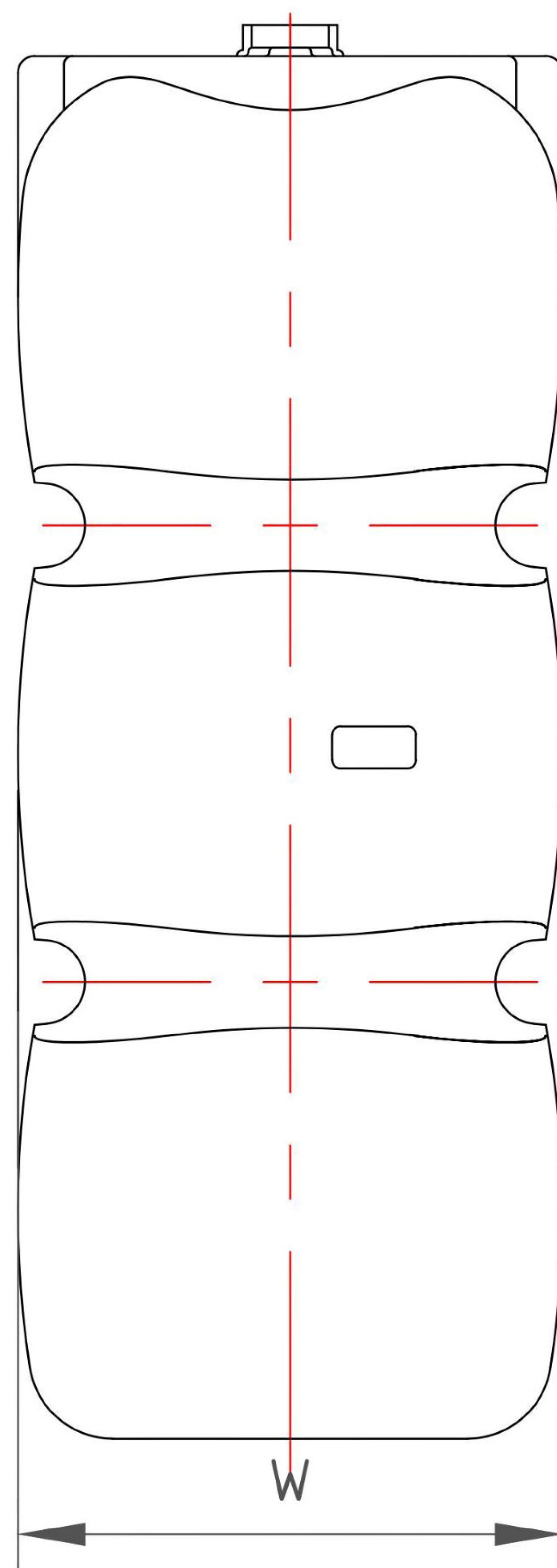
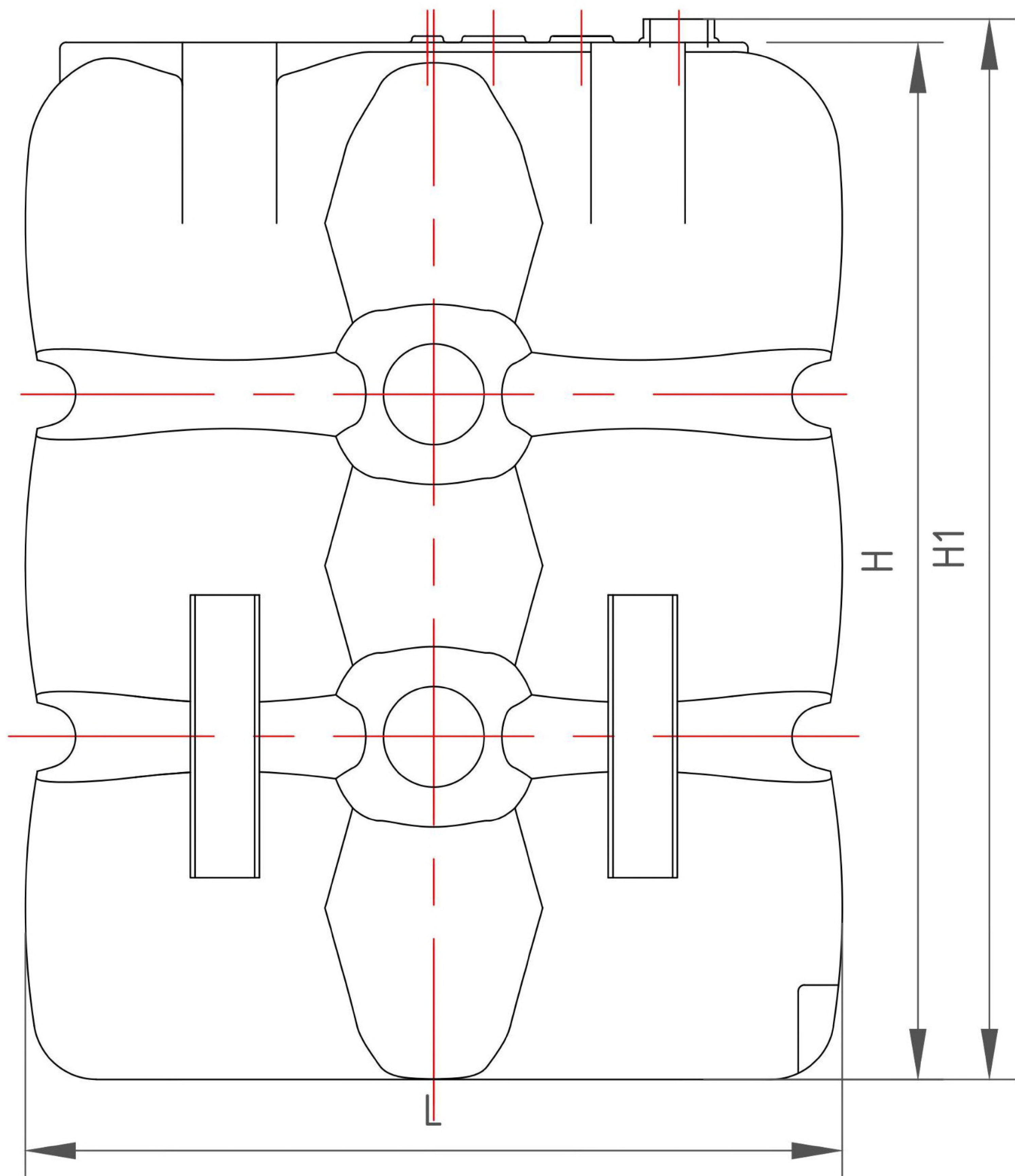


Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	H1,мм	Артикул
Бак топливный 250 л	525	525	1142	1192	029911
Бак топливный 500 л	650	650	1430	1480	824868
Бак топливный 800 л	750	750	1700	1750	824869

Размеры для справок
Основной цвет – RAL 5015/5012
При использовании бака в качестве дополнительного необходимо выбрать ручную (арт.030059) или автоматическую (арт.234453) систему подкачки топлива

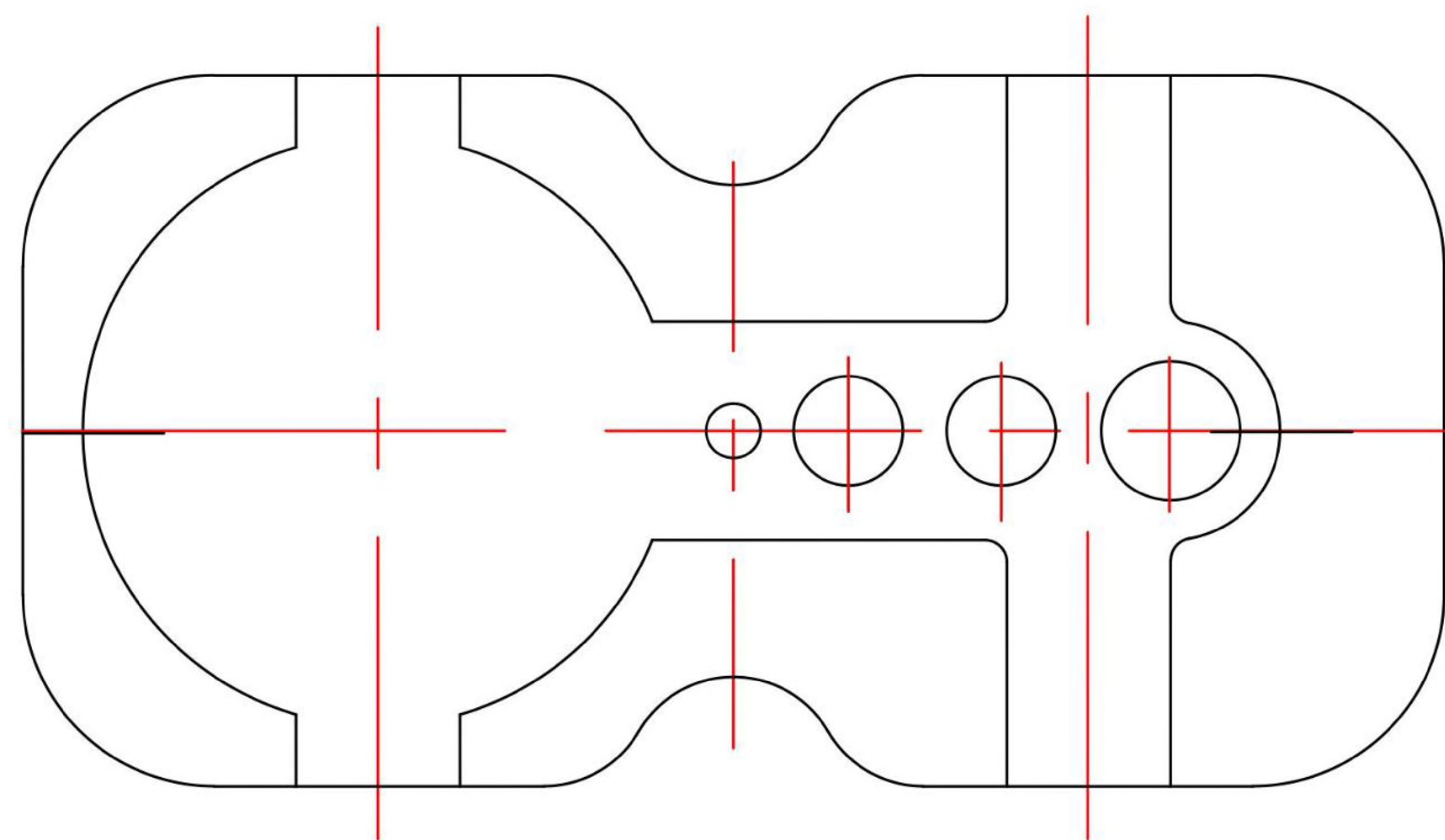
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								Листов
								1
								2
						Топливные баки пластиковые 250 – 800 литров		ООО «МД-ГРУПП»



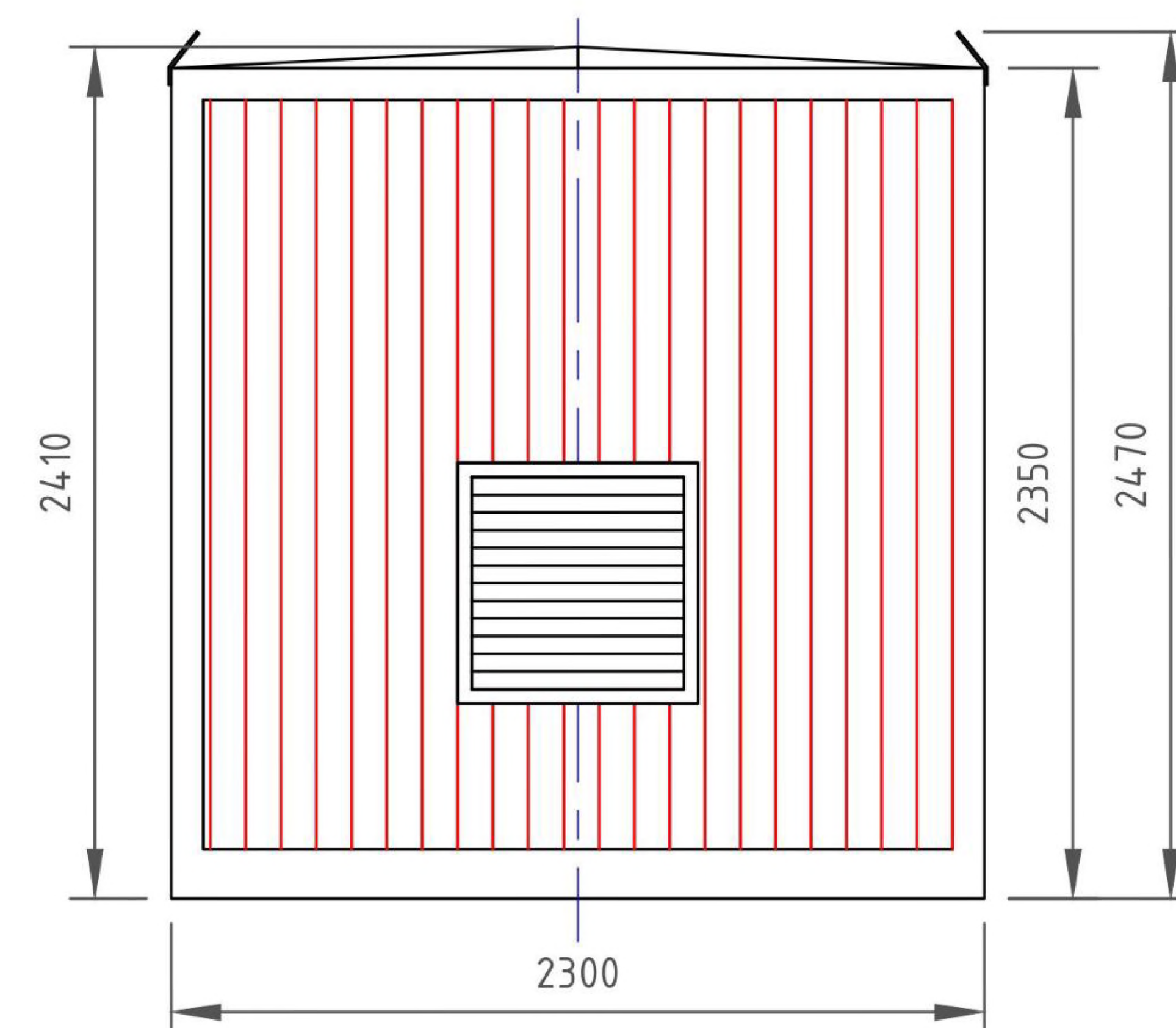
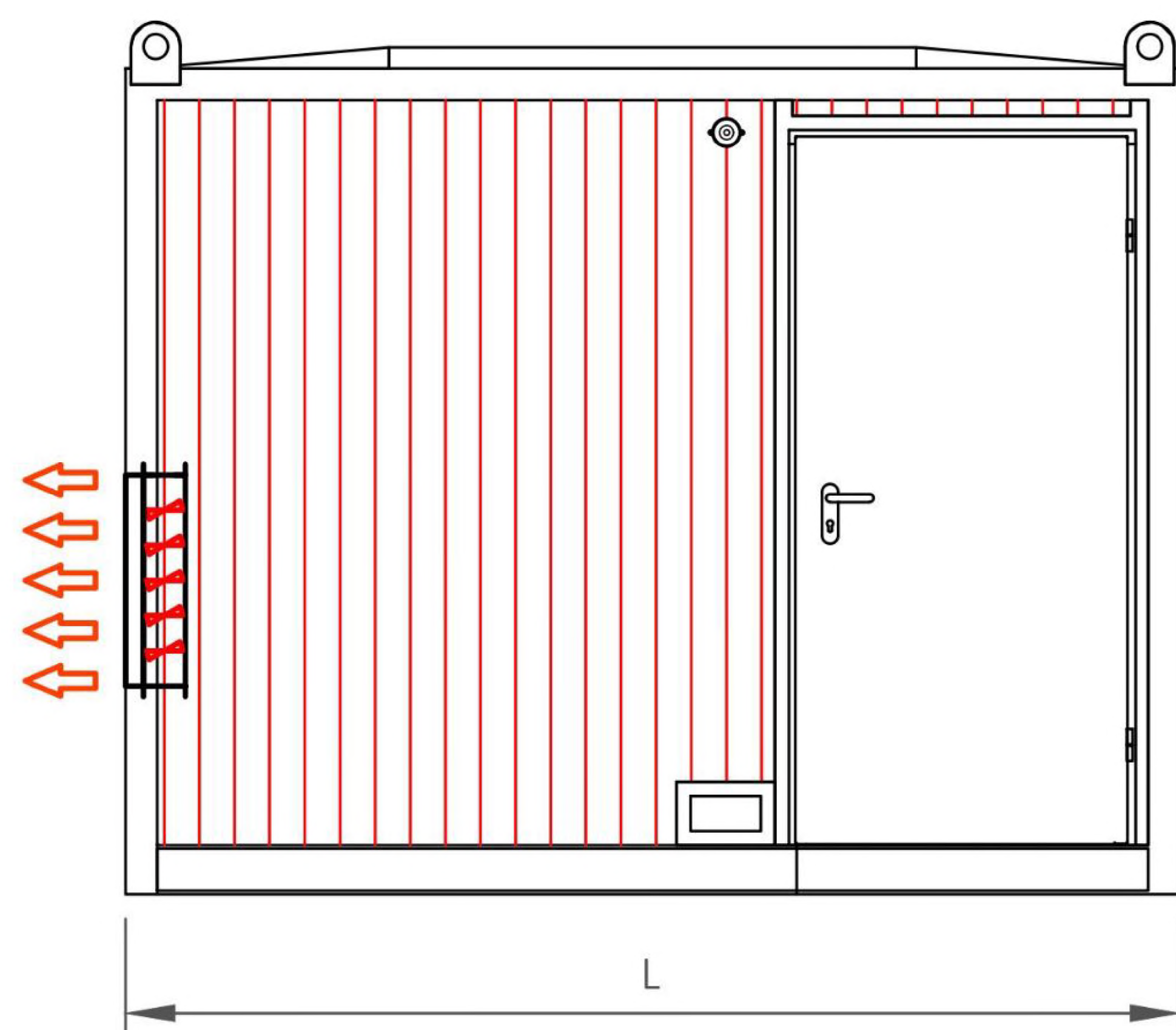
Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	H1,мм	Артикул
Бак топливный 1000 л	1300	650	1670	1715	845753
Бак топливный 1500 л	1500	750	1665	1710	824842
Бак топливный 2000 л	750	2160	1550	1600	824867

Размеры для справок
Основной цвет – RAL 5015/5012
При использовании бака в качестве дополнительного
необходимо выбрать ручную (арт.030059) или
автоматическую (арт.234453) систему подкачки топлива



						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.			
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
							Вид док.	Лист	Листов
								2	2
						Топливные баки пластиковые 1000 – 2000 литров		ООО «МД-ГРУПП»	

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



Для обеспечения пожарной безопасности применяются самосрабатывающие модули пожаротушения «Буран 2.5», или аналогичные и ручной огнетушитель. В стандартной комплектации на потолке контейнера устанавливаются тепловые датчики, при срабатывании которых включается светозвуковой извещатель «БИЯ-С» при этом агрегат автоматически останавливается

Условные обозначения:

ВТК1.1-ВТК1.3

тепловой пожарный извещатель

БИЯ/S1.1-БИЯ/S1.2

оповещатель свет-звуковой

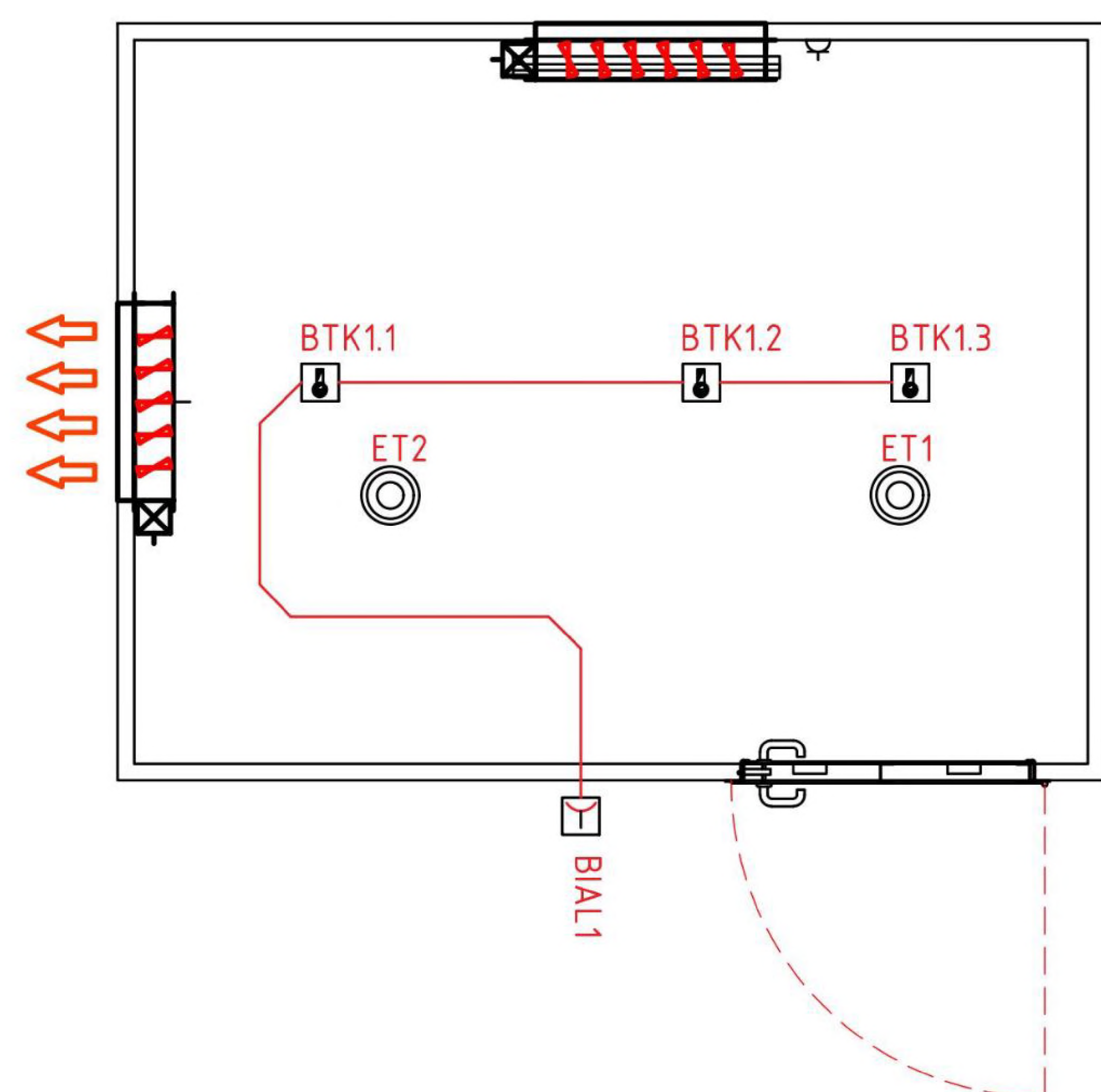
ET1

генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

ET2

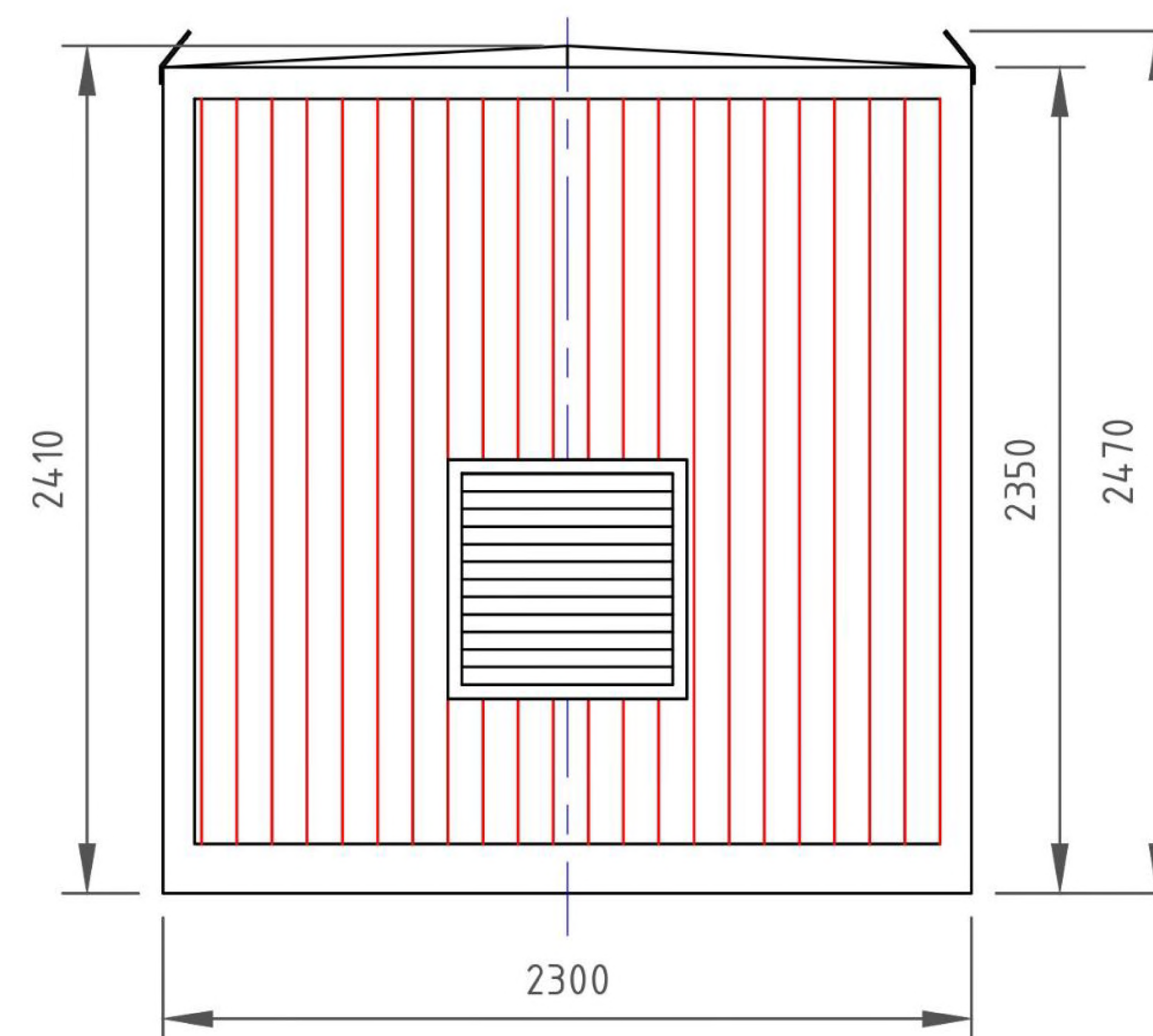
генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,5 и КПСнг-FRLS 2x2x0,5.



Обозначение	L
ПБК-3	3000
ПБК-3.5	3500
ПБК-4	4000
ПБК-4.5	4500

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.			
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист	Листов
								1	12
						Система пожаротушения Стандарт для контейнеров ПБК-3 - ПБК-4,5		ООО «МД-ГРУПП»	

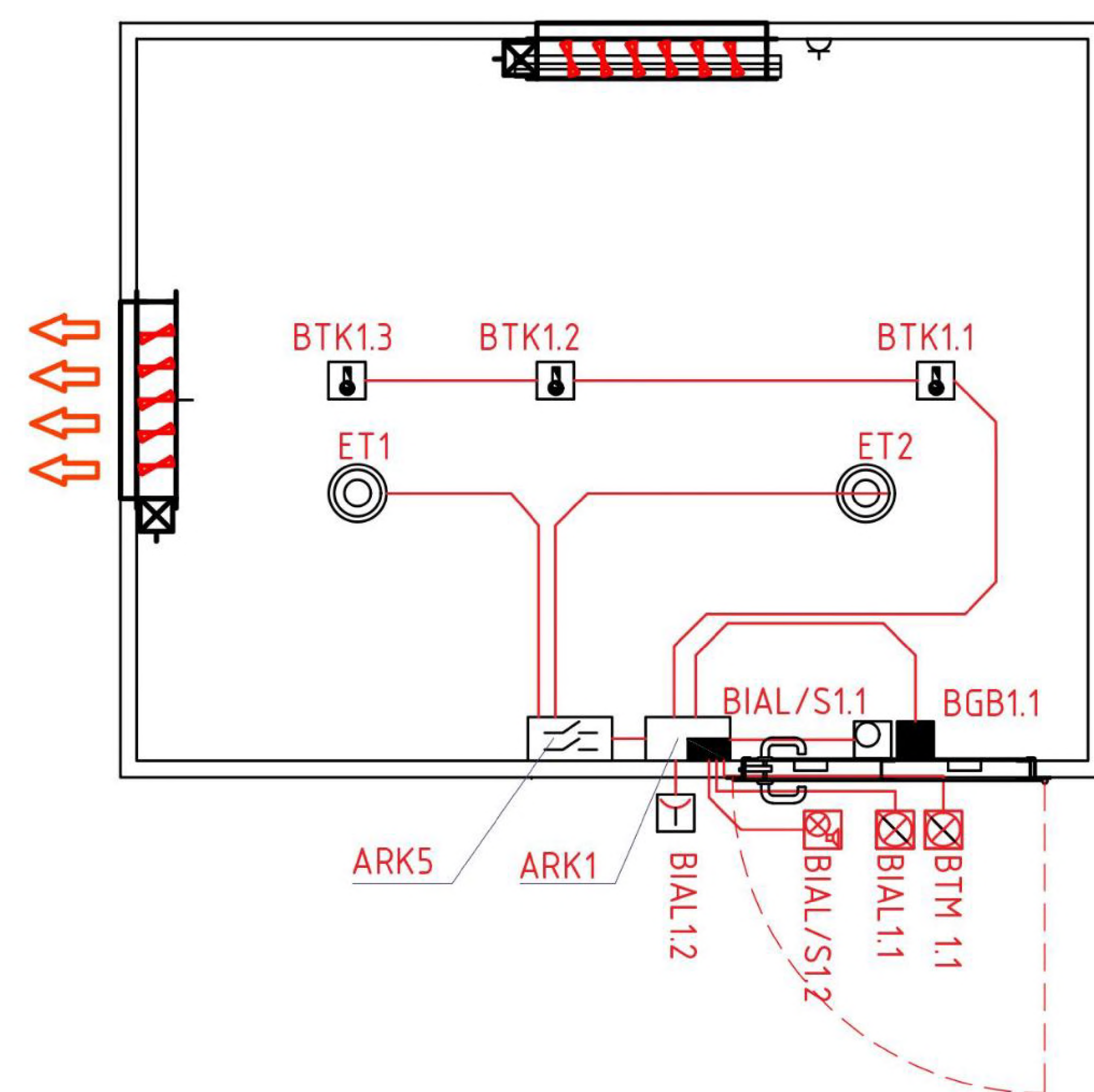


Система пожаротушения предназначена для:

- обнаружения, локализации и тушения пожара в защищаемом объеме контейнера и выдачи сигнала пожарной тревоги;
- выдаче сигналов управления инженерным системам контейнера.

Удаление остатков продуктов горения производится проветриванием контейнера

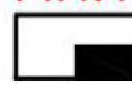
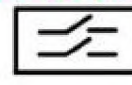
Количество используемых модулей и их размещение рассчитаны для объемного способа пожаротушения согласно СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»



Обозначение	L
ПБК-3	3000
ПБК-3.5	3500
ПБК-4	4000
ПБК-4.5	4500

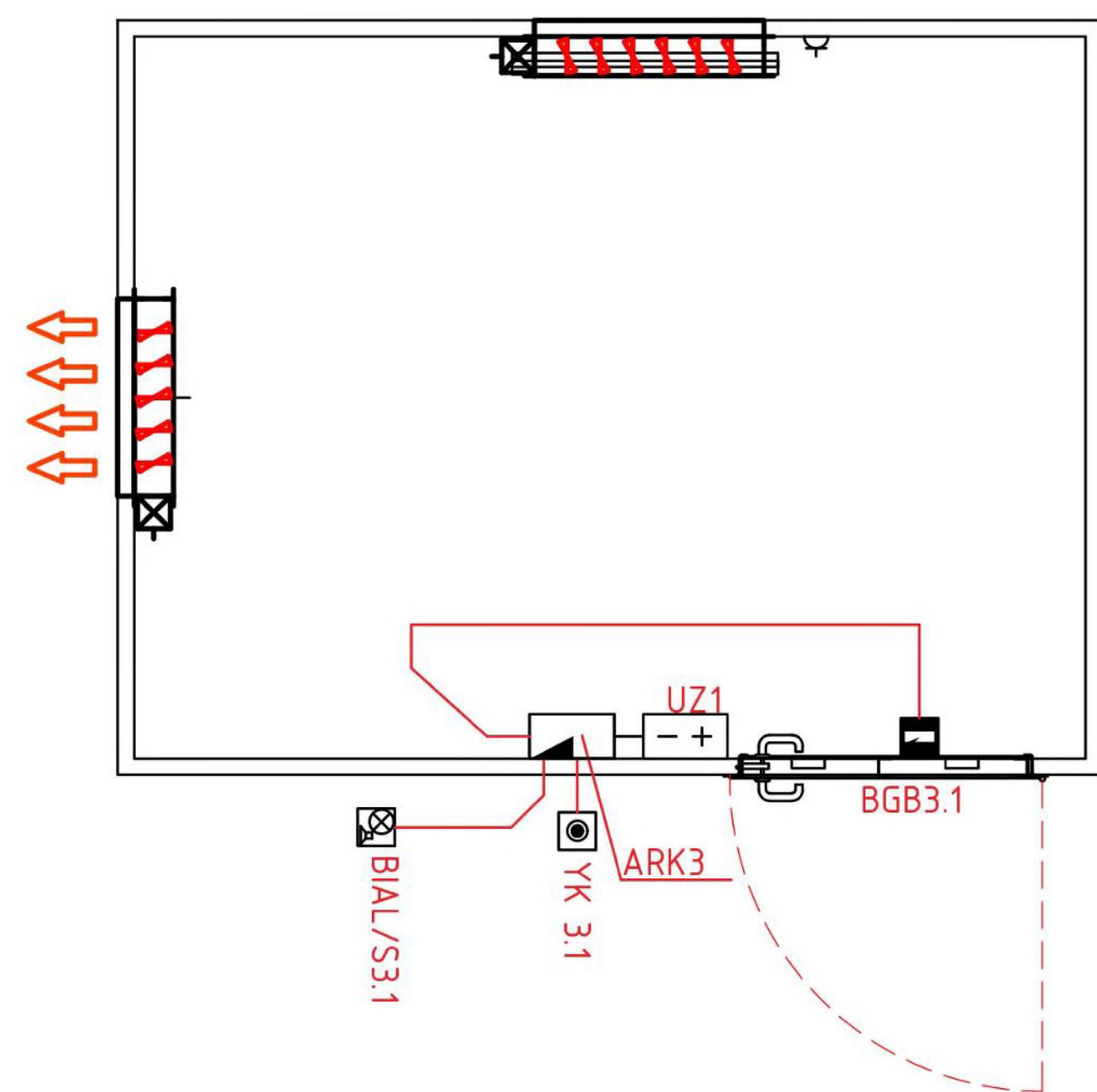
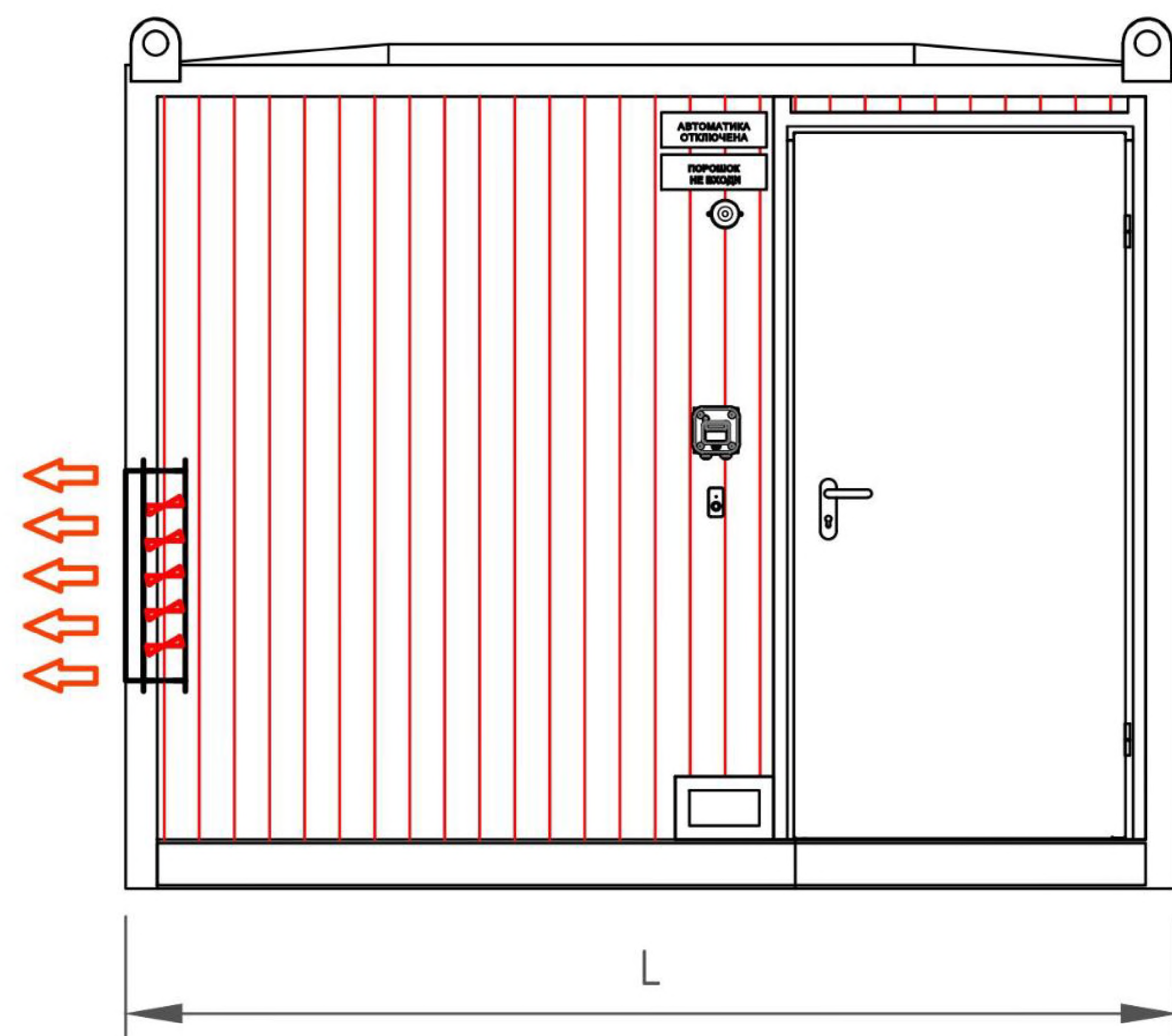
арм.333700 - Система охранно-пожарная порошковая
арм.001690 - Система охранно-пожарная аэрозоль

Условные обозначения:

- ARK1
 прибор приемно-контрольный и управления С2000-АСПТ
- ARK5
 блок контрольно-пусковой С2000-КПБ
- BTK1.1-BTK1.3
 тепловой пожарный извещатель
- BTM1.1
 ручной пожарный извещатель
- BGB1.1
 точечный магнитоконтактный извещатель
- BIAL1.1-BIA1.2
 оповещатель световой (табло)
- BIAL/S1.1-BIAL/S1.2
 оповещатель свет-звуковой
- ET1
 генератор огнетушащего порошка/аэрозоля
- ET2
 генератор огнетушащего порошка/аэрозоля

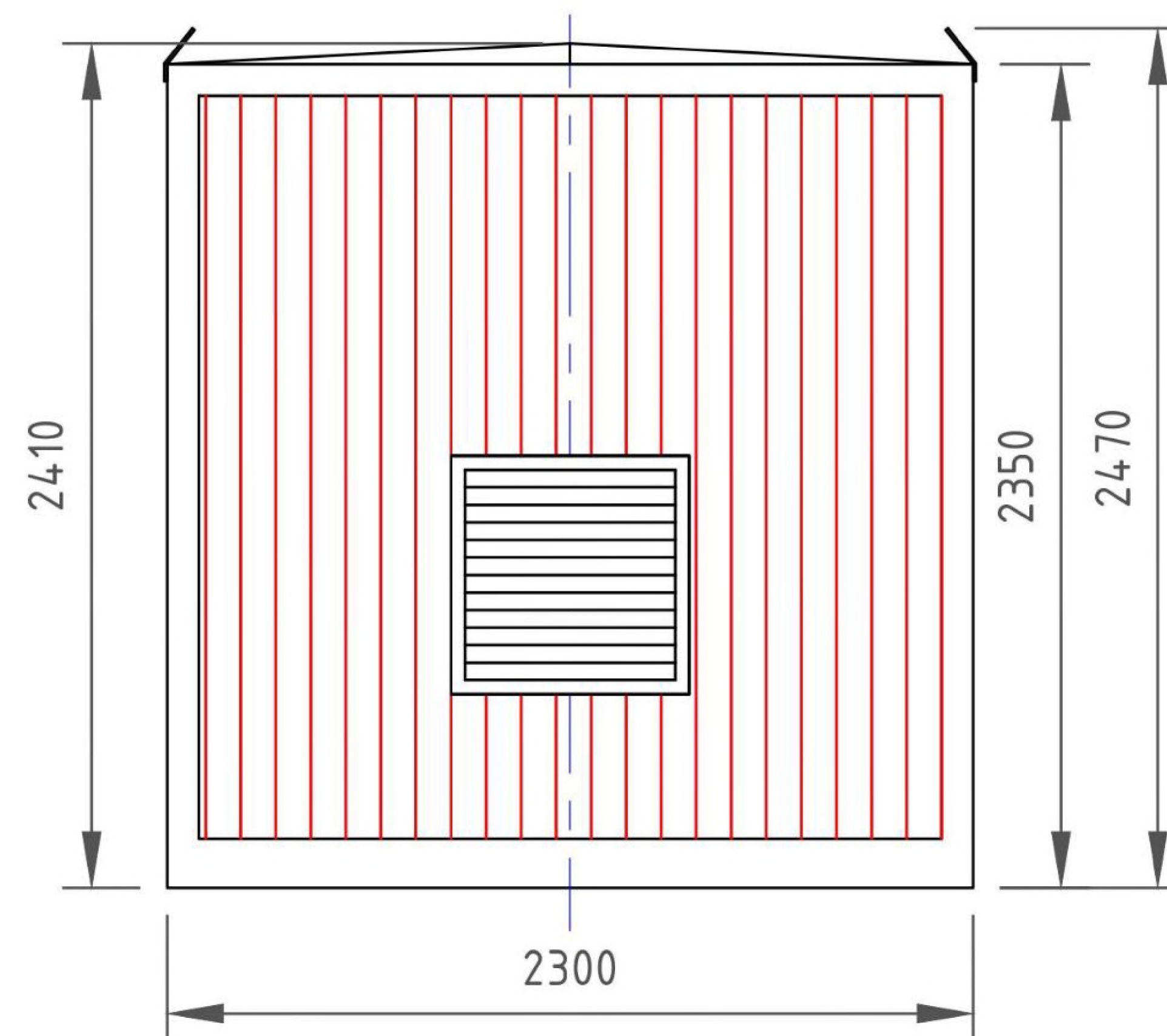
Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСнз-FRLS 1х2х0,5 и КПСнз-FRLS 2х2х0,5.

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
							Вид док.	Лист
								Листов
								2
								12
						Автоматическая система пожаротушения для контейнеров ПБК-3 - ПБК-4,5	ООО «МД-ГРУПП»	



Обозначение	L
ПБК-3	3000
ПБК-3.5	3500
ПБК-4	4000
ПБК-4.5	4500

арм.333700 – Система охранно-пожарная порошковая
арм.001690 – Система охранно-пожарная аэрозоль



Для унификации средств защиты объекта к применению принято оборудование, производства НВП «Болид».

Для предотвращения проникновения во
внутренний объем
контейнера принята одноуровневая защита:

- магнито-контактные охранные извещатели, устанавливаемые на входных дверях;
- Постановка и снятие системы производится с использованием идентификаторов Touch Мемогу.
- Сигнал о проникновении выводится:
- на свето-звуковой оповещатель, устанавливаемый у входа;
 - на пульт дежурного в диспетчерскую;

Основное питание комплекса ОС напряжением ~220В обеспечивается от ШСН.

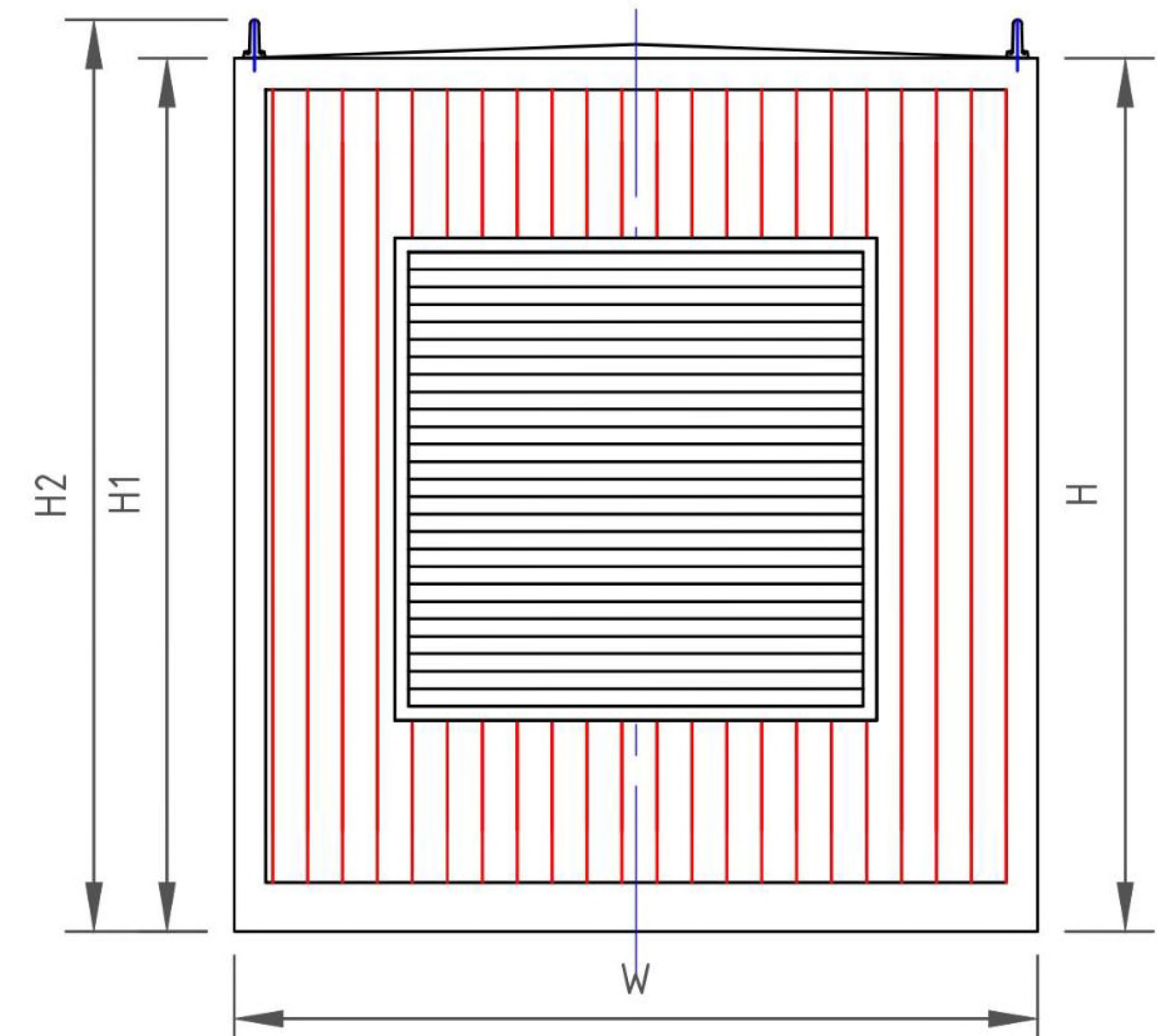
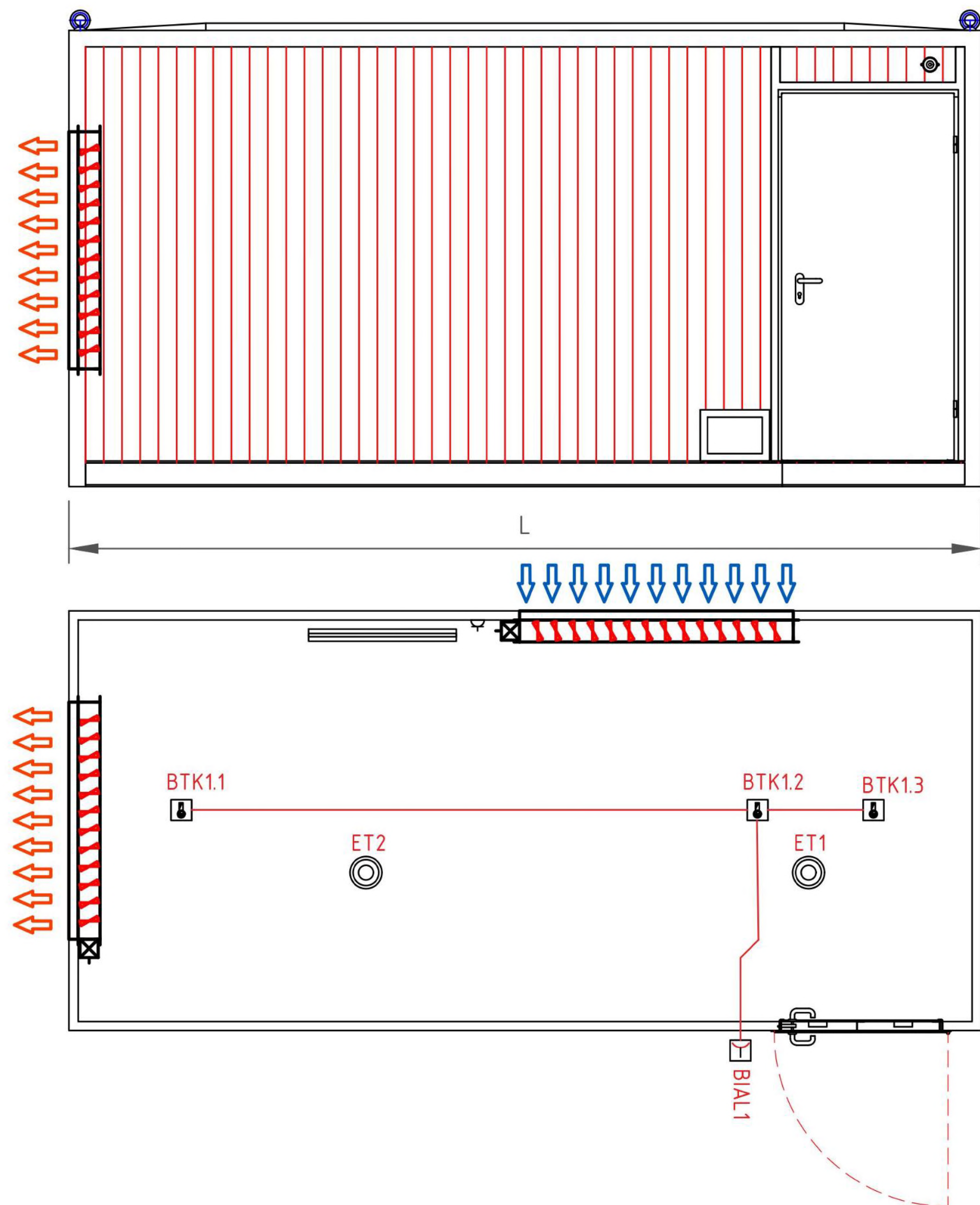
В качестве резервного питания служит встроенный блок питания.

Условные обозначения:

- ARK3 прибор приемно-контрольный управления С2000-4
- UZ1 источник питания с АКБ
- УК 3.1 считыватель магнитных ключей
- BGB3.1 точечный магнитоконтактный извещатель
- BIAL/S3.1 оповещатель свет-звуковой

Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСн2-FRLS 1х2х0,5 и КПСн2-FRLS 2х2х0,5.

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.			
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
							Вид док.	Лист	Листов
								3	12
						Система охранной сигнализации для контейнеров ПБК-3 – ПБК-4,5	ООО «МД-ГРУПП»		



арт.333700 – Система охранно-пожарная порошковая
арт.001690 – Система охранно-пожарная аэрозоль

Для обеспечения пожарной безопасности применяются самосрабатывающие модули пожаротушения «Буран 2.5», или аналогичные и ручной огнетушитель. В стандартной комплектации на потолке контейнера устанавливаются тепловые датчики, при срабатывании которых включается светозвуковой извещатель «БИЯ-С» при этом агрегат автоматически останавливается

Условные обозначения:

БТК1.1-БТК1.3

🔥 тепловой пожарный извещатель

BIAL/S1.1-BIAL/S1.2

🔊 оповещатель свет-звуковой

ET1

🌀 генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

ET2

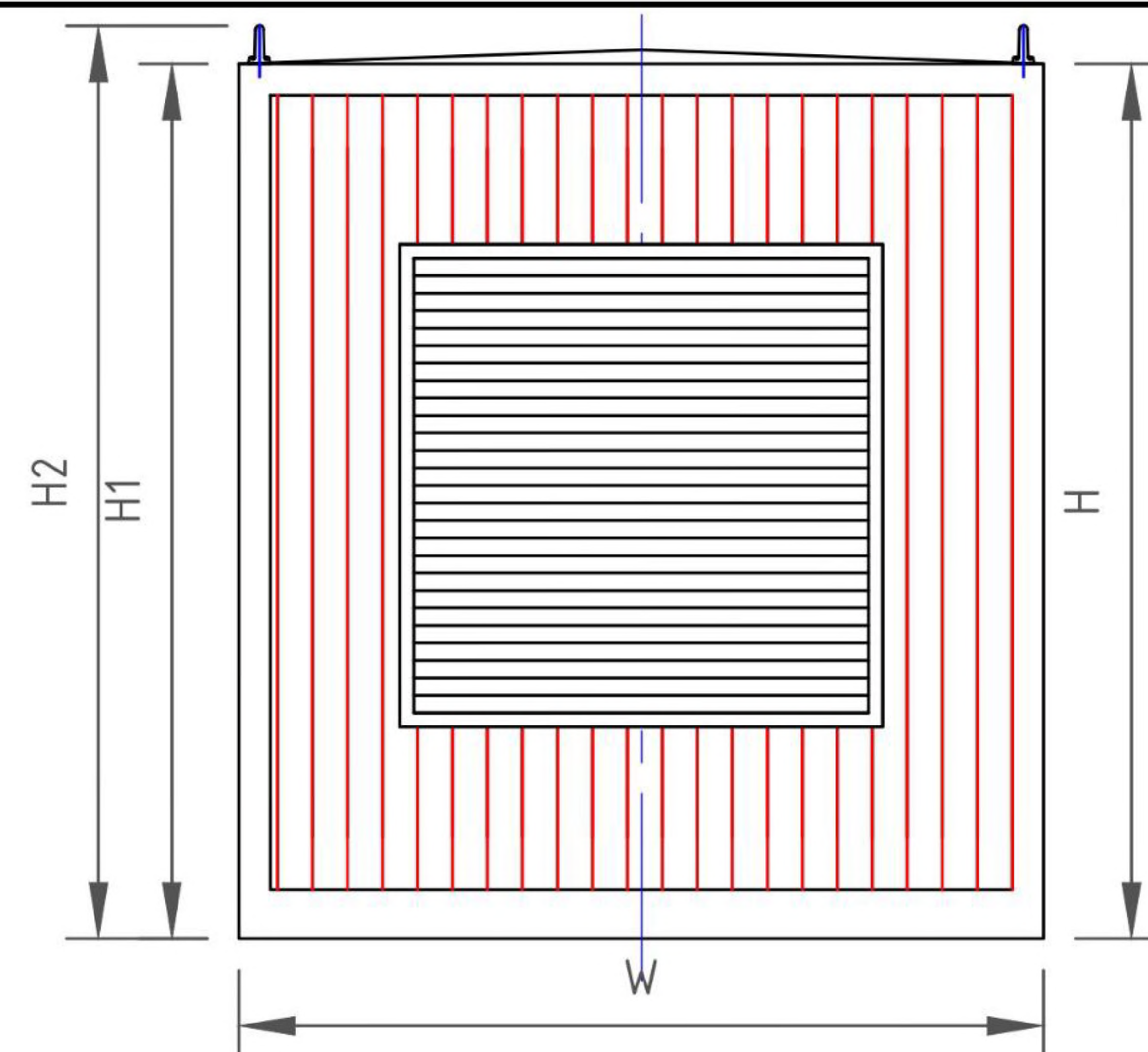
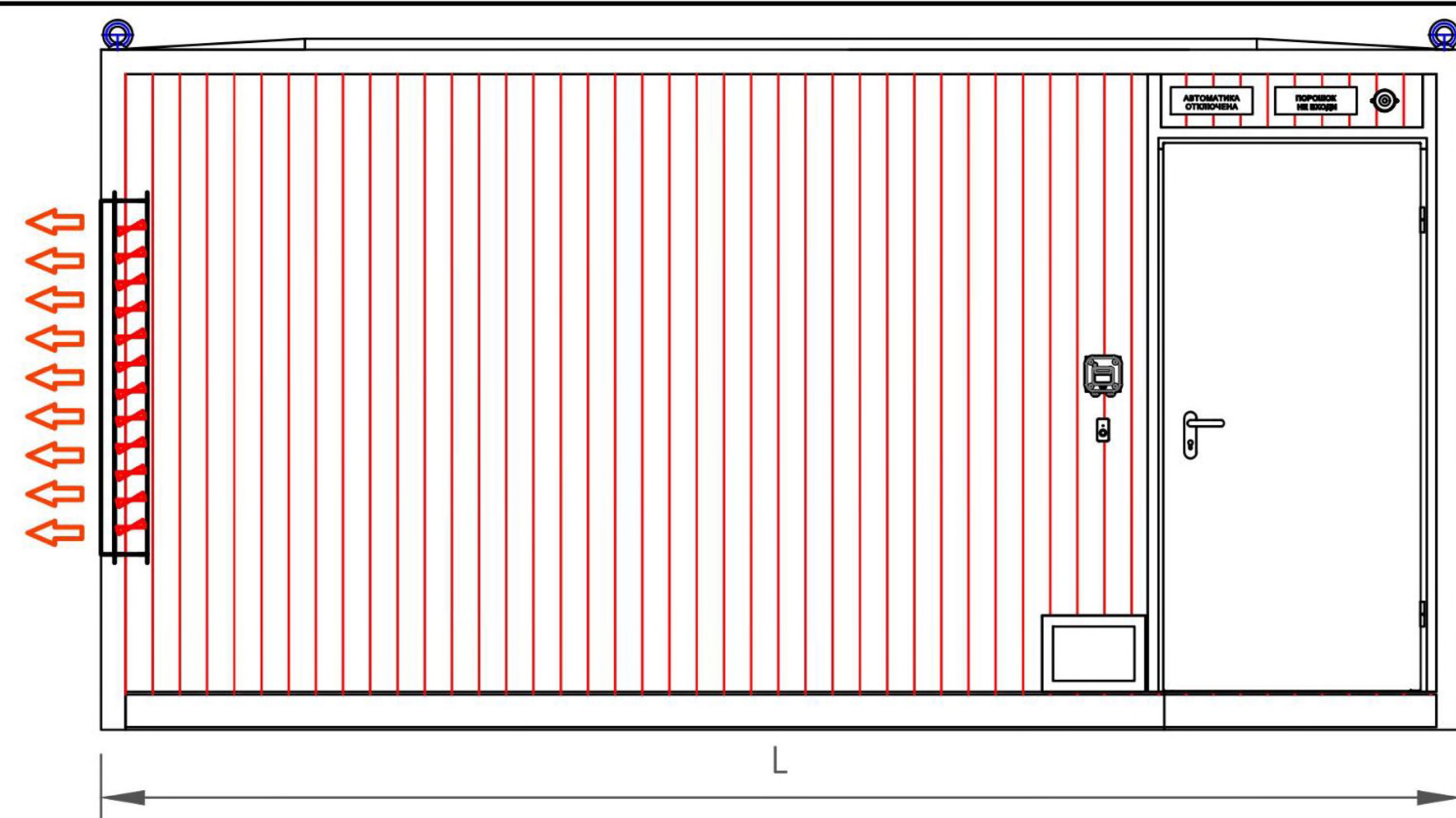
🌀 генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСнг-FRLS 1х2х0,5 и КПСнг-FRLS 2х2х0,5.

Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	H1, мм	H2, мм
ПБК-5	5000	2300	2500	2565	2675
ПБК-5В	5000	2300	2500	2965	3075
ПБК-6	6000	2350	2500	2565	2675
ПБК-6В	6000	2350	2500	2965	3075
ПБК-6,5	6500	2350	2500	2565	2675
ПБК-6,5В	6500	2350	2900	2965	3075
ПБК-7В	7000	2350	2900	2965	3075
ПБК-7Т	7000	2700	2900	2965	–

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								Листов
								4
								12
						Система пожаротушения Стандарт для контейнеров ПБК-5 – ПБК-7		ООО «МД-ГРУПП»

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



Система пожаротушения предназначена для:

- обнаружения, локализации и тушения пожара в защищаемом объеме контейнера и выдачи сигнала пожарной тревоги;
- выдаче сигналов управления инженерным системам контейнера.

Удаление остатков продуктов горения производится проветриванием контейнера

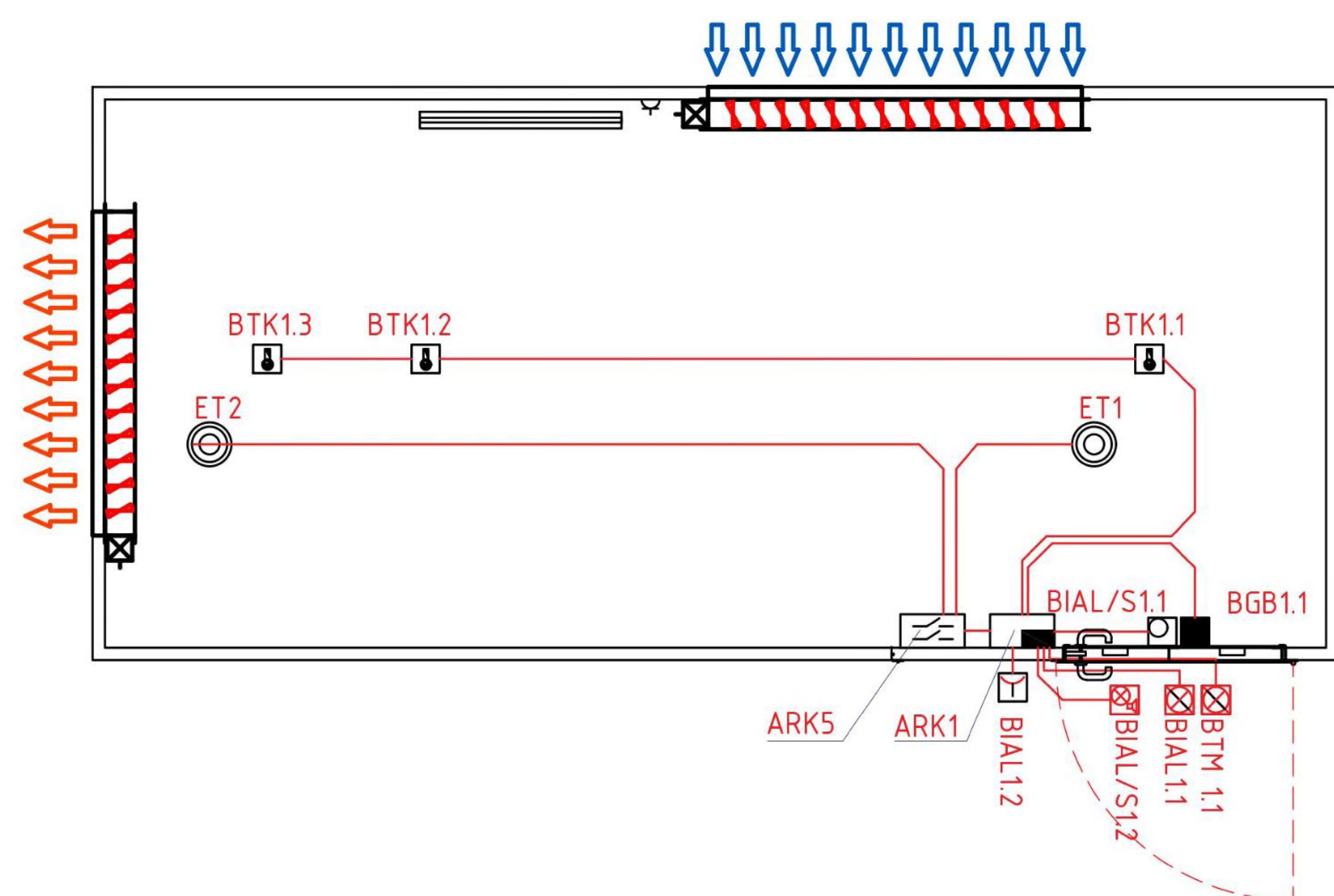
Количество используемых модулей и их размещение рассчитаны для объемного способа пожаротушения согласно СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»

арт.333700 - Система охранно-пожарная порошковая
арт.001690 - Система охранно-пожарная аэрозоль

Условные обозначения:

- ARK1 прибор приемно-контрольный и управления С2000-АСПТ
- ARK5 блок контрольно-пусковой С2000-КПБ
- BTK1.1-BTK1.3 тепловой пожарный извещатель
- BTM1.1 ручной пожарный извещатель
- BGB1.1 точечный магнитоконтактный извещатель
- BIAL1.1-BIAL1.2 оповещатель световой (табло)
- BIAL/S1.1-BIAL/S1.2 оповещатель свет-звучовой
- ET1 генератор огнетушащего порошка/аэрозоля
- ET2 генератор огнетушащего порошка/аэрозоля

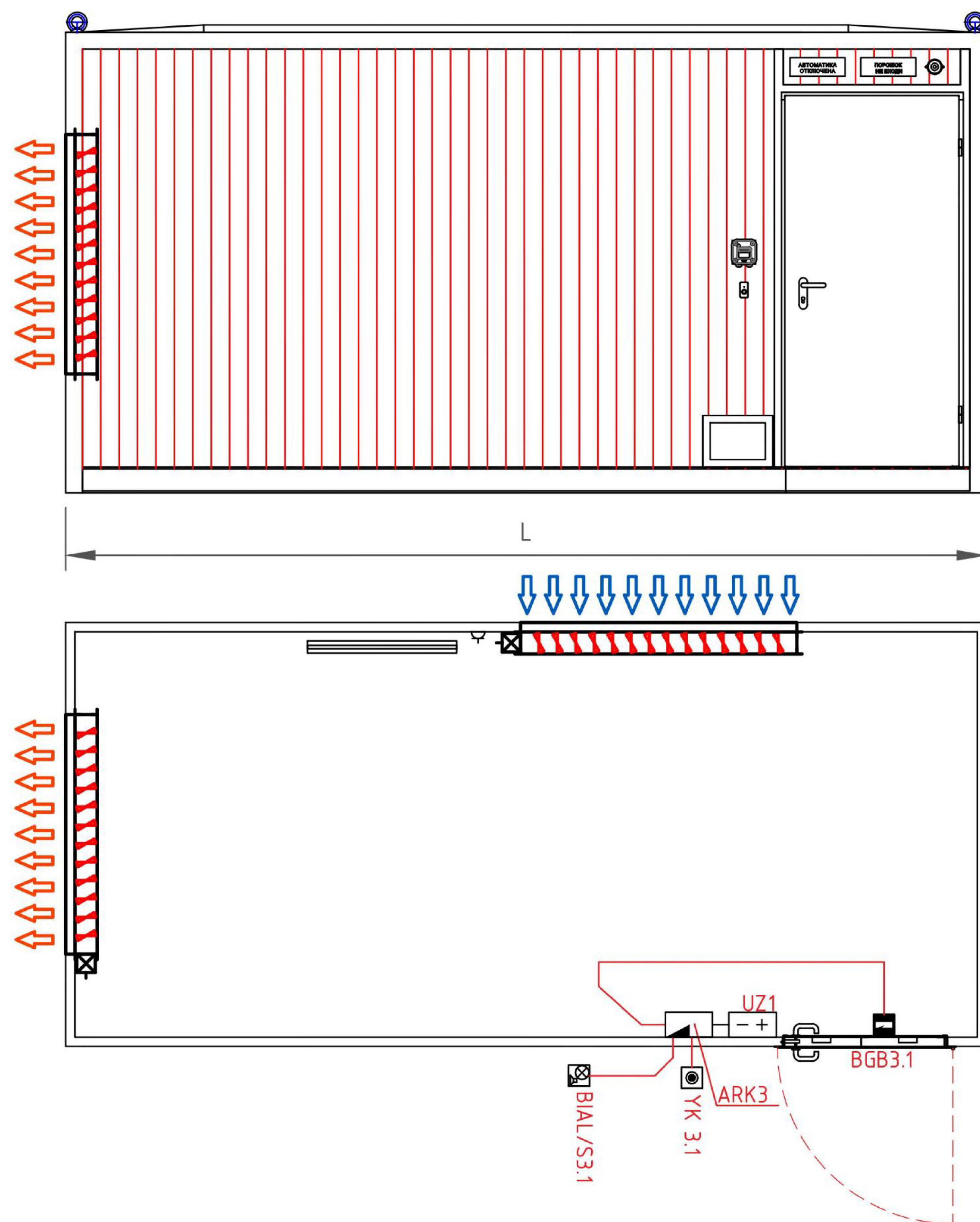
Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСнз-FRLS 1x2x0,5 и КПСнз-FRLS 2x2x0,5.



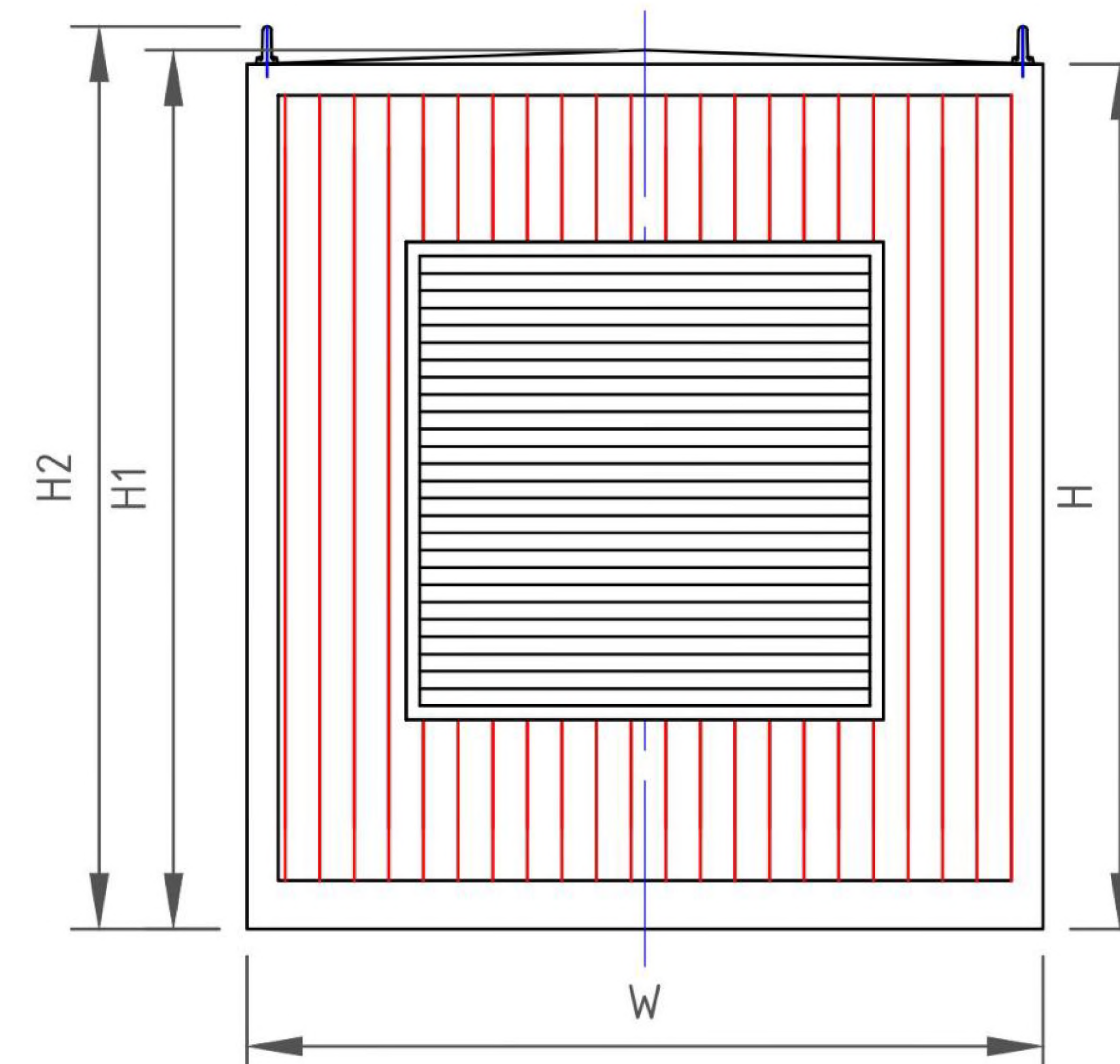
Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	H1, мм	H2, мм
ПБК-5	5000	2300	2500	2565	2675
ПБК-5B	5000	2300	2500	2965	3075
ПБК-6	6000	2350	2500	2565	2675
ПБК-6B	6000	2350	2500	2965	3075
ПБК-6,5	6500	2350	2500	2565	2675
ПБК-6,5B	6500	2350	2900	2965	3075
ПБК-7B	7000	2350	2900	2965	3075
ПБК-7T	7000	2700	2900	2965	-

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								Листов
								5
								12
						Автоматическая система пожаротушения для контейнеров ПБК-5 - ПБК-7		ООО «МД-ГРУПП»

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



Обозначение	L, мм	W, мм	H, мм	H1, мм	H2, мм
ПБК-5	5000	2300	2500	2565	2675
ПБК-5В	5000	2300	2500	2965	3075
ПБК-6	6000	2350	2500	2565	2675
ПБК-6В	6000	2350	2500	2965	3075
ПБК-6,5	6500	2350	2500	2565	2675
ПБК-6,5В	6500	2350	2900	2965	3075
ПБК-7В	7000	2350	2900	2965	3075
ПБК-7Т	7000	2700	2900	2965	–



В качестве резервного питания служит встроенный блок питания.

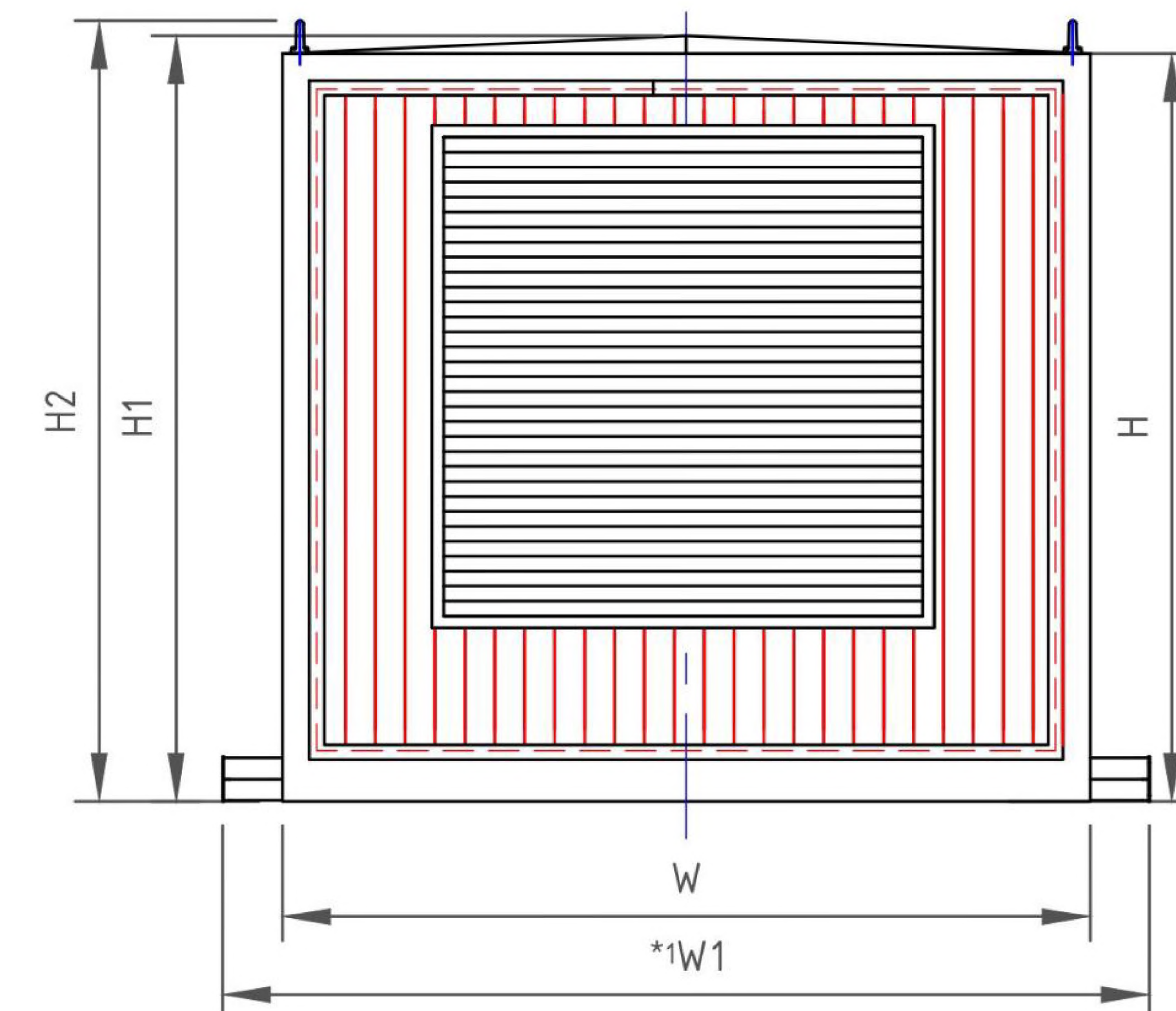
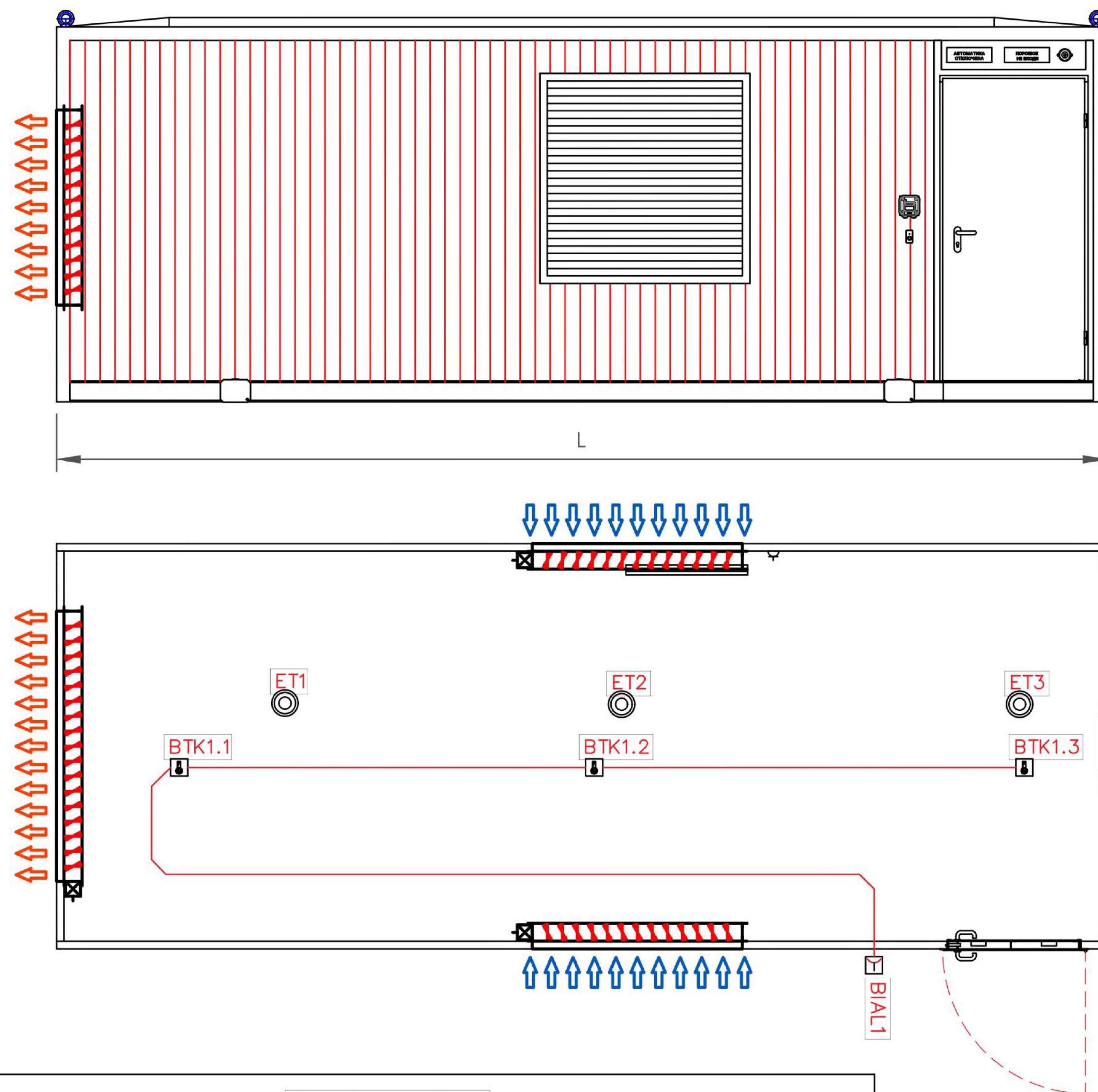
арт.001690 – Система охранно-пожарная аэрозоль

Условные обозначения:

 оповещатель свет-звуковой

Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСн2-FRLS 1x2x0,5 и КПСн2-FRLS 2x2x0,5.

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.			
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист	Листов
								6	12
						Система охранной сигнализации для контейнеров ПБК-5 – ПБК-7	ООО «МД-ГРУПП»		



Для обеспечения пожарной безопасности применяются самосрабатывающие модули пожаротушения «Буран 2.5», или аналогичные и ручной огнетушитель. В стандартной комплектации на потолке контейнера устанавливаются тепловые датчики, при срабатывании которых включается светозвуковой извещатель «БИЯ-С» при этом агрегат автоматически останавливается

Условные обозначения:

BTK1.1-BTK1.3

тепловой пожарный извещатель

BIAL/S1.1-BIAL/S1.2

оповещатель свет-звук

ET1

генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

ET2

генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

ET3

генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСнз-FRLS 1x2x0,5 и КПСнз-FRLS 2x2x0,5.

Таблица 1

Обозначение	L, мм	W, мм	W1, мм	H, мм	H1, мм	H2, мм
ПБК-8Т	8000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-9	9000	2350	—	2900	2965	3075
ПБК-9Т	9000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-9СТ	9000	3100	3508	3300	3365	—
ПБК-12Т	12000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-12СТ	12000	3100	3508	3300	3365	—

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вид док.	Лист	Листов
							7	12
Система пожаротушения Стандарт для контейнеров ПБК-8Т - ПБК-12СТ							ООО «МД-ГРУПП»	

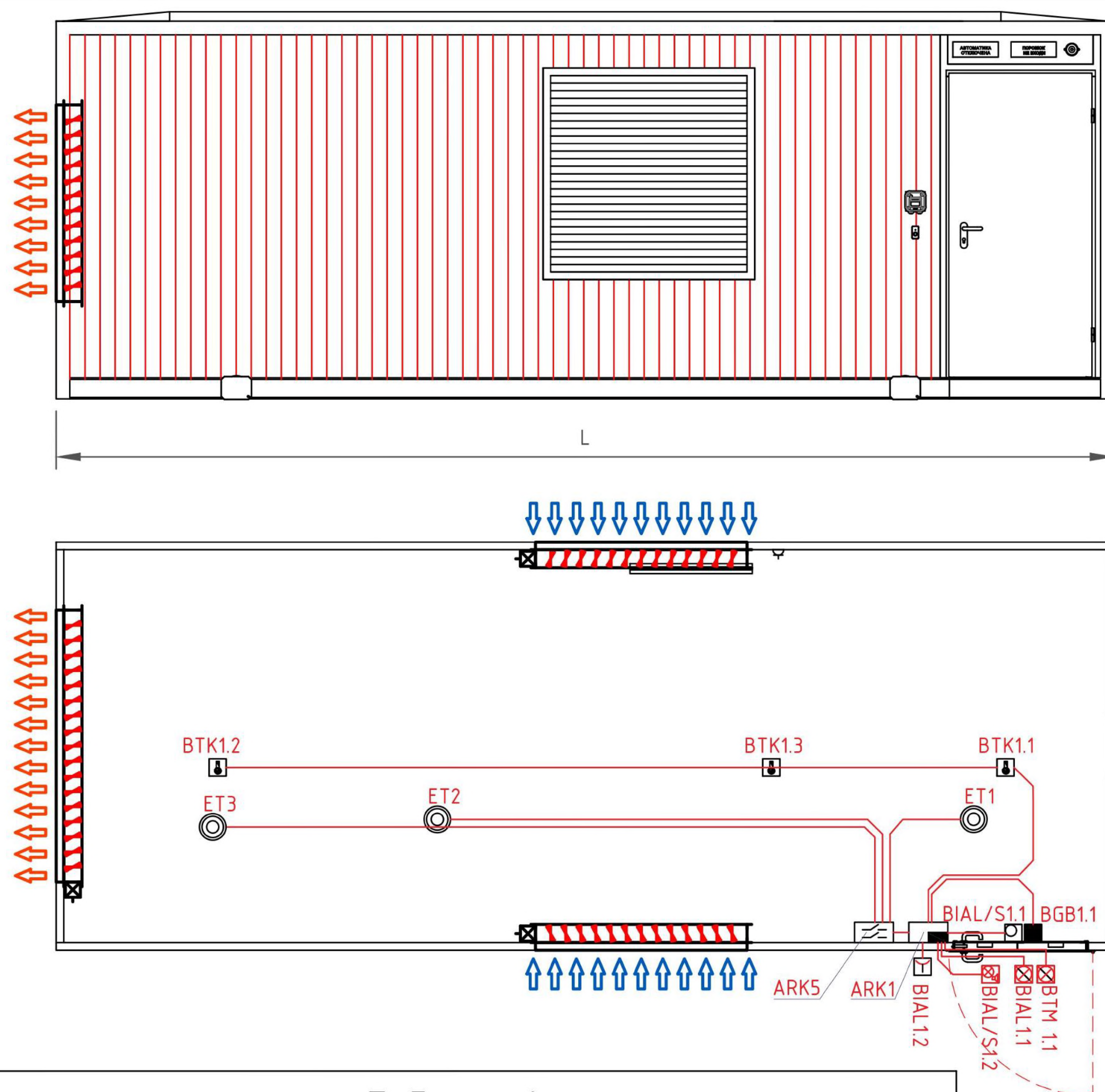
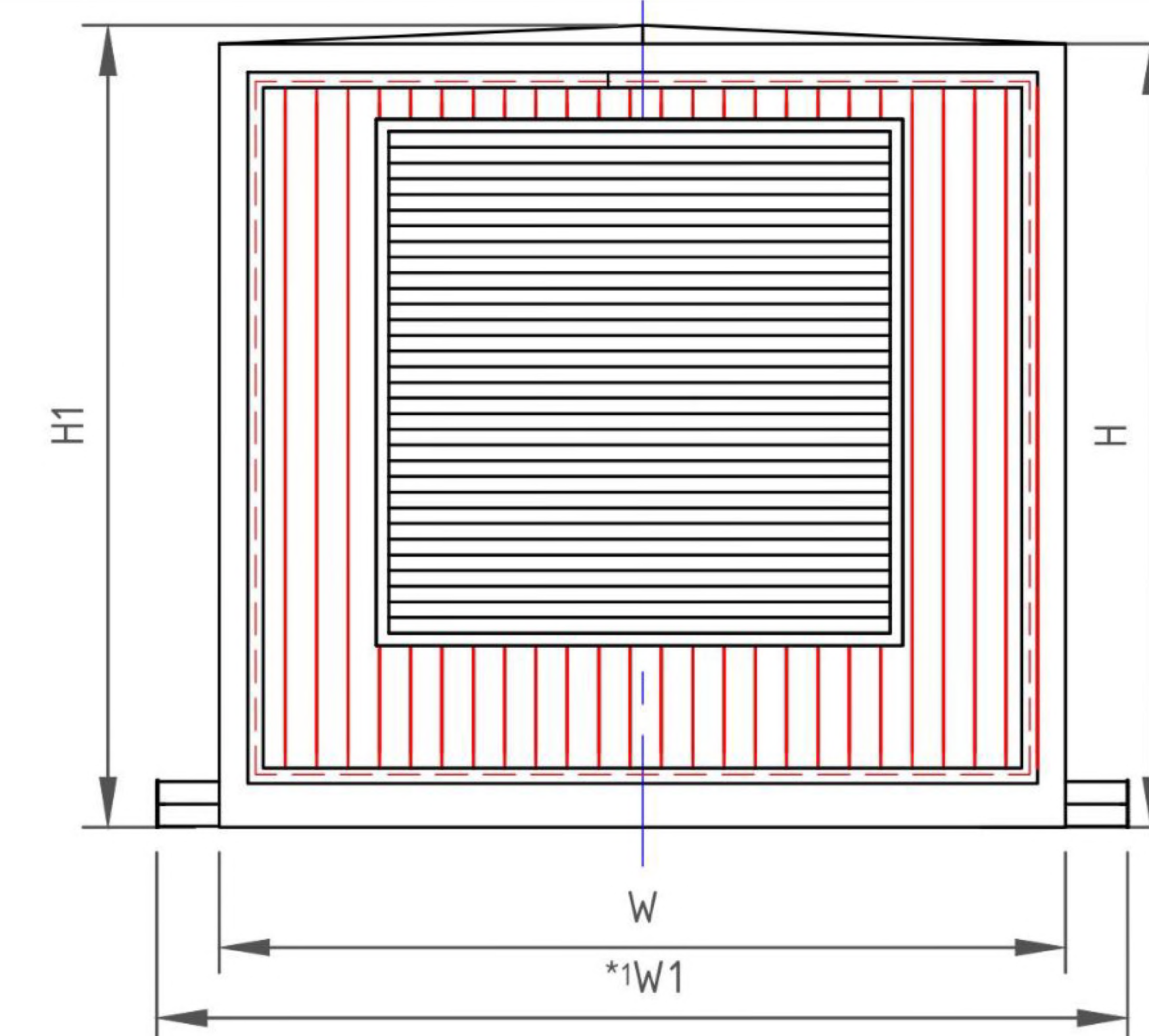


Таблица 1

Обозначение	L, мм	W, мм	W1, мм	H, мм	H1, мм	H2, мм
ПБК-8Т	8000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-9	9000	2350	—	2900	2965	3075
ПБК-9Т	9000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-9СТ	9000	3100	3508	3300	3365	—
ПБК-12Т	12000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-12СТ	12000	3100	3508	3300	3365	—



арт.333700 – Система охранно-пожарная порошковая

арт.001690 – Система охранно-пожарная аэрозоль

Для обеспечения пожарной безопасности применяются самосрабатывающие модули пожаротушения «Буря 2.5», или аналогичные и ручной огнетушитель. В стандартной комплектации на потолке контейнера устанавливаются тепловые датчики, при срабатывании которых включается светозвуковой извещатель «БИЯ-С» при этом агрегат автоматически останавливается

Условные обозначения:

BTK1.1-BTK1.3

тепловой пожарный извещатель

BIAL/S1.1-BIAL/S1.2

оповещатель свет-звук

ET1

генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

ET2

генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

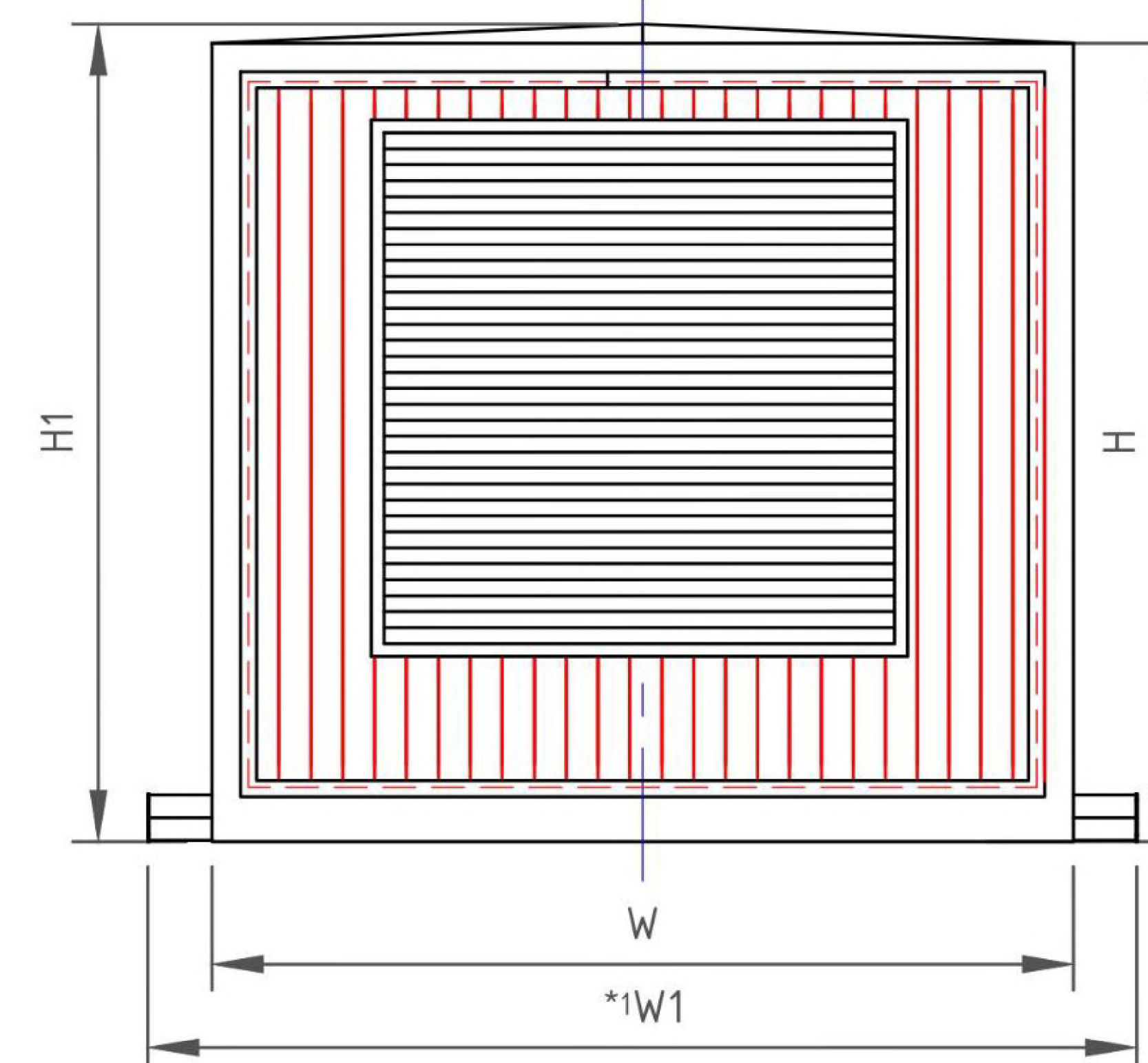
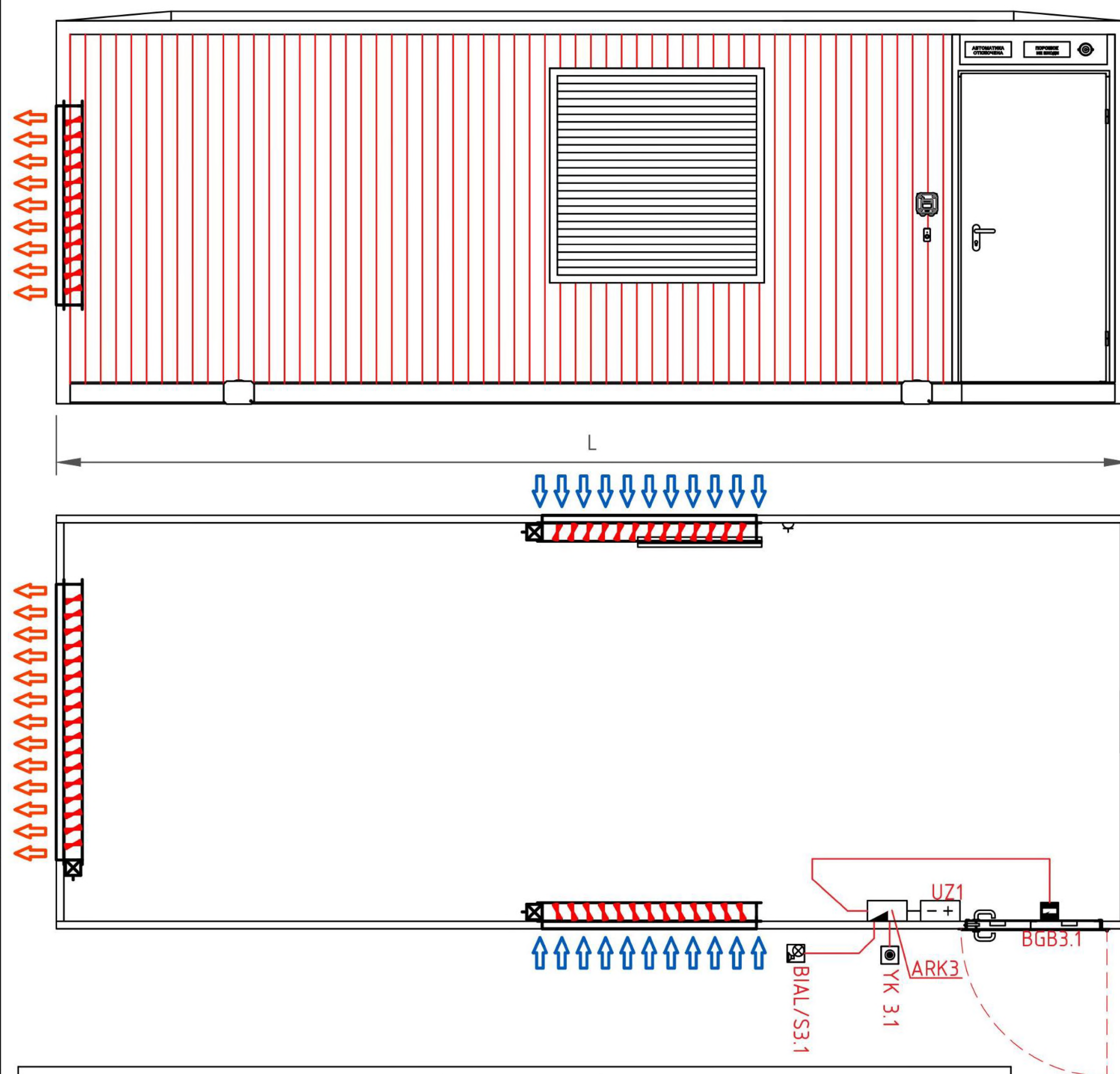
ET3

генератор огнетушащего порошка (самоподрывной)

Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,5 и КПСнг-FRLS

2x2x0,5.

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Вид док.	Лист
								Листов
								8
								12
						Автоматическая система пожаротушения для контейнеров ПБК-8Т - ПБК-12СТ		
						ООО «МД-ГРУПП»		



Для унификации средств защиты объекта к применению принято оборудование, производства НВП «Болид».

Для предотвращения проникновения во внутренний объем

контейнера принята одноуровневая защита:

– магнито-контактные охранные извещатели, устанавливаемые на входных дверях;

Постановка и снятие системы производится с использованием идентификаторов Touch Мемогу.

Сигнал о проникновении выводится:

– на свето-звуковой оповещатель, устанавливаемый у входа;

– на пульт дежурного в диспетчерскую;

Основное питание комплекса ОС напряжением ~220В обеспечивается от ЩСН.

В качестве резервного питания служит встроенный блок питания.

арт.333700 – Система охранно-пожарная порошковая

арт.001690 – Система охранно-пожарная аэрозоль

Условные обозначения:

ARK3

прибор приемно-контрольный управления С2000-4

UZ1

источник питания с АКБ

УК 3.1

считыватель магнитных ключей

BGB3.1

точечный магнитоконтактный извещатель

BIAL/S3.1

оповещатель свет-звуковой

Примечание: Слаботочную разводку оборудования выполнить кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,5 и КПСнг-FRLS 2x2x0,5.

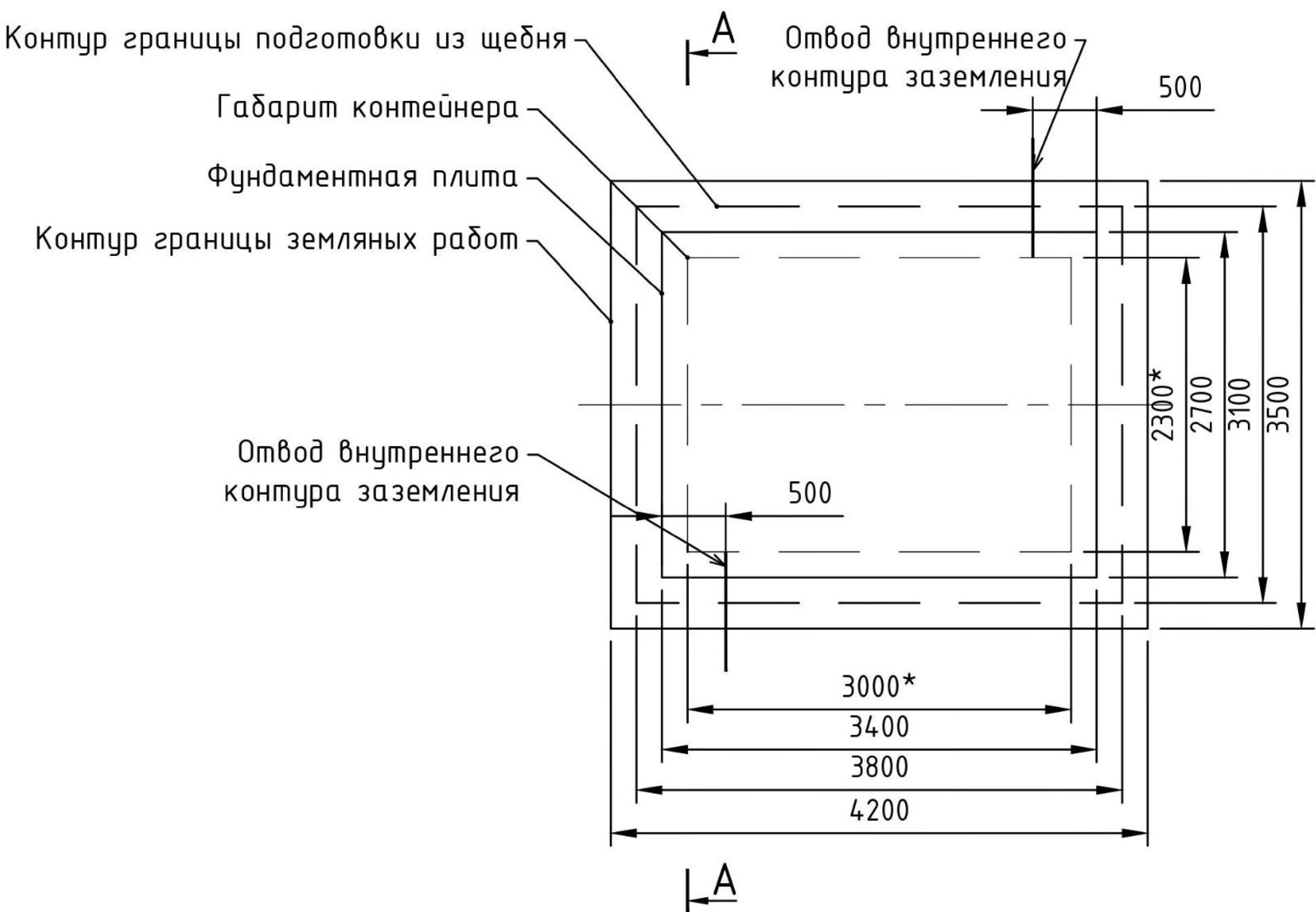
Таблица 1

Обозначение	L, мм	W, мм	W1, мм	H, мм	H1, мм	H2, мм
ПБК-8Т	8000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-9	9000	2350	—	2900	2965	3075
ПБК-9Т	9000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-9СТ	9000	3100	3508	3300	3365	—
ПБК-12Т	12000	2700	3508	2900	2965	—
ПБК-12СТ	12000	3100	3508	3300	3365	—

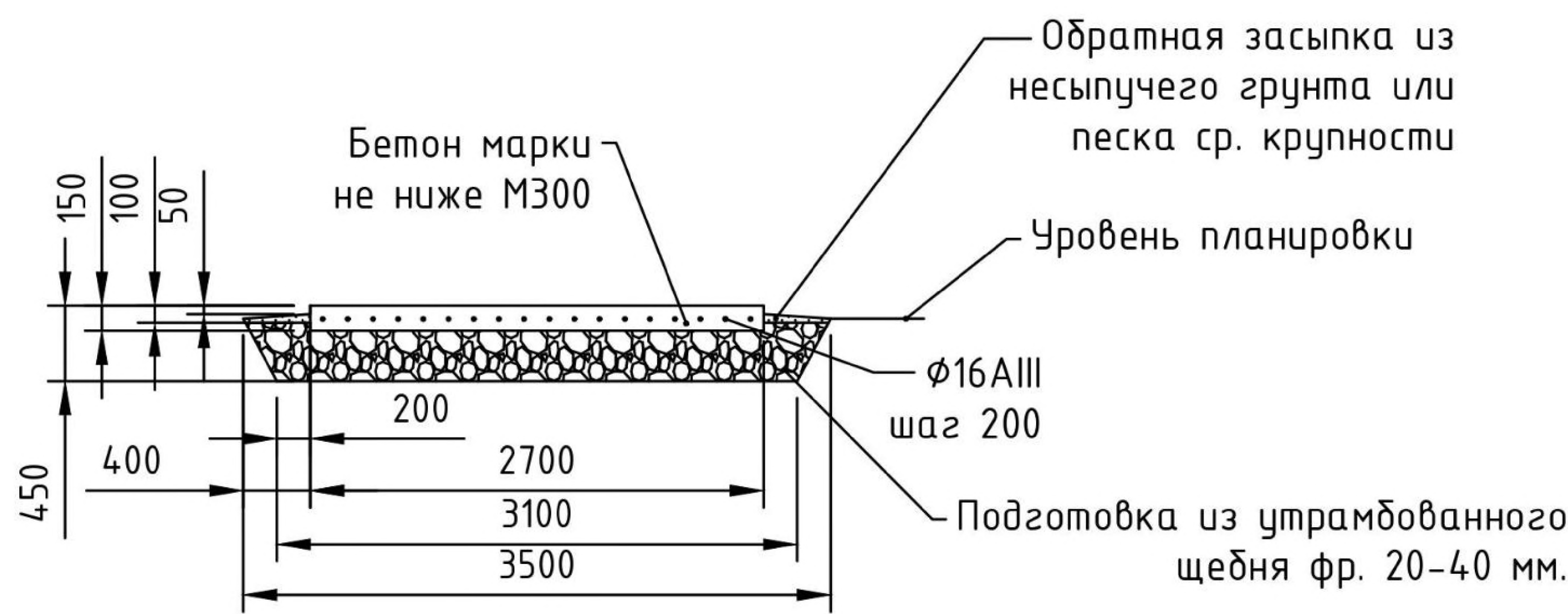
Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

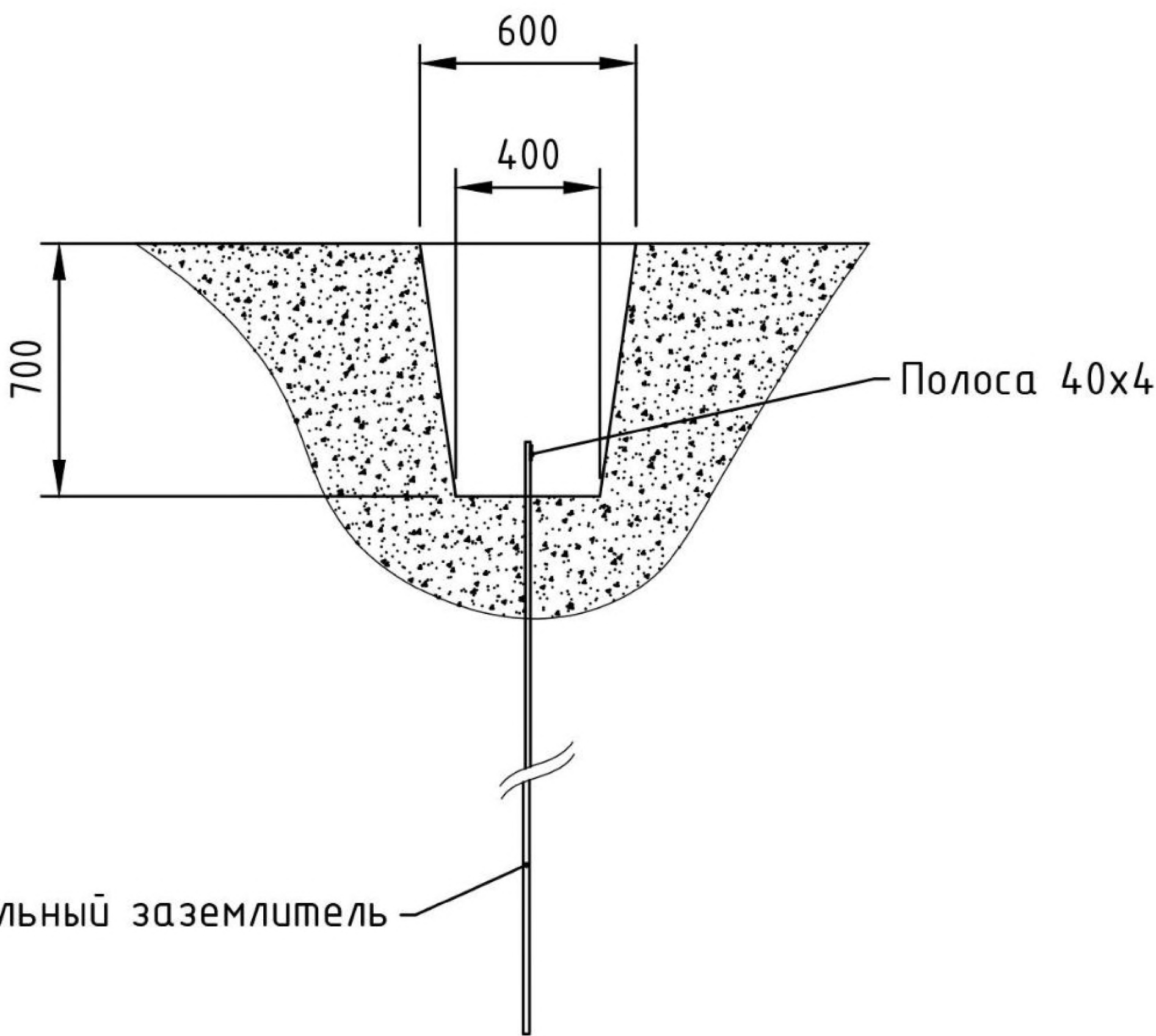
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вид док.	Лист	Листов
							9	12
Система охранной сигнализации для контейнеров ПБК-8Т - ПБК-12СТ							ООО «МД-ГРУПП»	



A-A



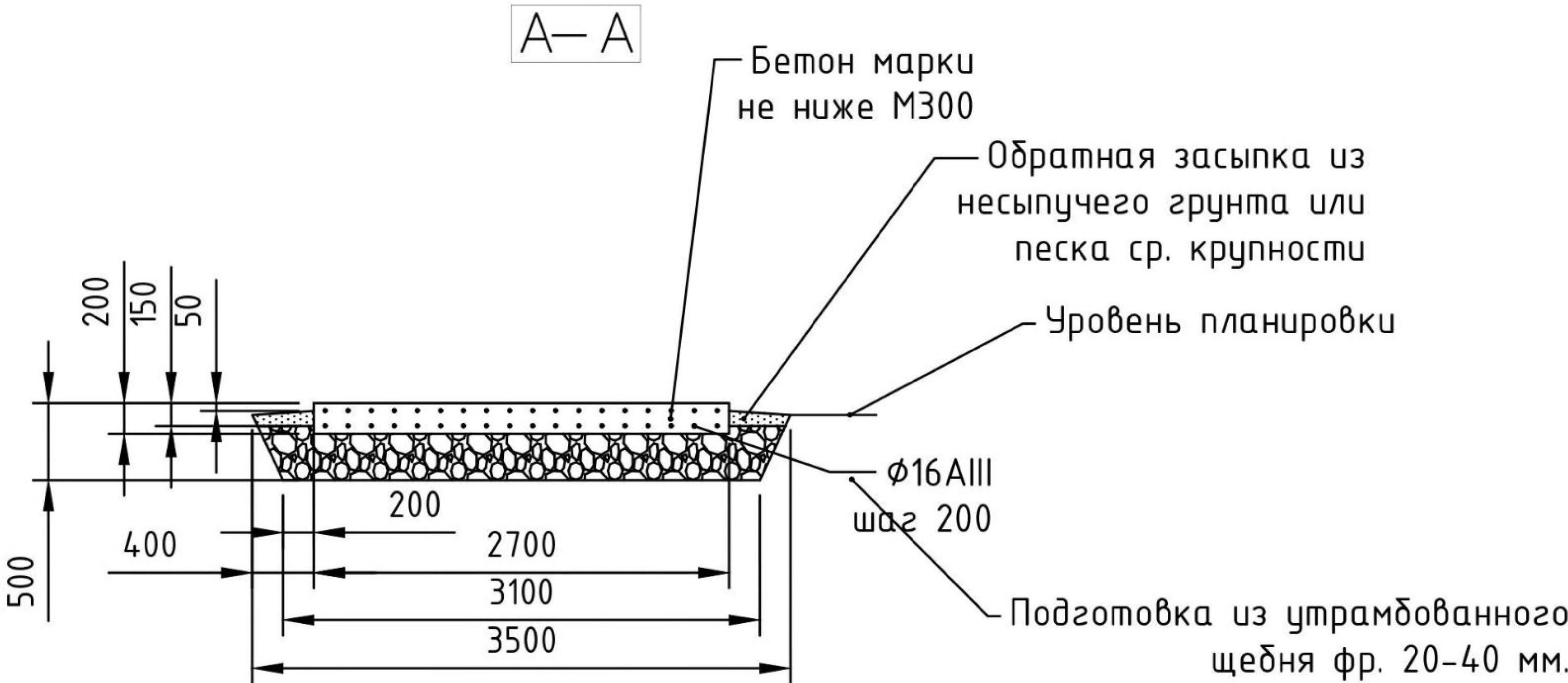
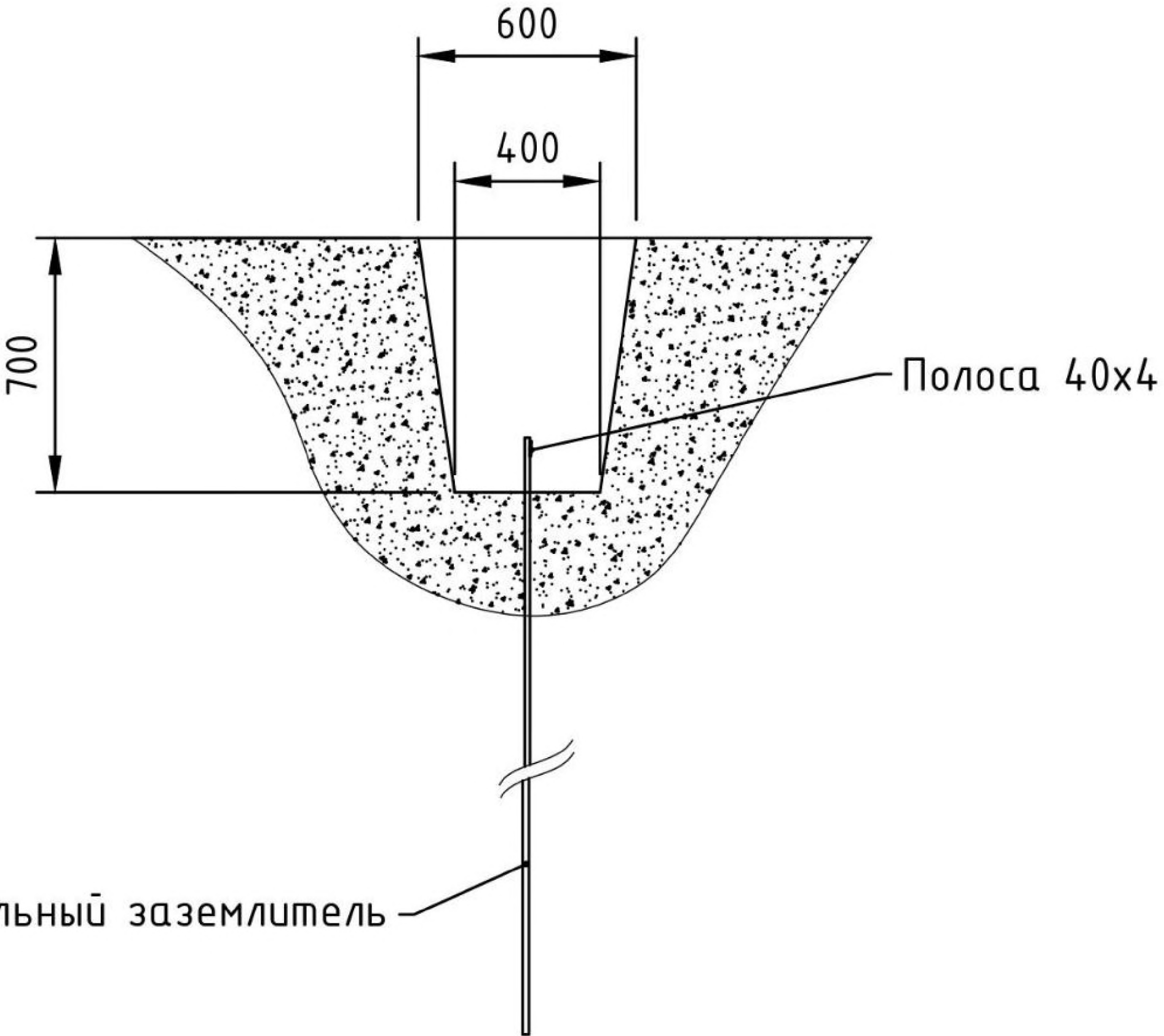
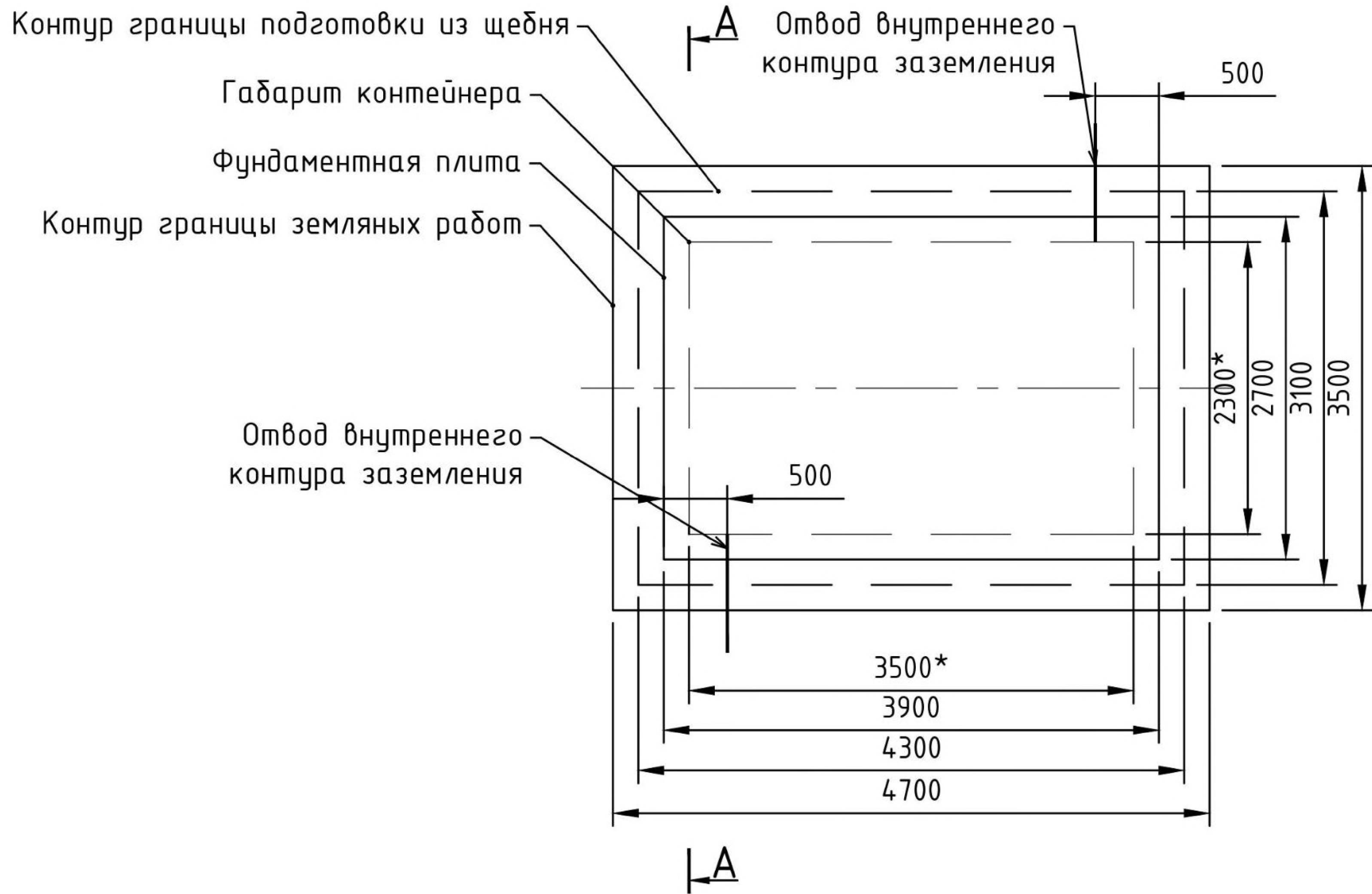
Установка одиночного заземлителя



- *- размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-3 с основанием не более 3000x2300мм.
- Объем бетона - не менее 1,38 м³.
- Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4x40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНИП2.02.05-87.

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

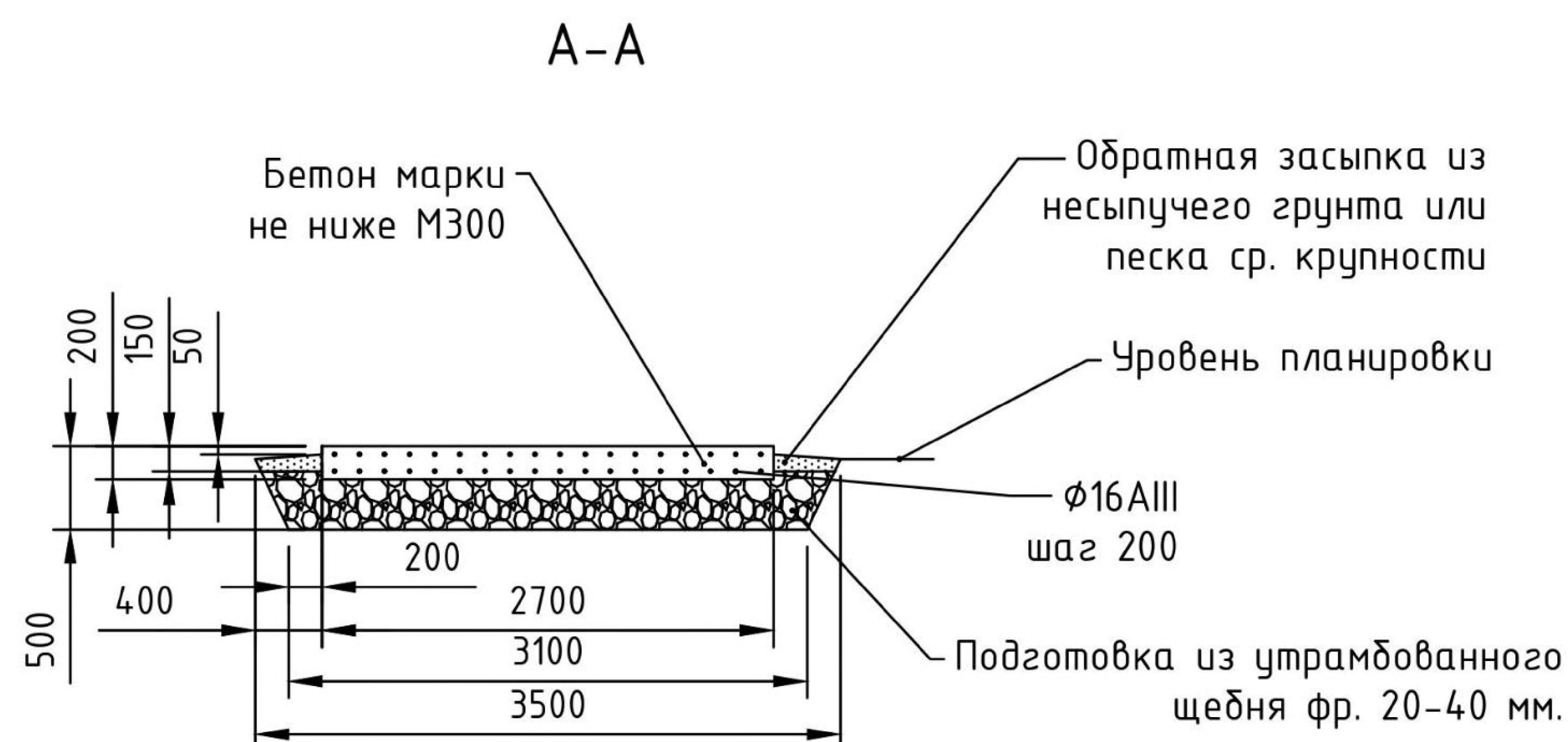
Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.					
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
ФУНДАМЕНТЫ				Вид док.	Лист
Фундамент для контейнера ПБК-3				1	15
Фундамент для контейнера ПБК-3				ООО «МД-ГРУПП»	



- *- размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-3,5 с основанием не более 3500х2300мм.
- Объем бетона – не менее 2,11 м³.
- Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность–2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНИП2.02.05–87.

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

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.					
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
ФУНДАМЕНТЫ				Вид док.	Лист
					Листов
Фундамент для контейнера ПБК-3,5				2	15
				ООО «МД-ГРУПП»	



600

400

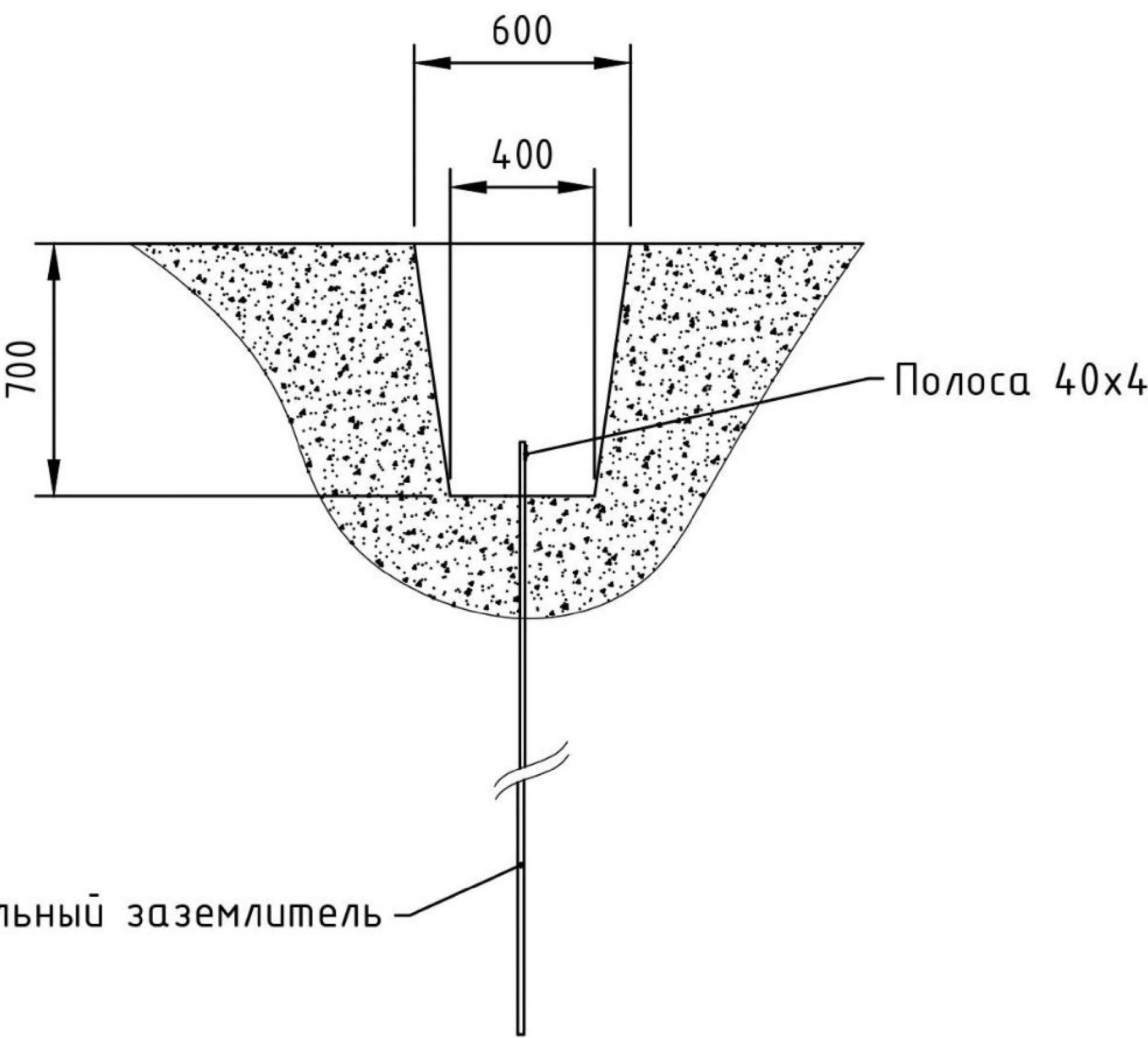
700

Полоса 40x4

альный заземлитель

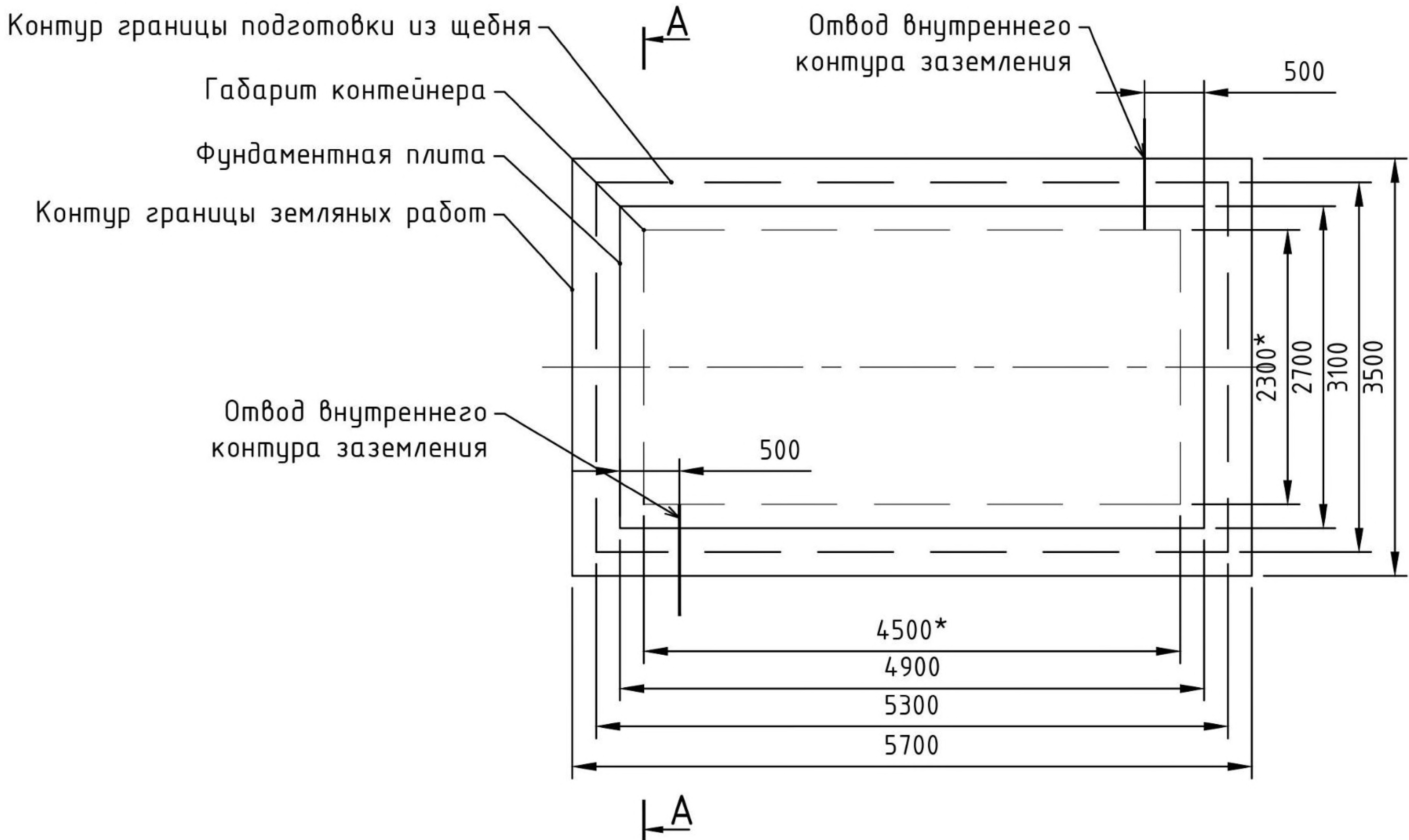
1. * – размеры для справок
2. Фундамент предназначен под контейнер ПБК-4 с основанием не более 4000х2300мм.
3. Объем бетона – не менее 2,4 м³.
4. Класс (*марка) бетона – не ниже В22.5(*М300), плотность – 2322 кг/м.
5. Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
6. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
7. Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
8. От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
9. Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
10. Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
11. Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
12. Остальные требования по СНиП2.02.05-87.

						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.				
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					
						ФУНДАМЕНТЫ		Вид док.	Лист	Листов
									3	15
						Фундамент для контейнера ПБК-4		ООО «МД-ГРУПП»		

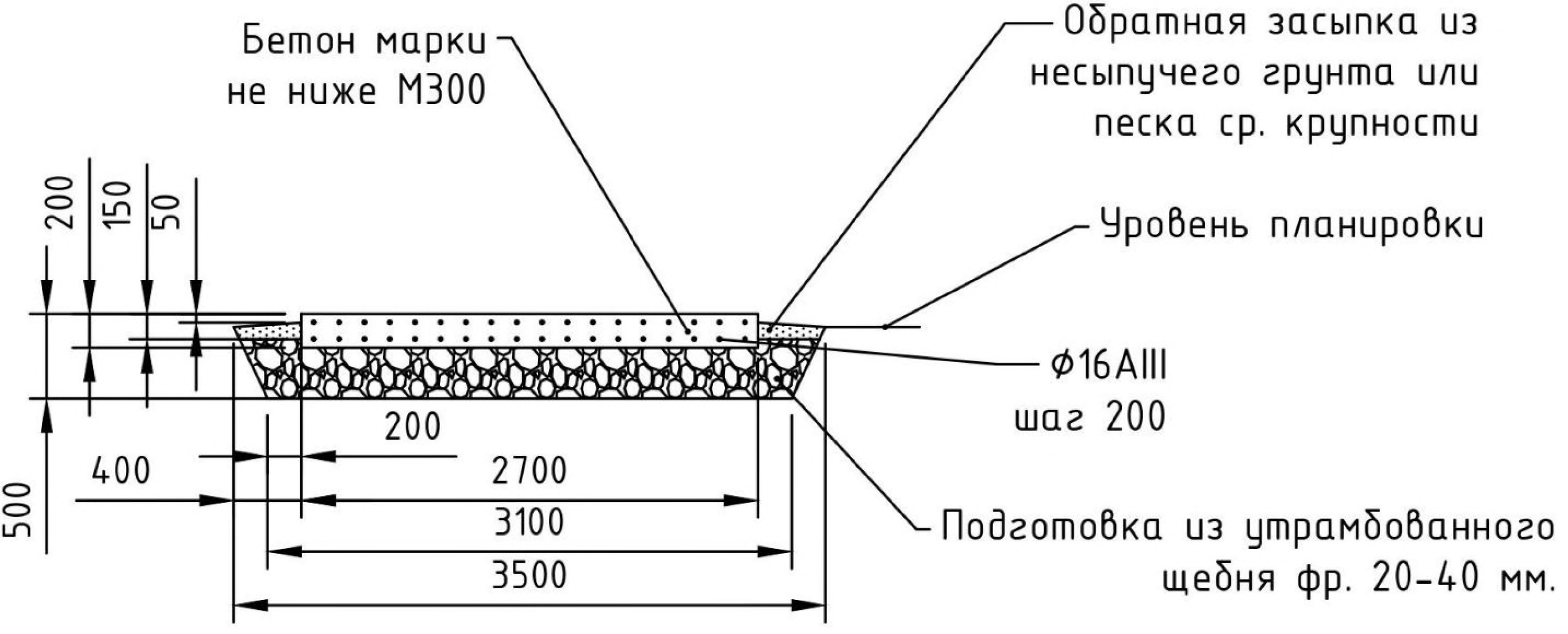


Модульный вертикальный заземлитель

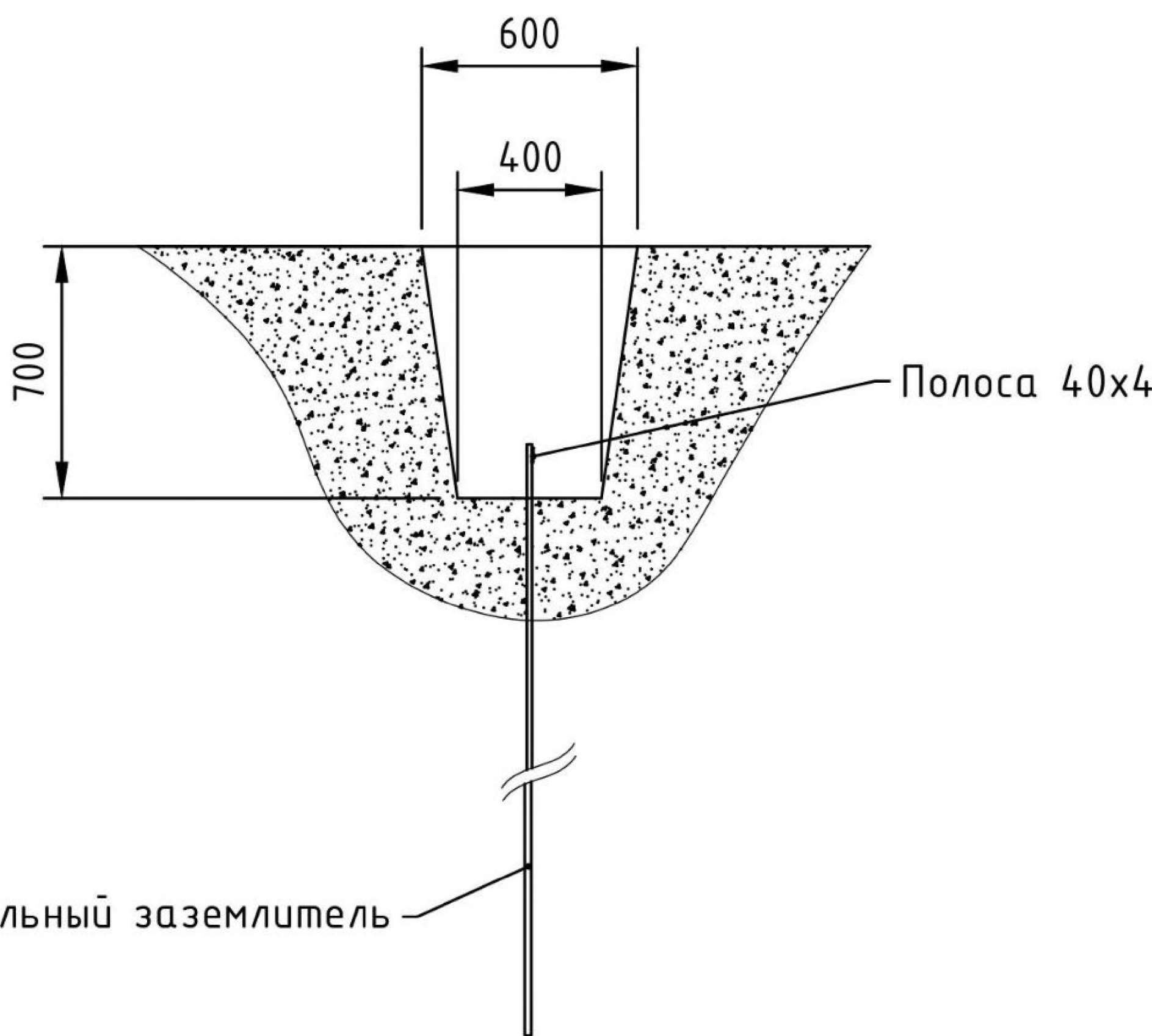
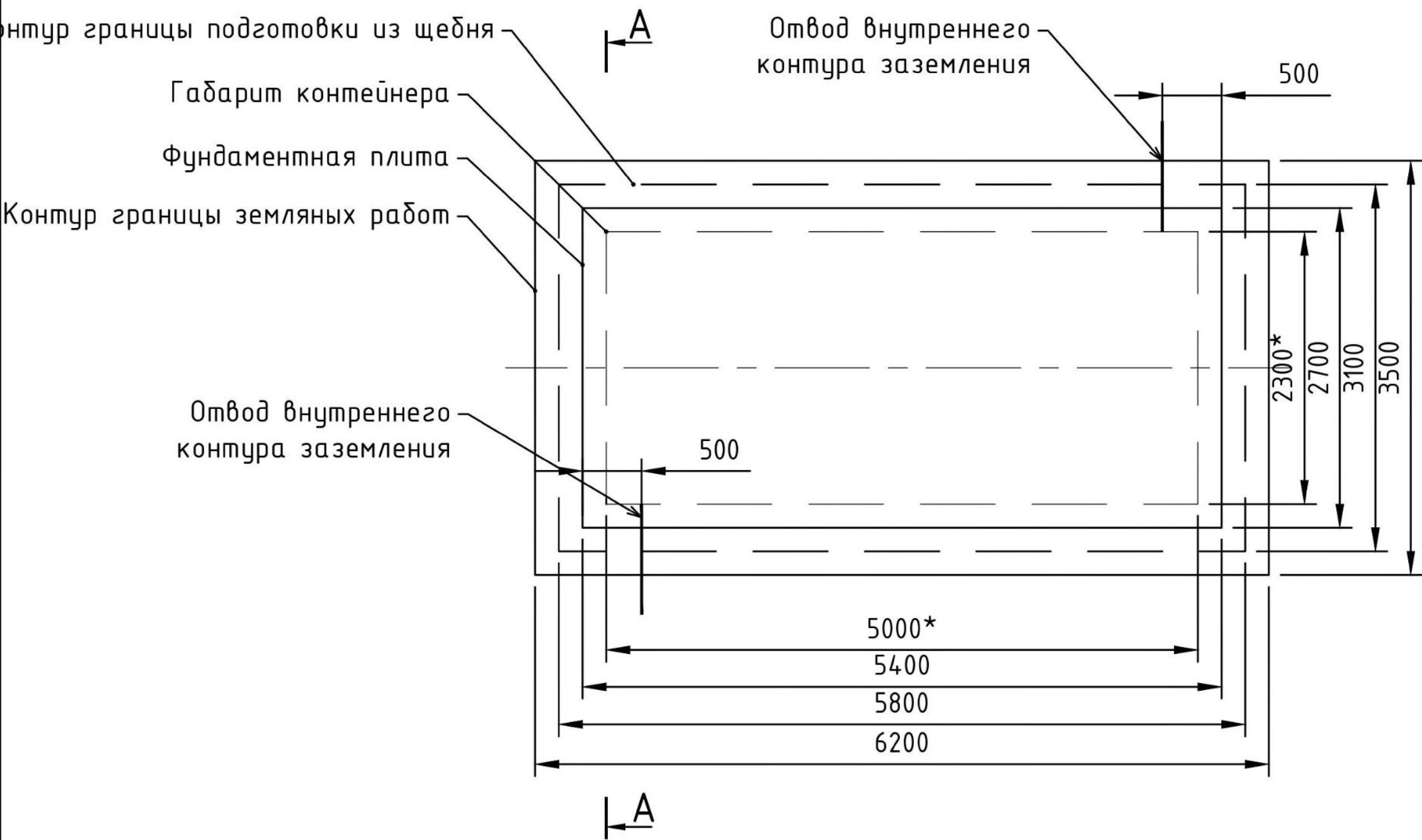
- 1. *- размеры для справок
- 2. Фундамент предназначен под контейнер ПБК-4,5 с основанием не более 4500х2300мм.
- 3. Объем бетона - не менее 2,45 м³.
- 4. Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- 5. Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- 6. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- 7. Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- 8. От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- 9. Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- 10. Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- 11. Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- 12. Остальные требования по СНиП2.02.05-87.



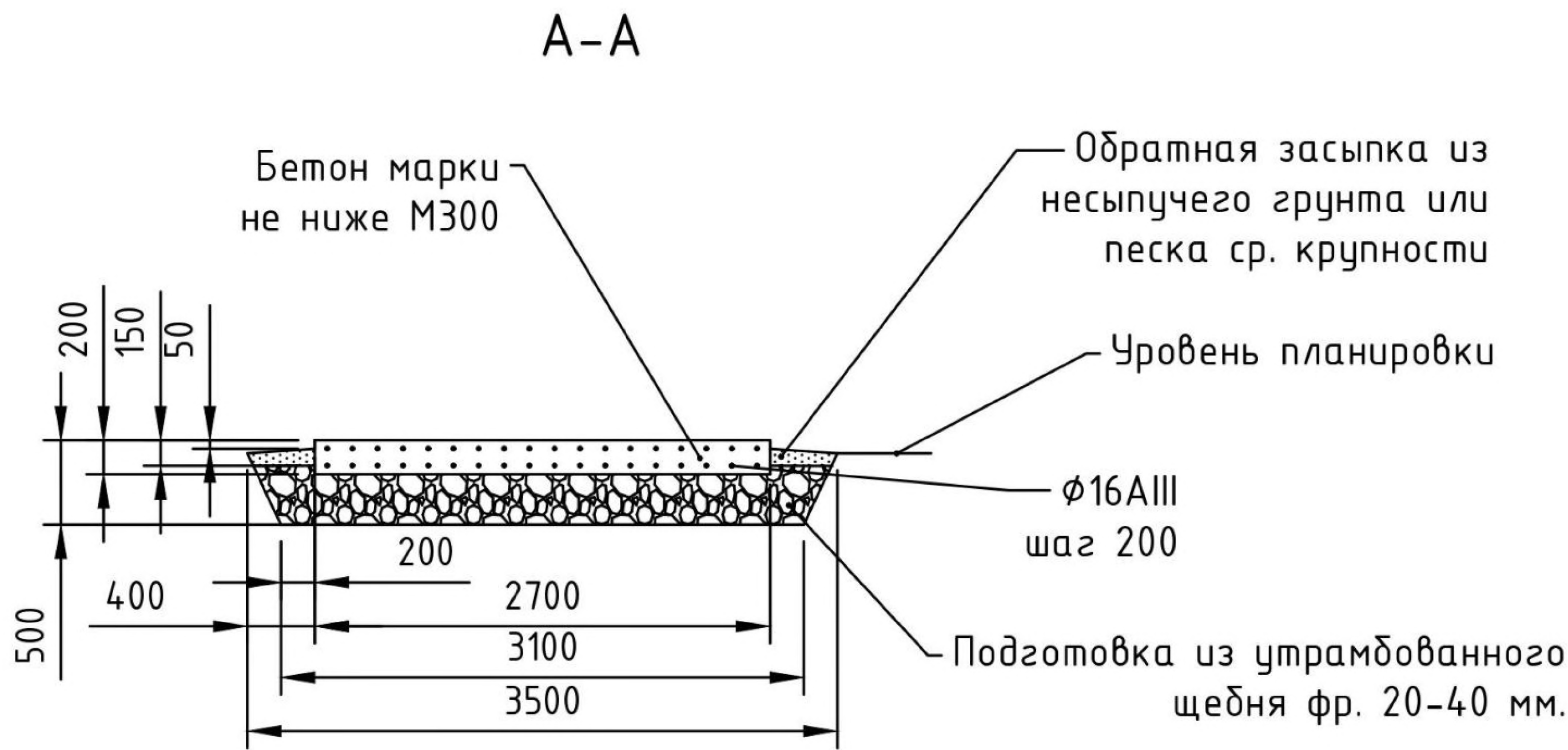
A-A



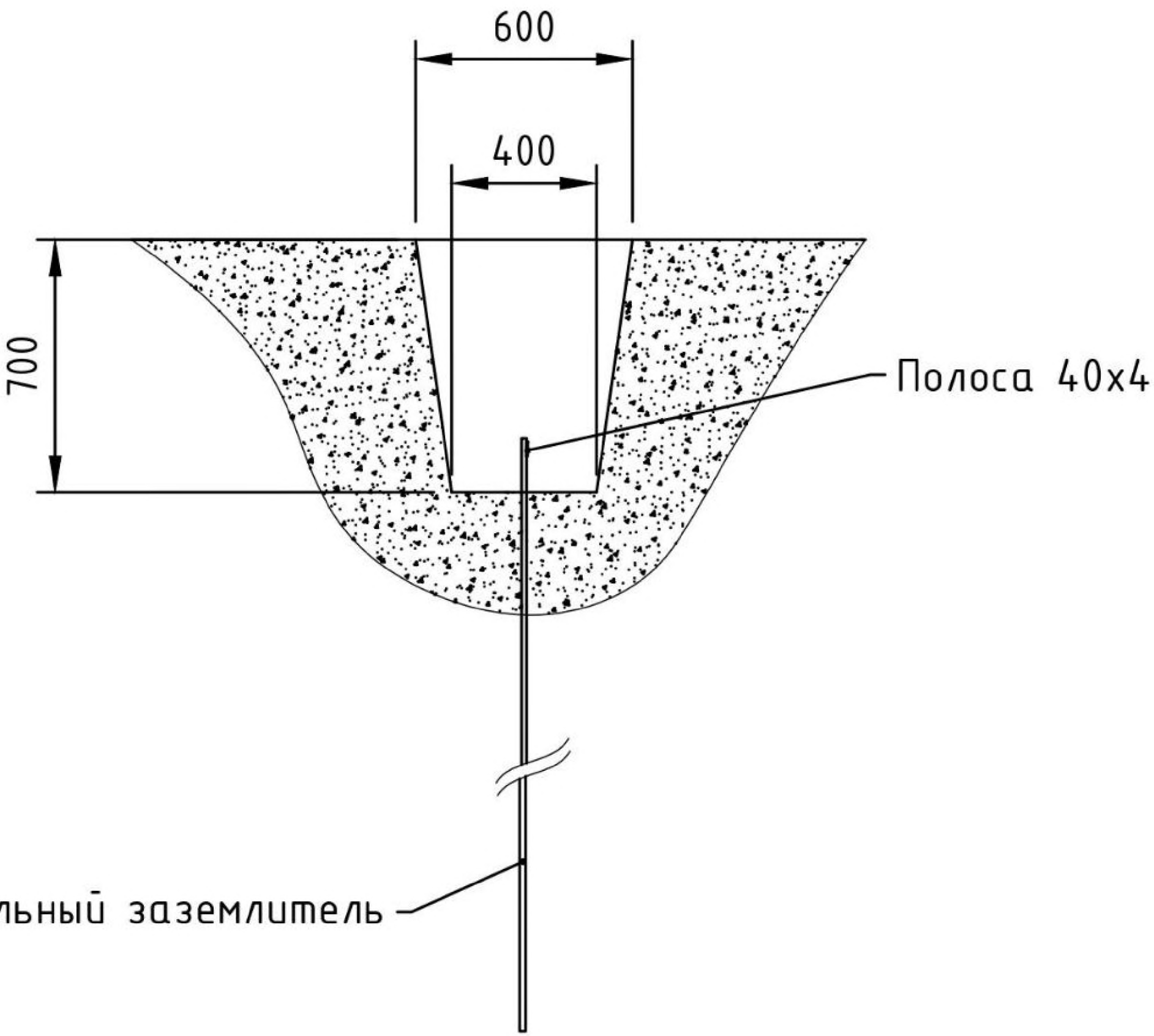
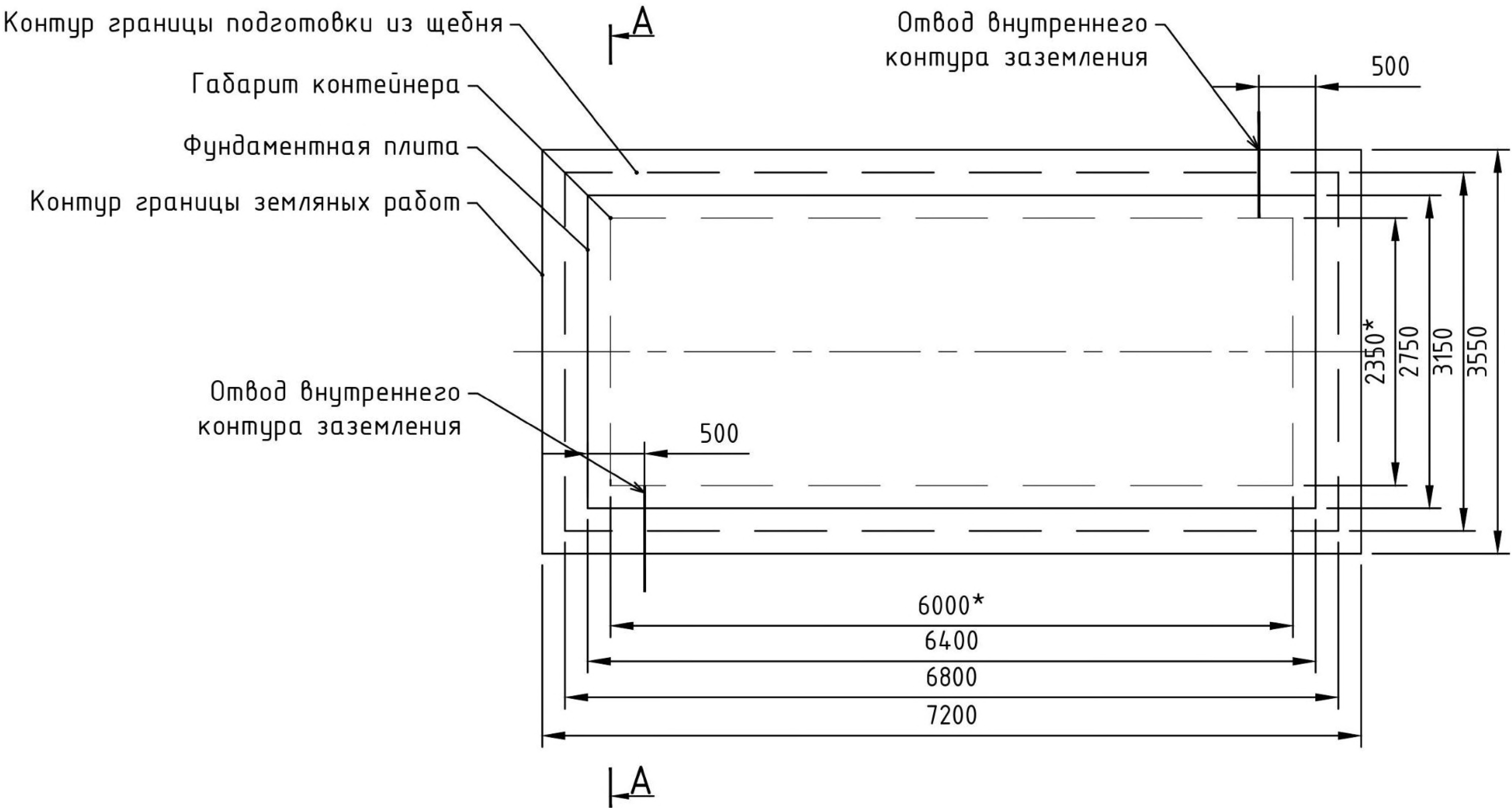
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист
								Листов
						Фундамент для контейнера ПБК-4,5	4	15
						ООО «МД-ГРУПП»		



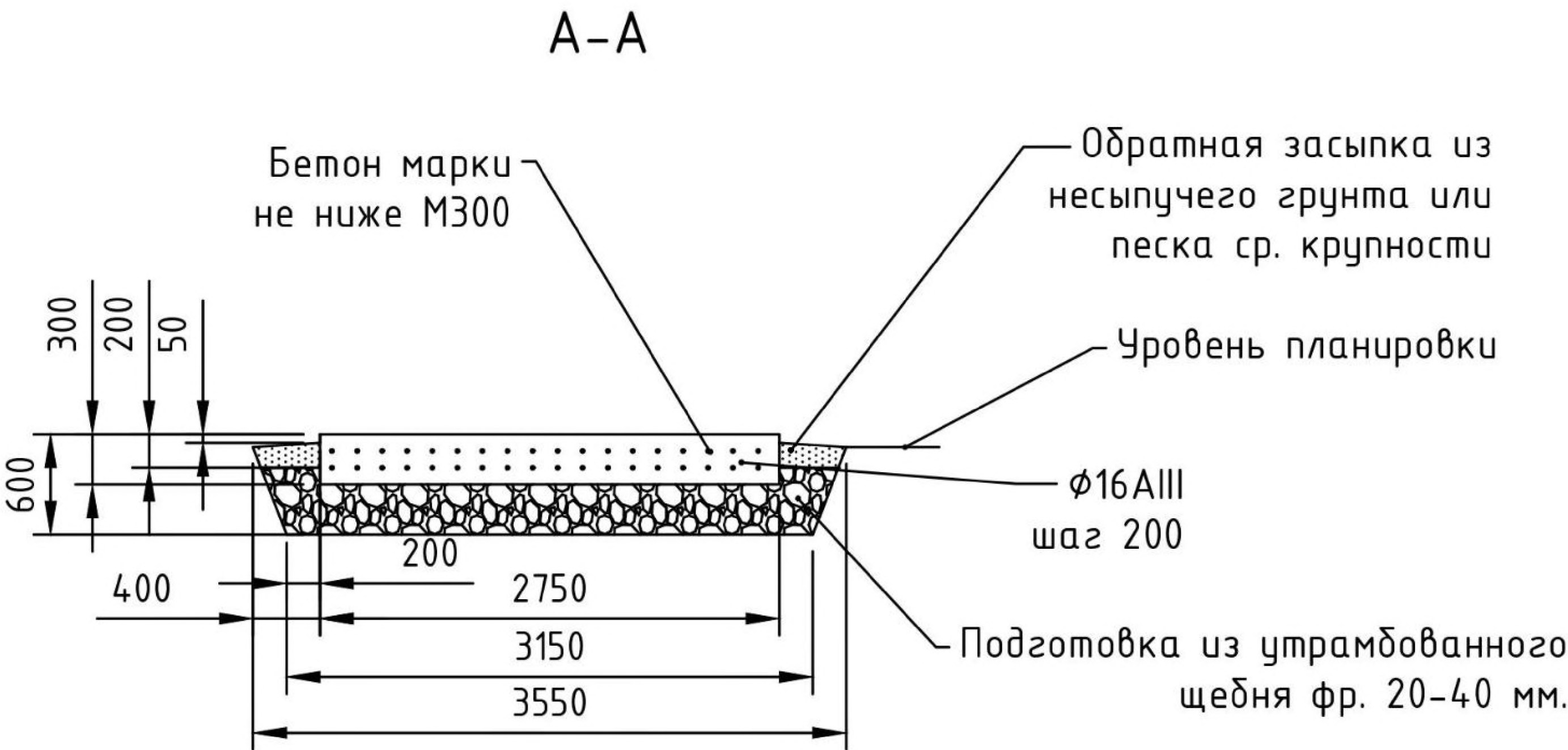
- * - размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-5/ПБК-5В с основанием не более 5000х2300мм.
- Объем бетона - не менее 2,92 м³.
- Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м³.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05-87.



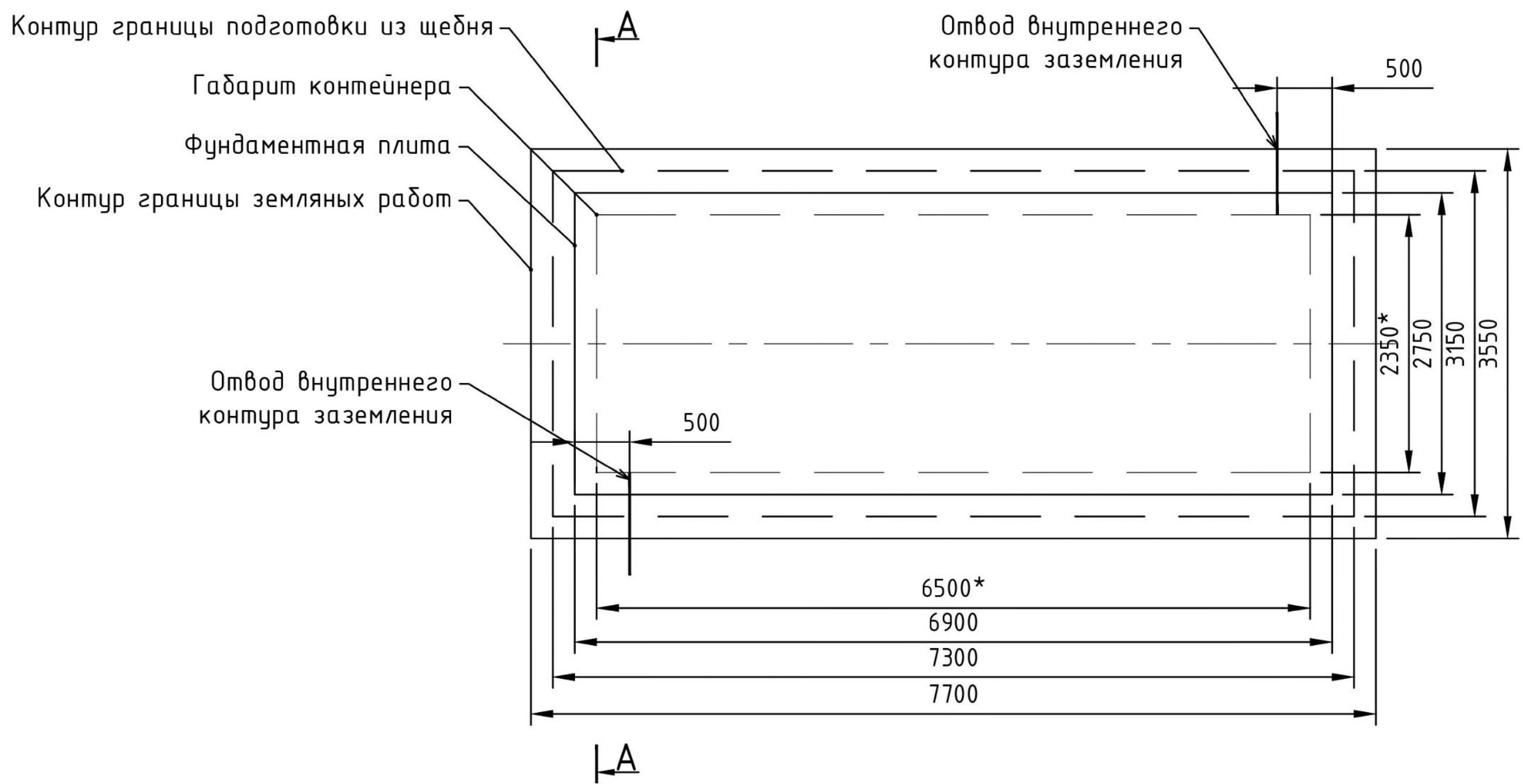
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист
								Листов
						Фундамент для контейнера ПБК-5		5
								15
						ООО «МД-ГРУПП»		



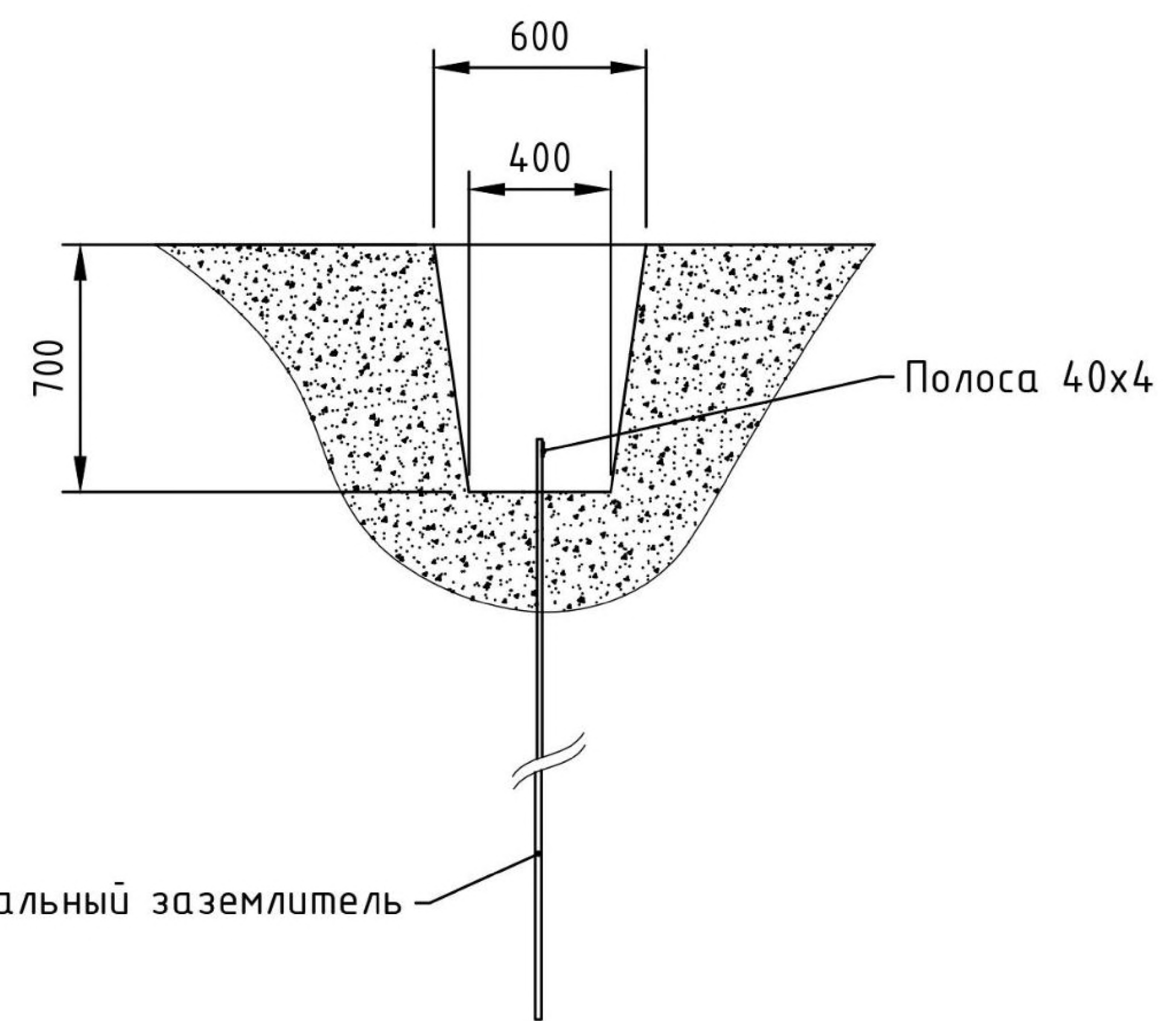
- 1. *- размеры для справок
- 2. Фундамент предназначен под контейнер ПБК-6/ПБК-6В с основанием не более 6000х2350мм.
- 3. Объем бетона - не менее 5,28 м³.
- 4. Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- 5. Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- 6. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- 7. Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- 8. От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- 9. Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных омедненных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- 10. Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- 11. Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- 12. Остальные требования по СНиП2.02.05-87.



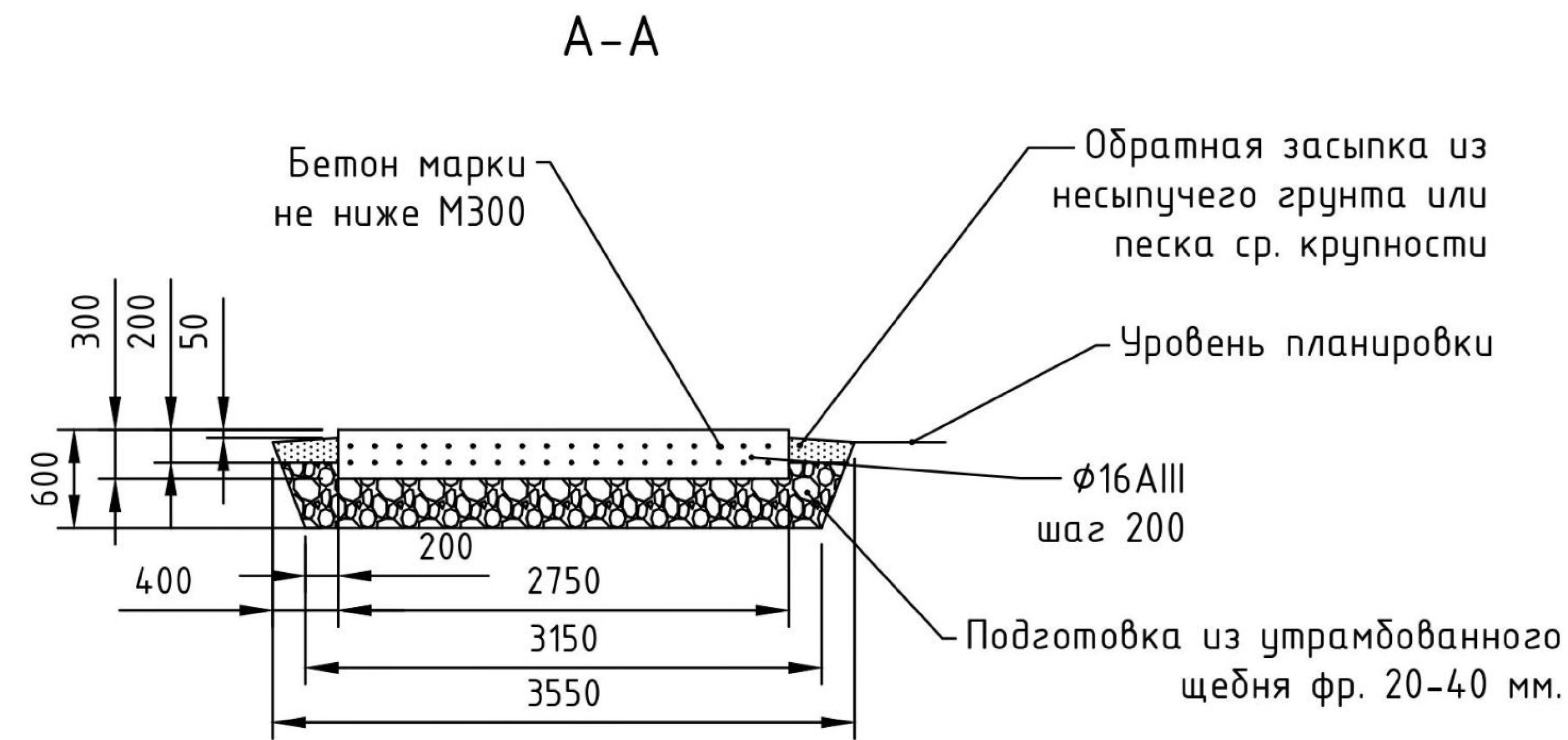
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист
								Листов
						Фундамент для контейнера ПБК-6	6	15
							ООО «МД-ГРУПП»	



Установка одиночного заземлителя



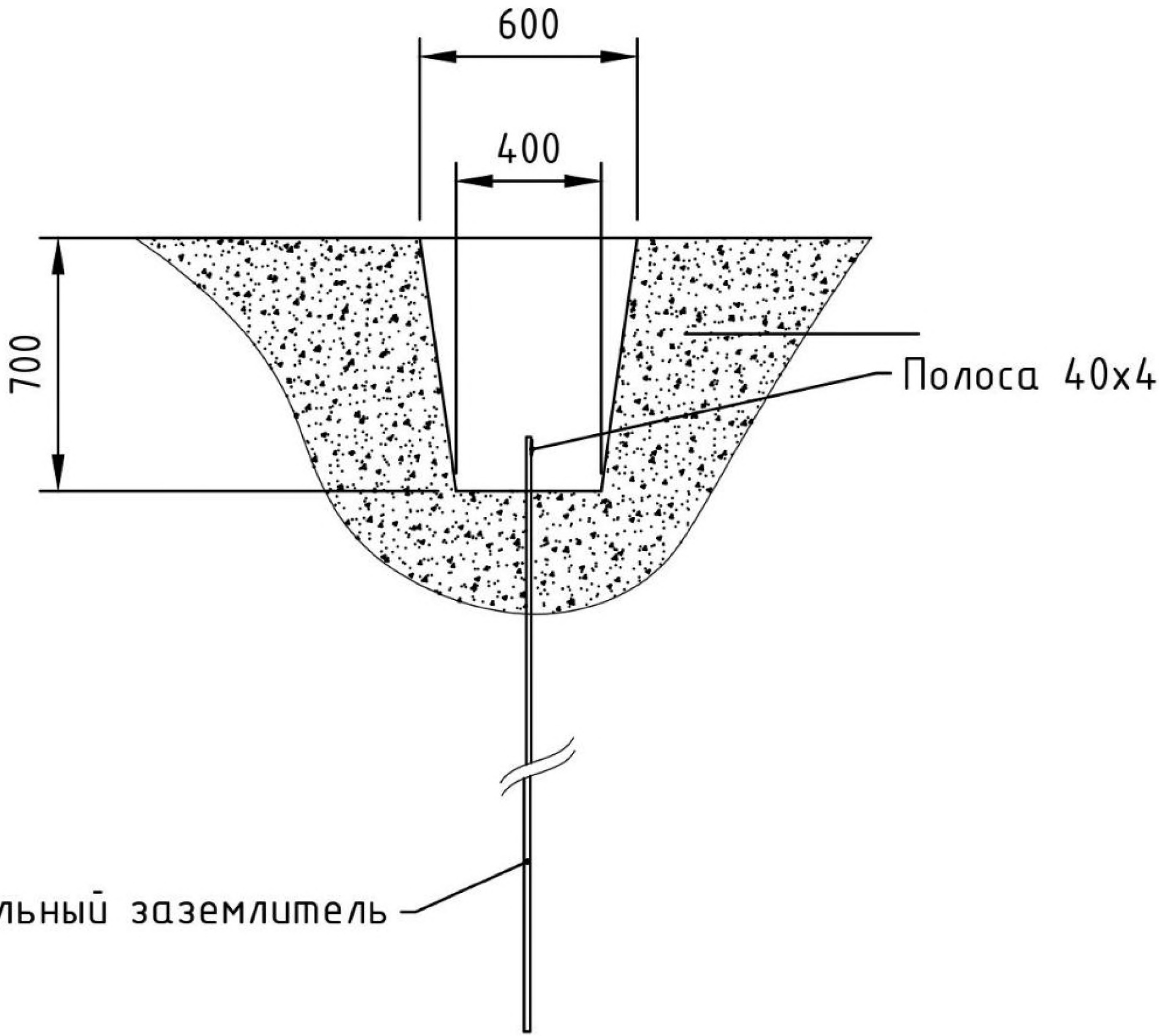
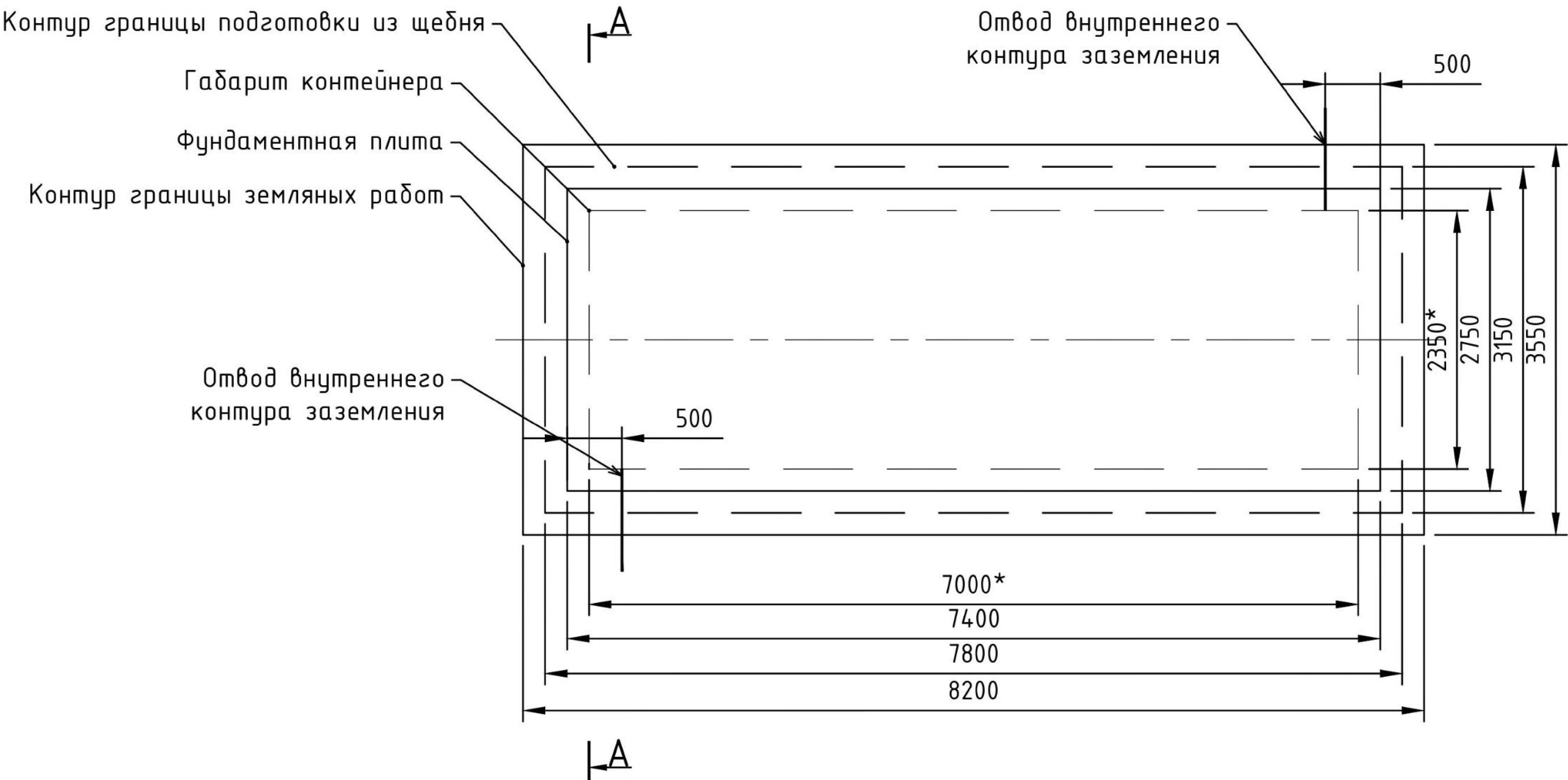
Модульный вертикальный заземлитель



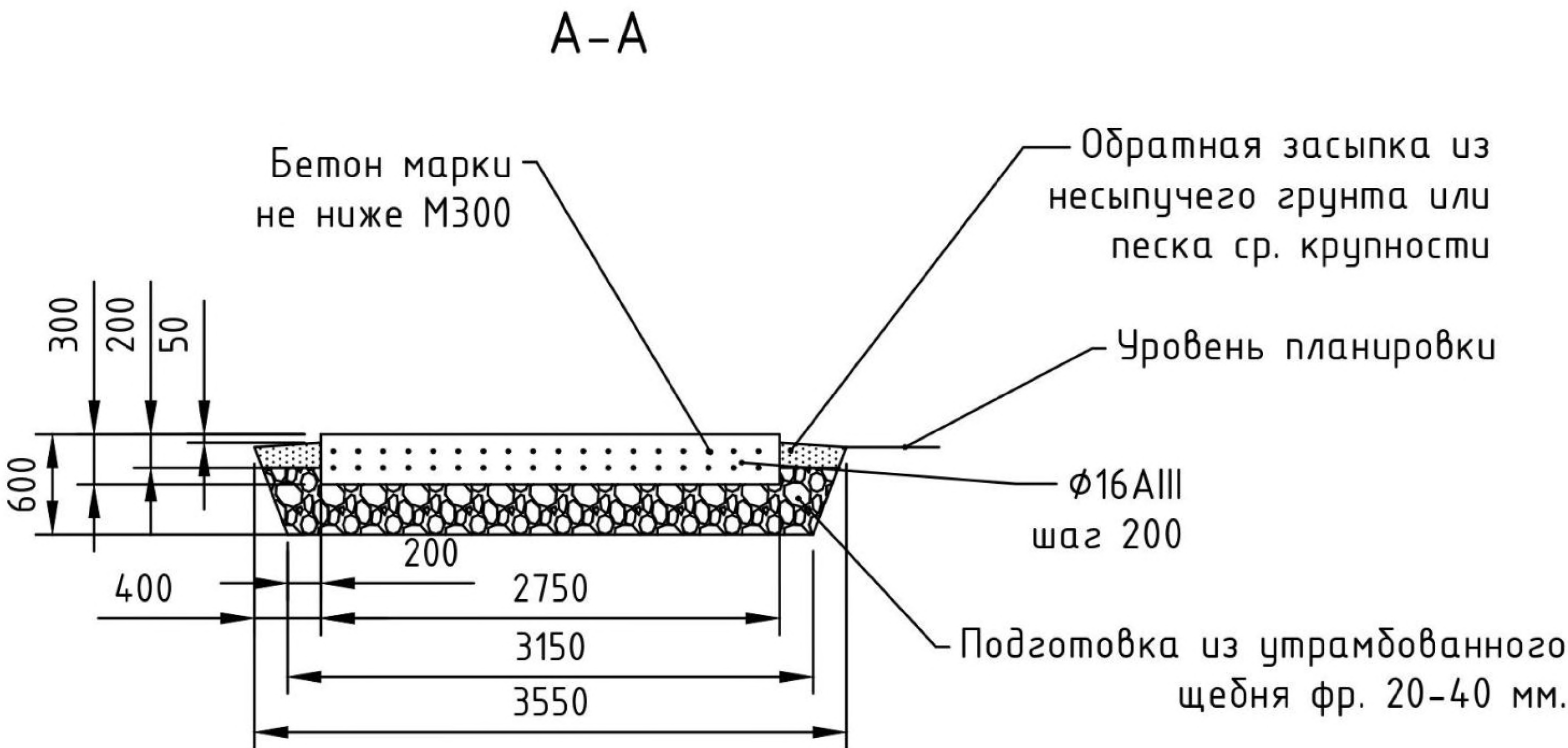
- *- размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-6,5/ПБК-6В с основанием не более 6500х2350мм.
- Объем бетона - не менее 5,69 м³.
- Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05-87.

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

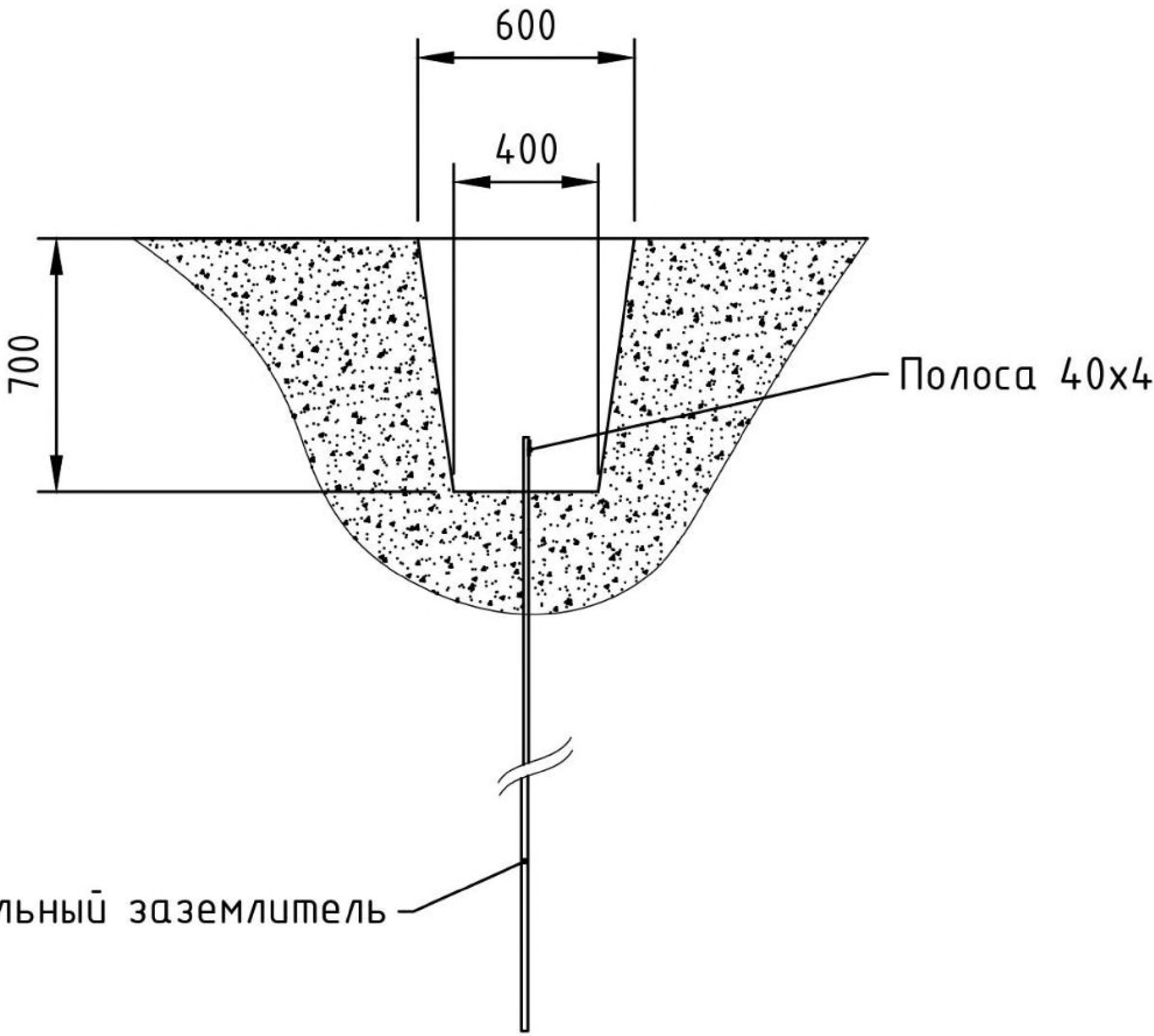
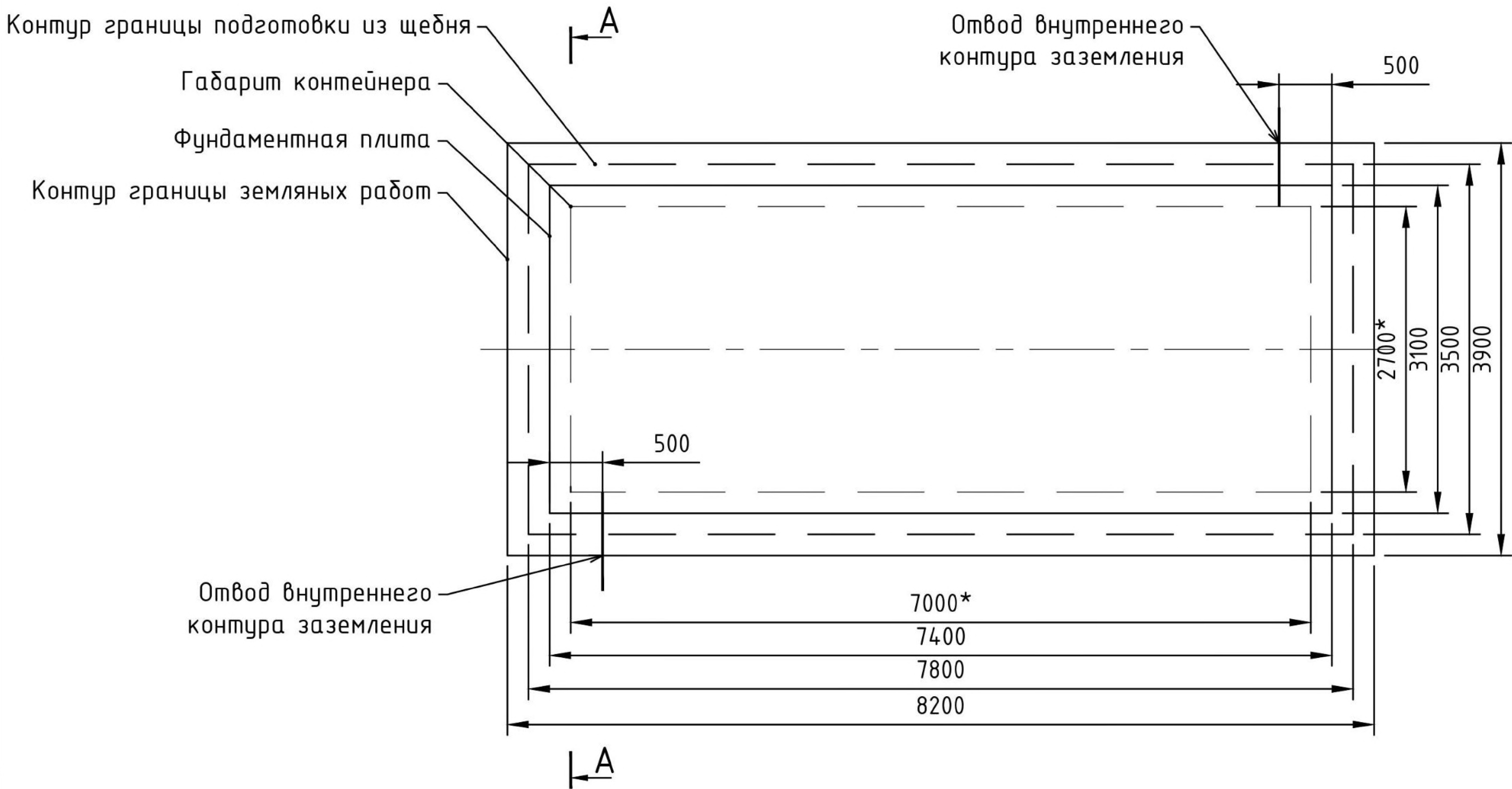
Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.					
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
ФУНДАМЕНТЫ				Вид док.	Лист
					7
Фундамент для контейнера ПБК-6,5				Листов	15
				ООО «МД-ГРУПП»	



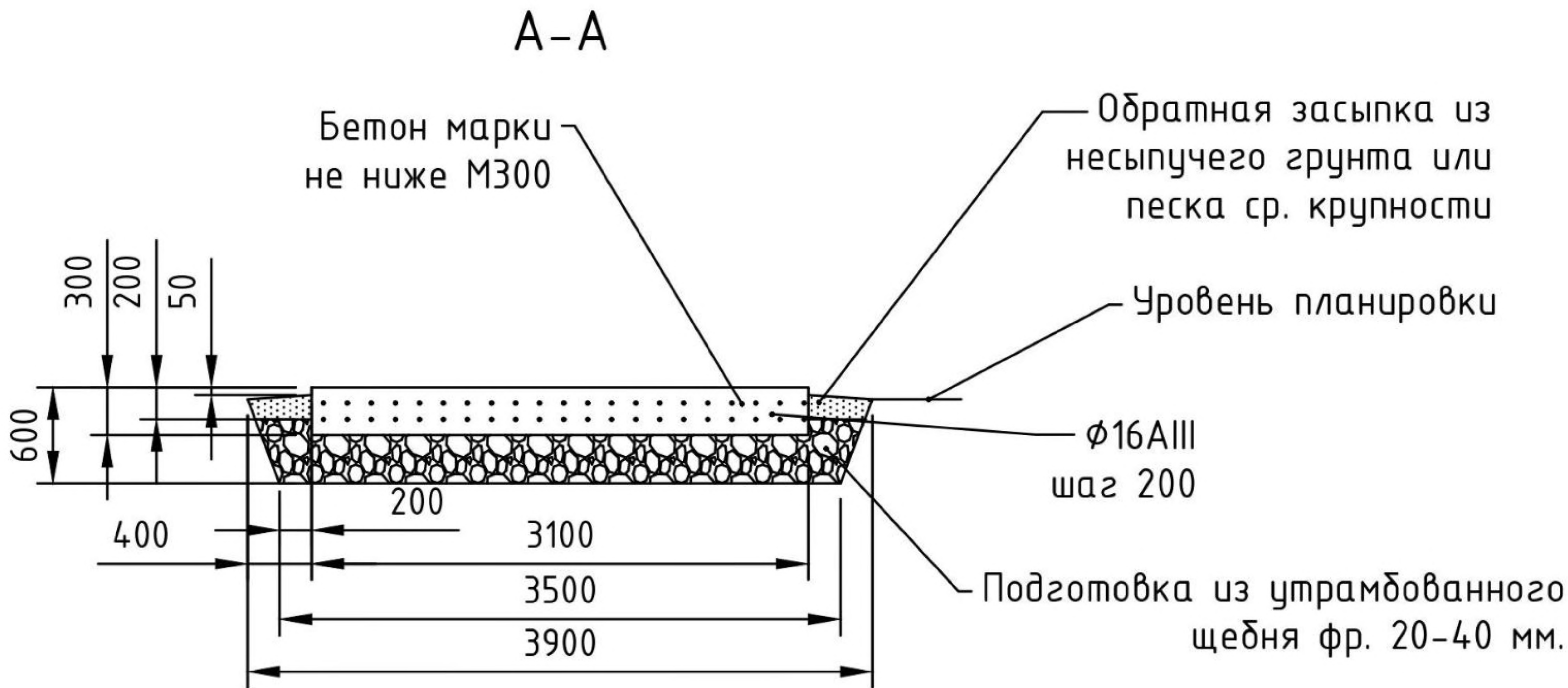
- 1. *- размеры для справок
- 2. Фундамент предназначен под контейнер ПБК-7В с основанием не более 7000х2350мм.
- 3. Объем бетона - не менее 6,11 м³.
- 4. Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- 5. Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- 6. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- 7. Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- 8. От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- 9. Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- 10. Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- 11. Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- 12. Остальные требования по СНиП2.02.05-87.



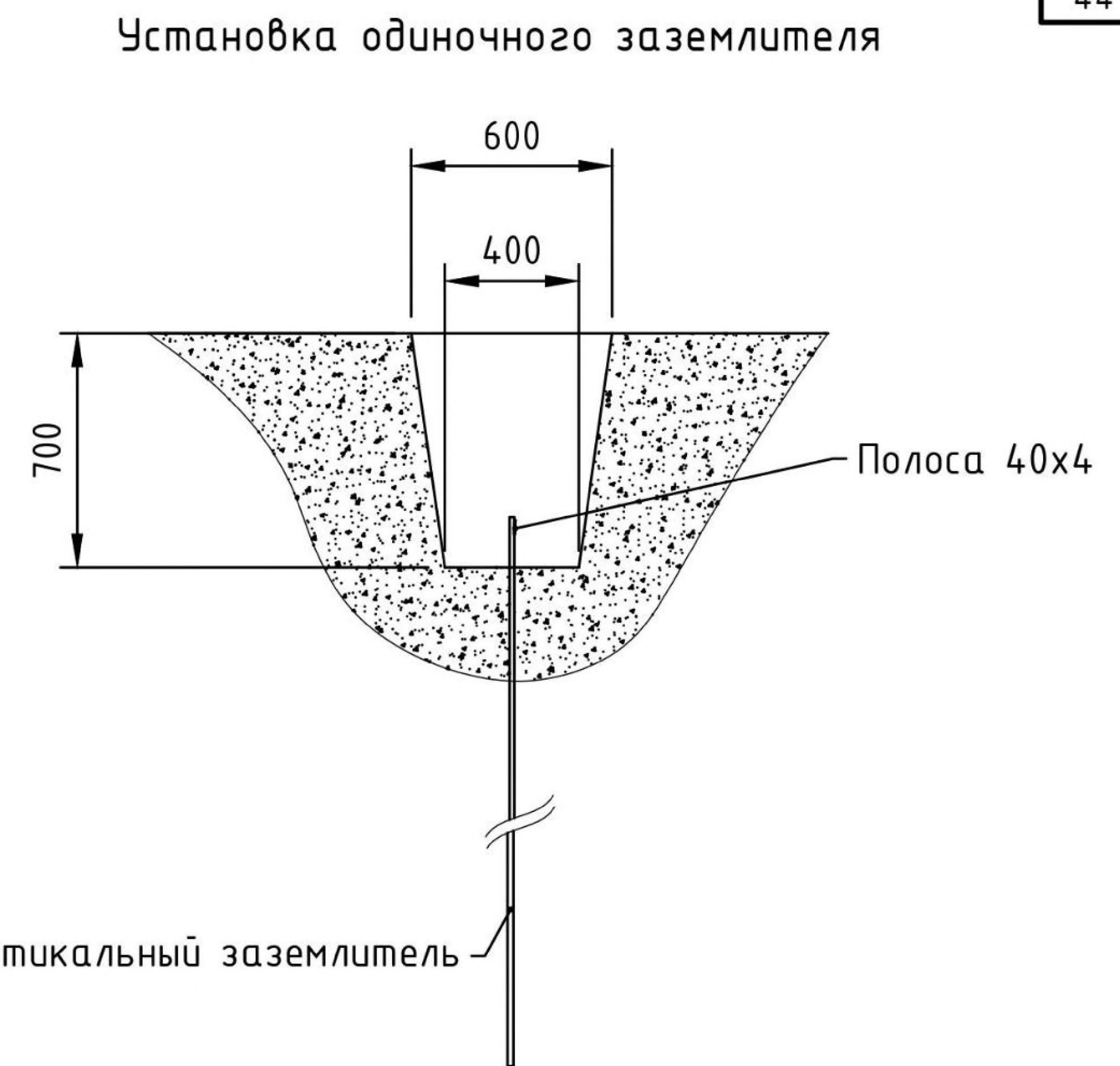
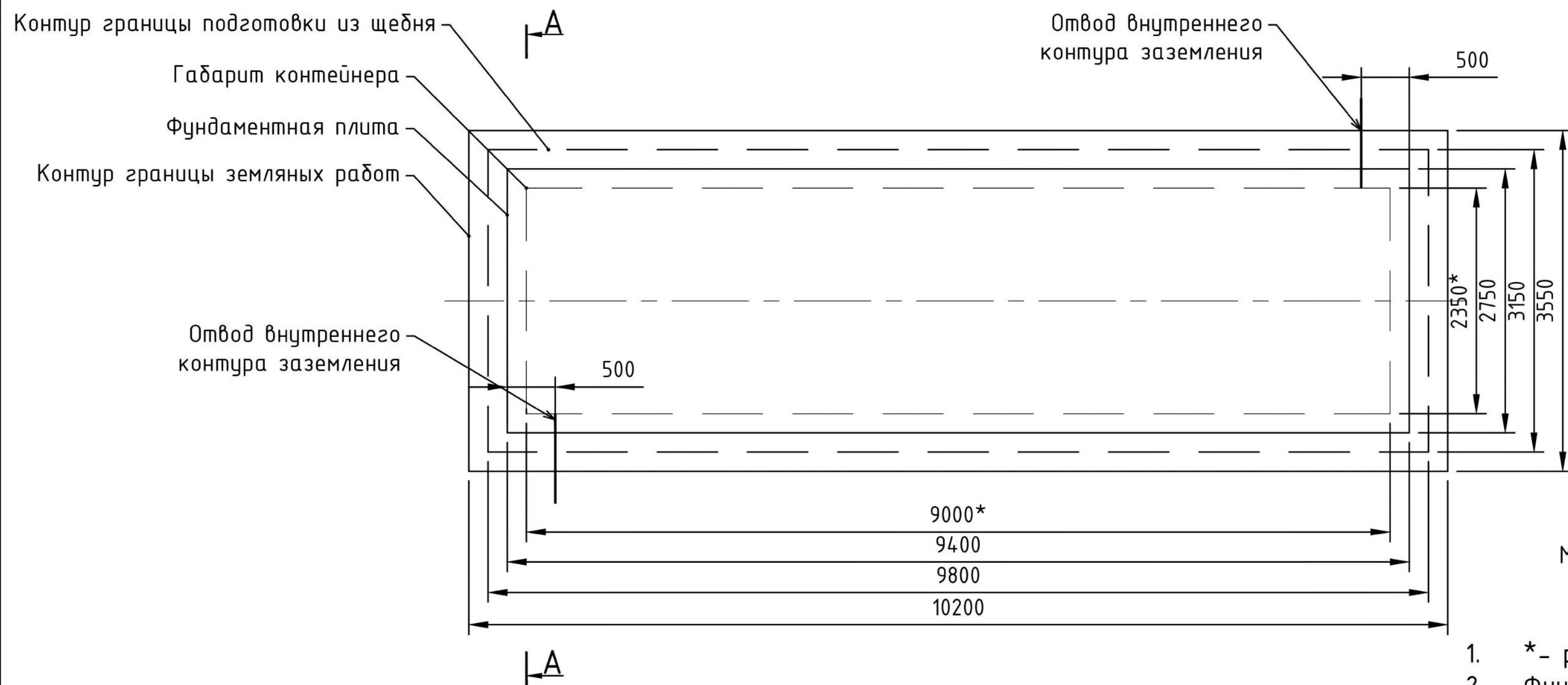
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.			
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист	Листов
								8	15
						Фундамент для контейнера ПБК-7	ООО «МД-ГРУПП»		



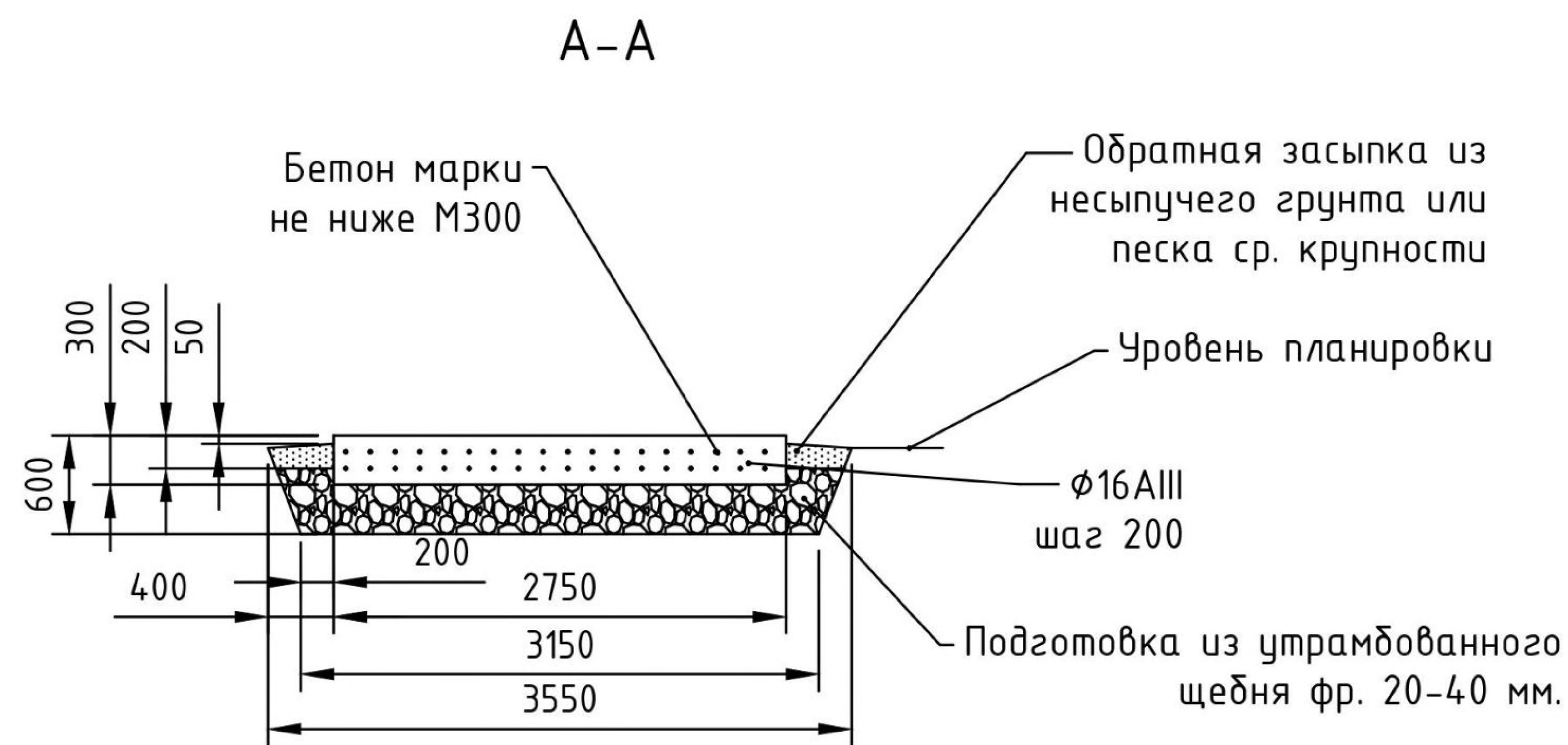
- * – размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-7Т с основанием не более 7000х2700мм.
- Объем бетона – не менее 6,88 м³.
- Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05-87.



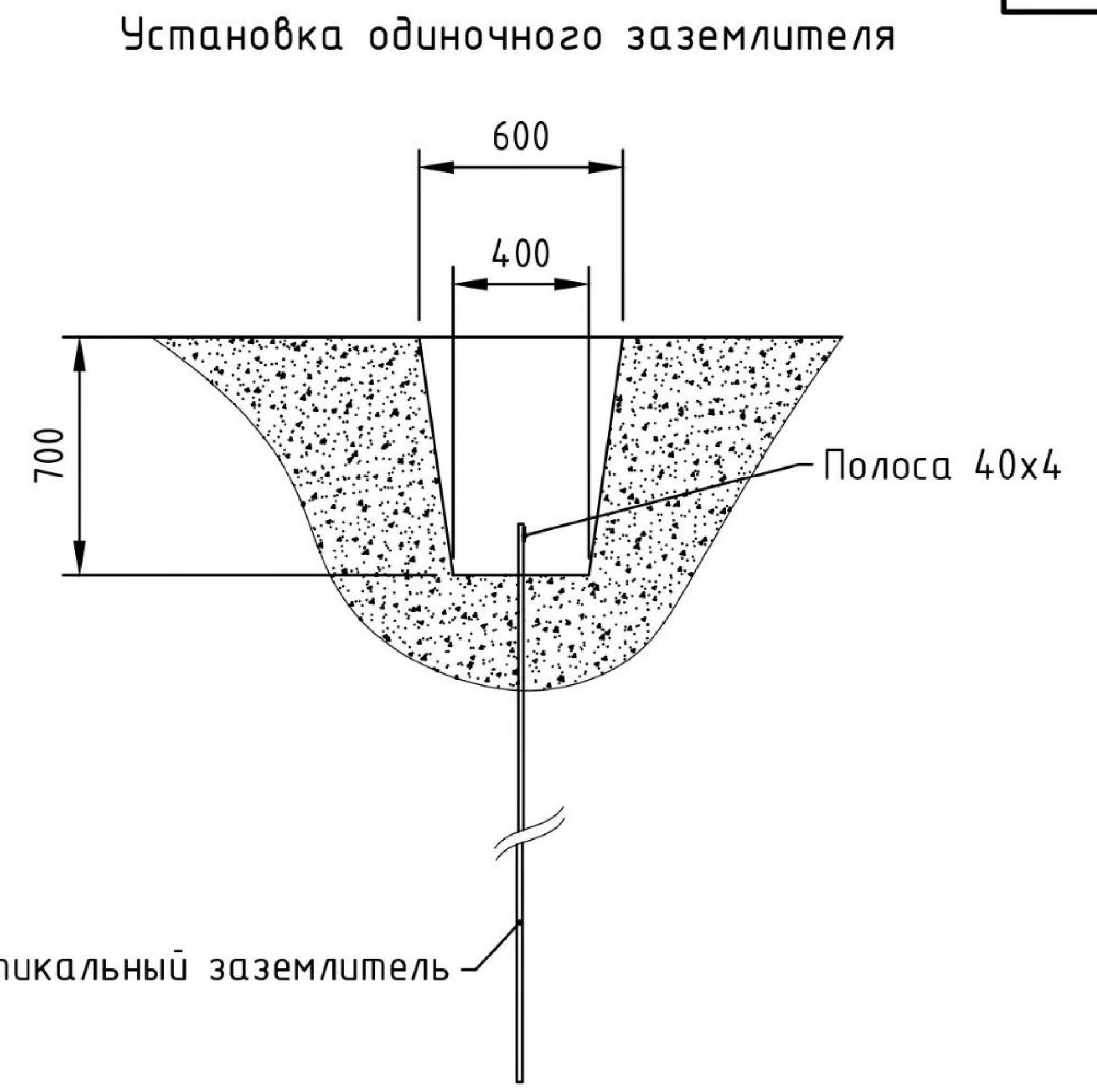
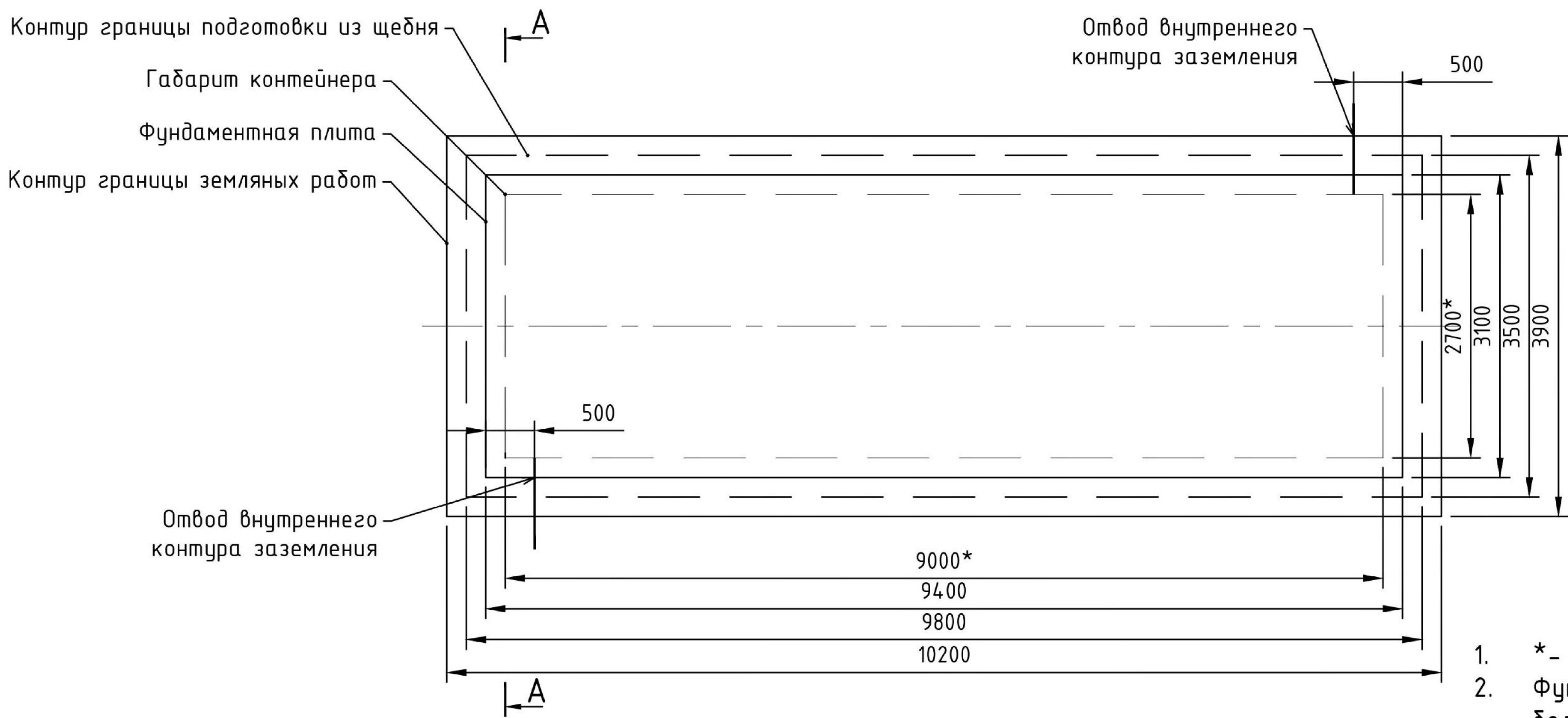
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист
								Листов
						Фундамент для контейнера ПБК-7Т	9	15
							ООО «МД-ГРУПП»	



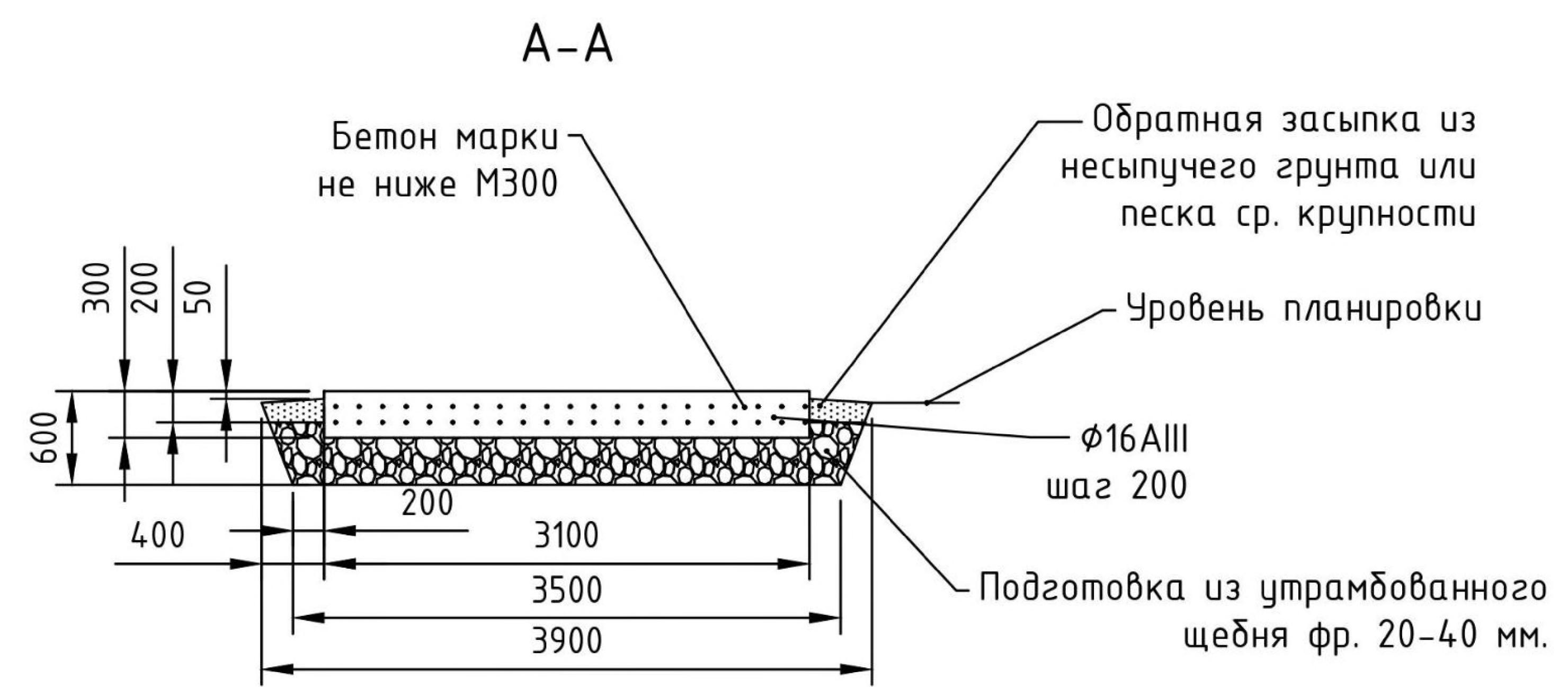
- * – размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-9В с основанием не более 9000х2350мм.
- Объем бетона – не менее 7,76 м³.
- Класс (*марка) бетона–не ниже В22.5(*М300), плотность–2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05-87.



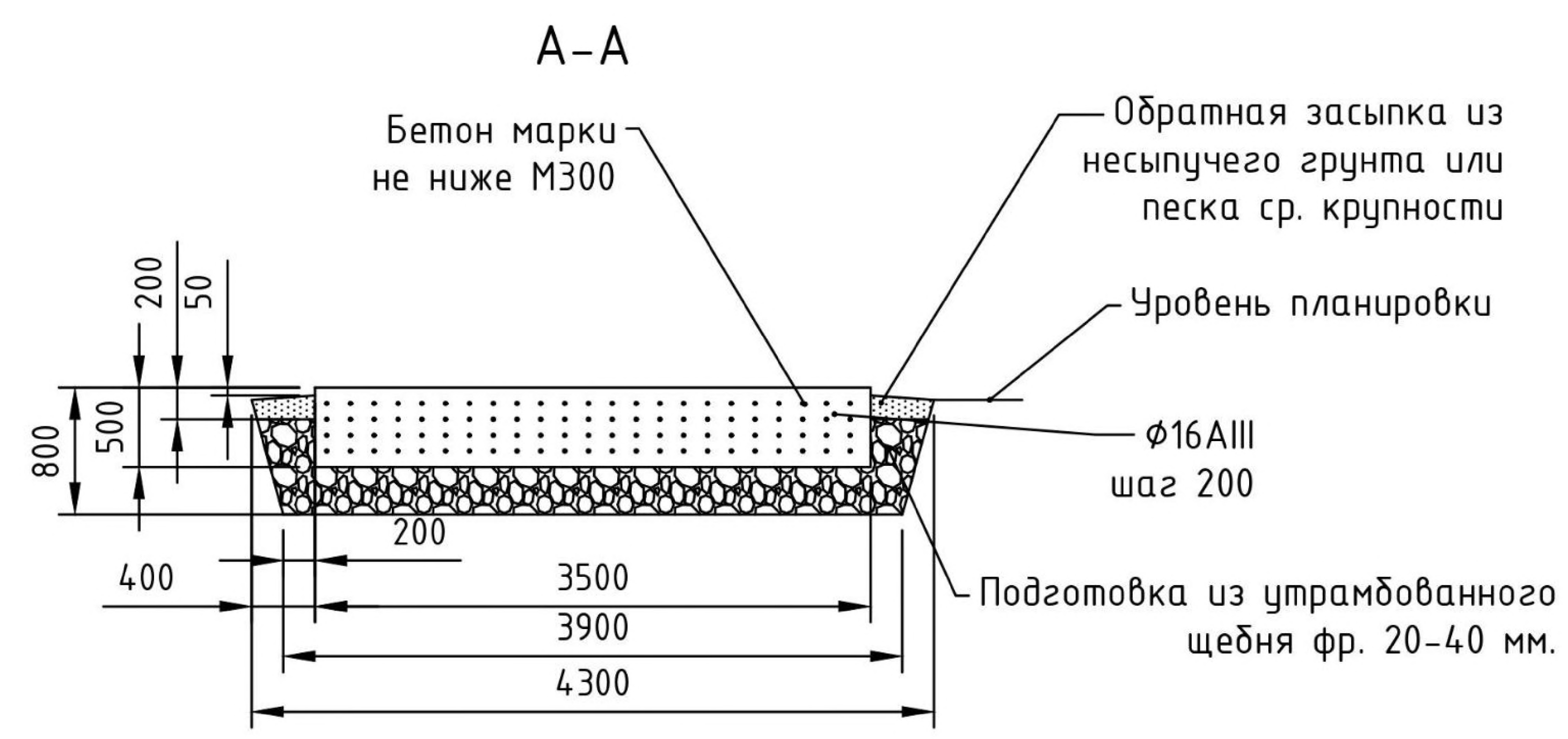
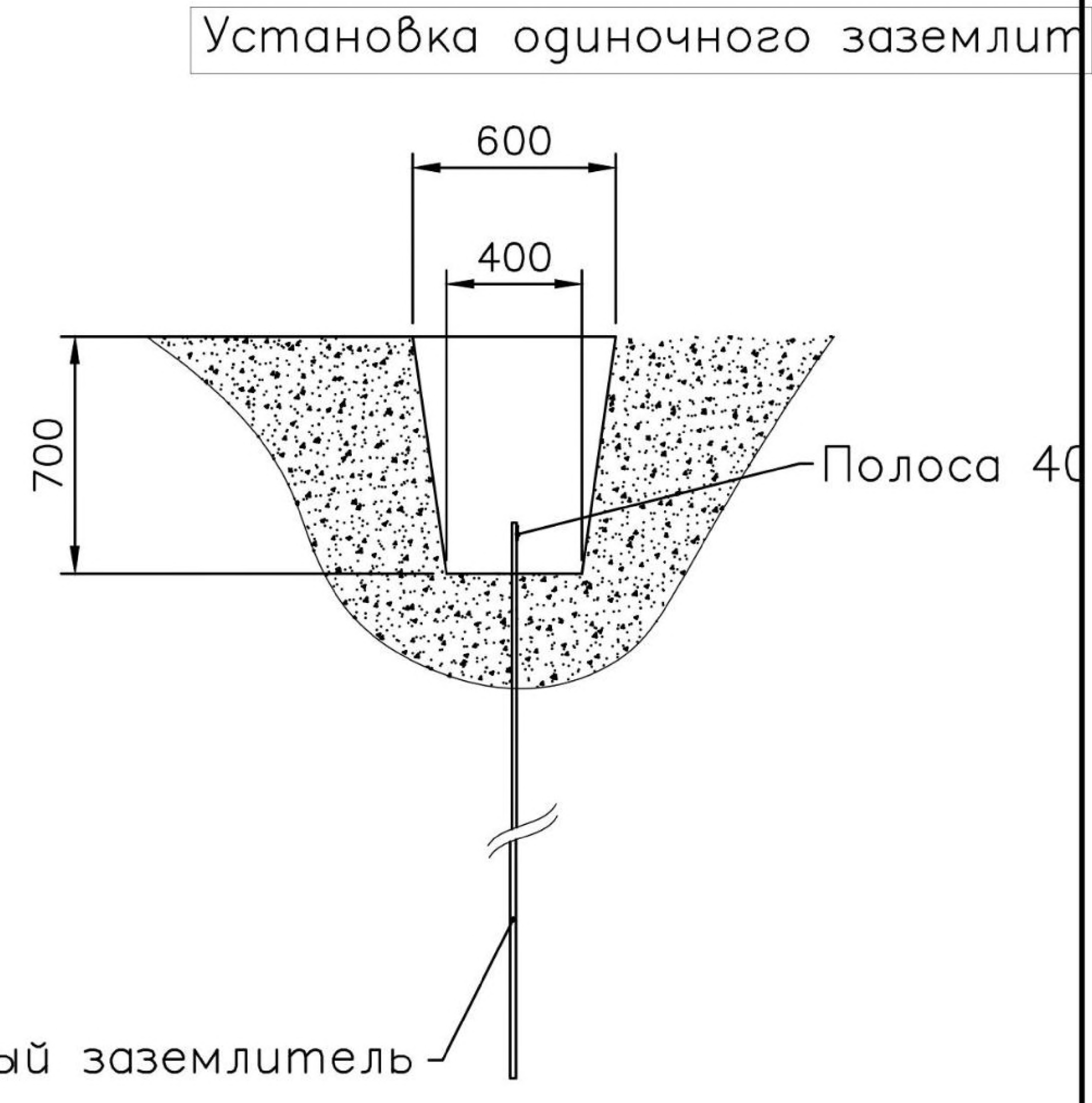
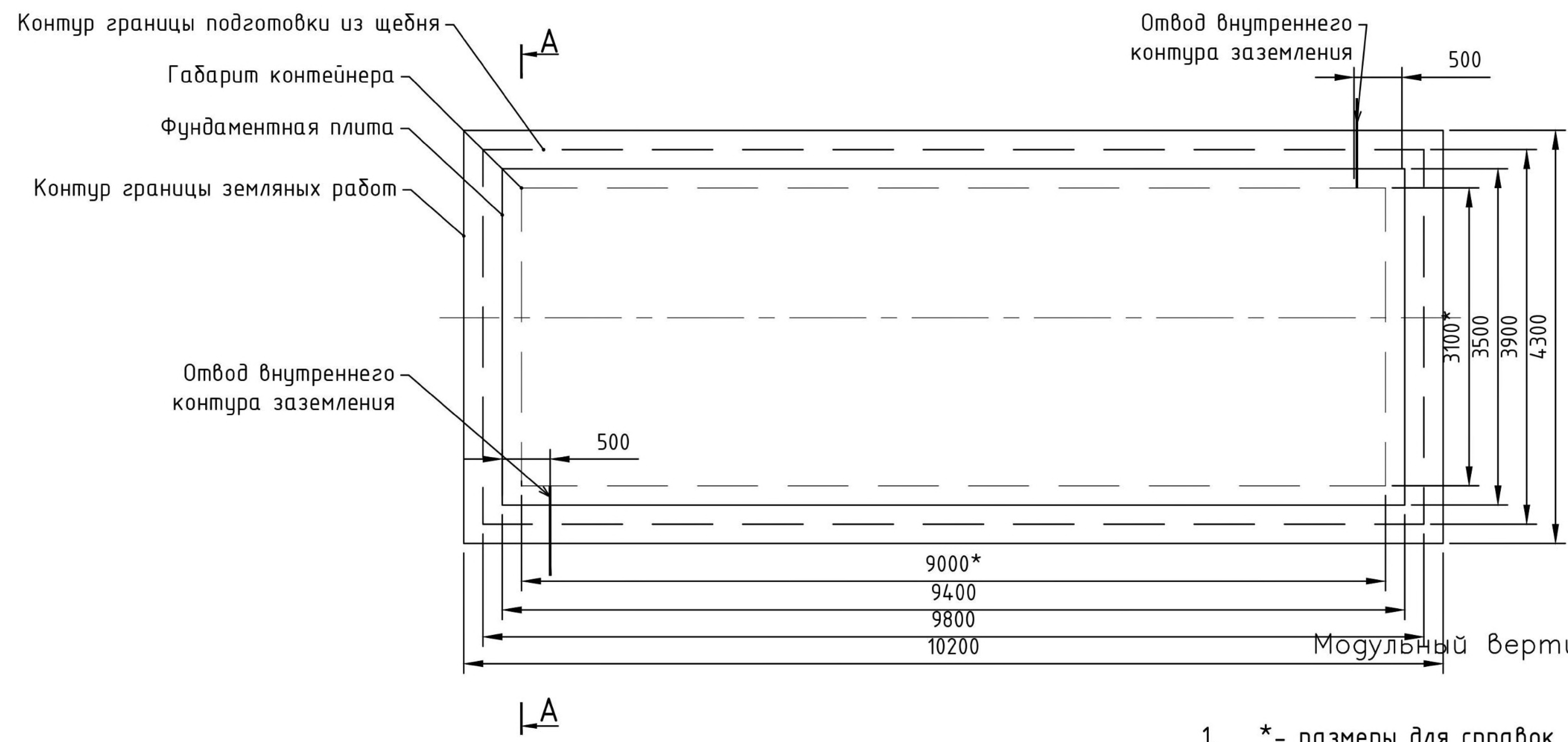
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист
								Листов
						Фундамент для контейнера ПБК-9В	10	15
							ООО «МД-ГРУПП»	



- * – размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-9Т с основанием не более 9000х2700мм.
- Объем бетона – не менее 8,75 м³.
- Класс (*марка) бетона–не ниже В22.5(*М300), плотность–2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05–87.



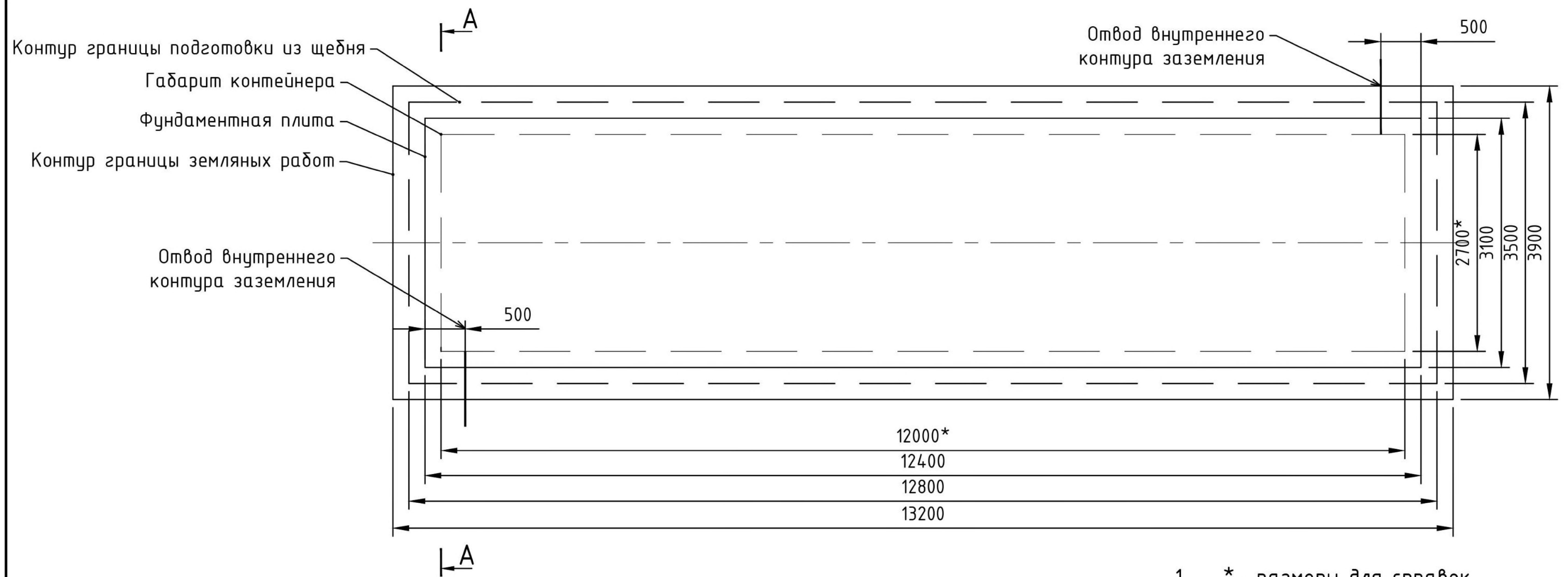
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.			
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист	Листов
								11	15
						Фундамент для контейнера ПБК-9Т	ООО «МД-ГРУПП»		



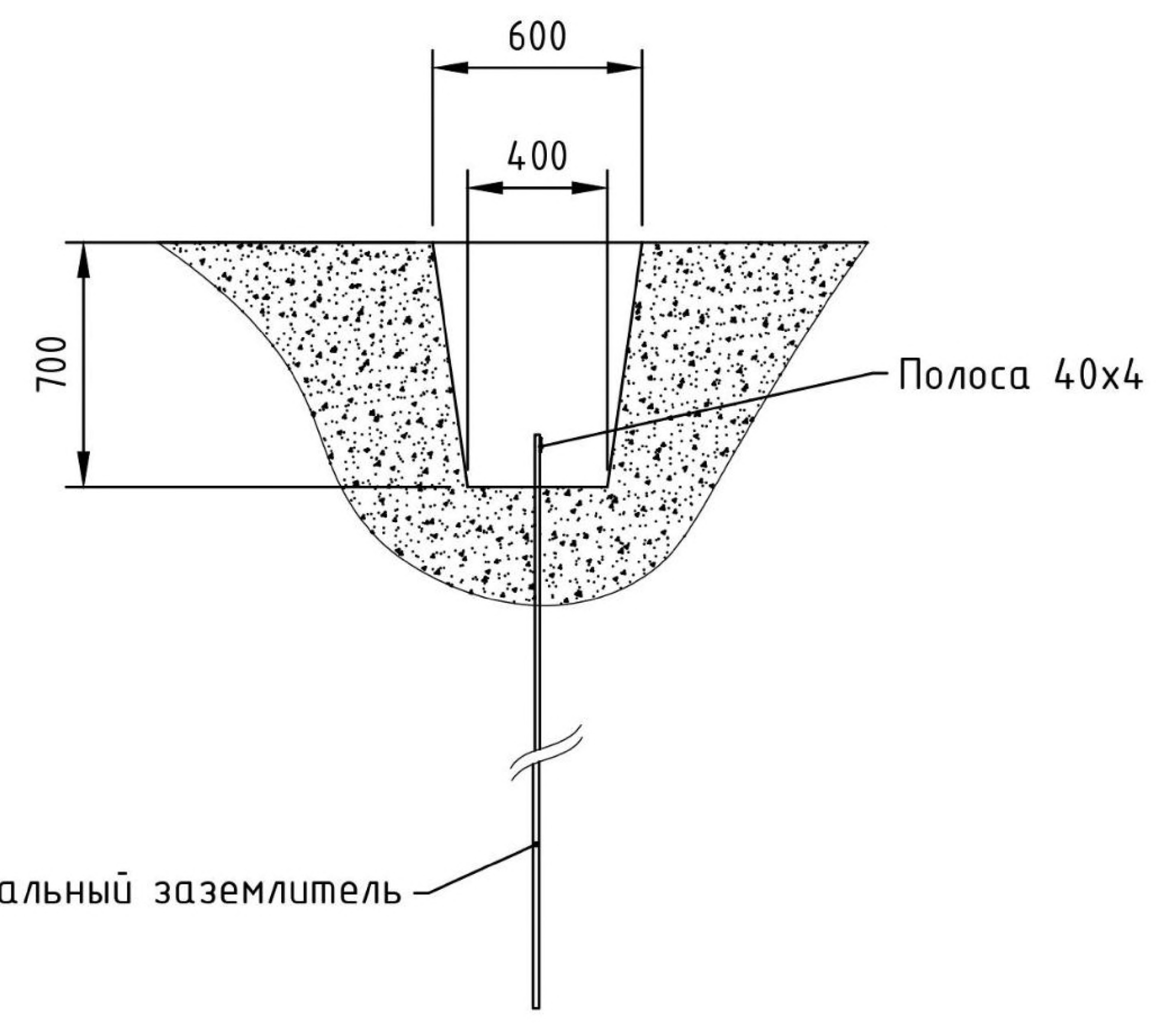
- *- размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-9СТ с основанием не более 9000х3100мм.
- Объем бетона - не менее 16,45 м³.
- Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05-87.

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

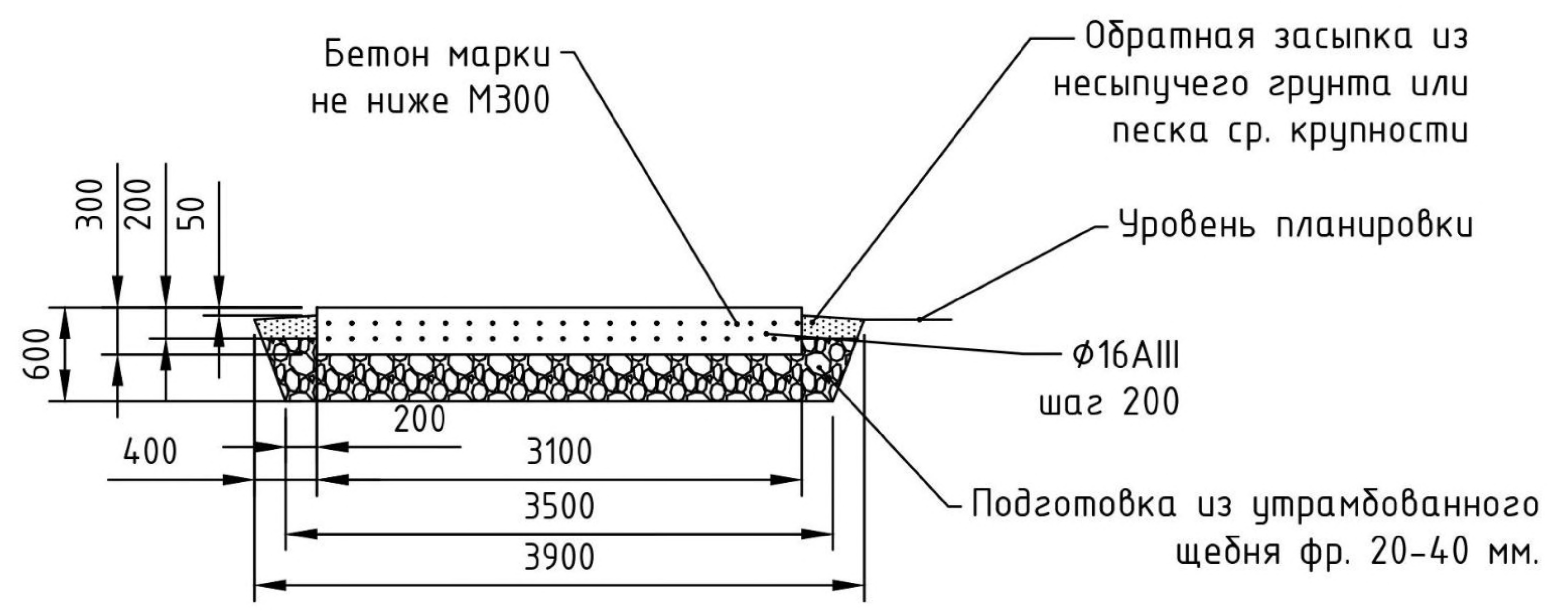
						Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.		
						АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФУНДАМЕНТЫ	Вид док.	Лист
								Листов
						Фундамент для контейнера ПБК-9СТ	12	15
							ООО «МД-ГРУПП»	



Установка одиночного заземлителя



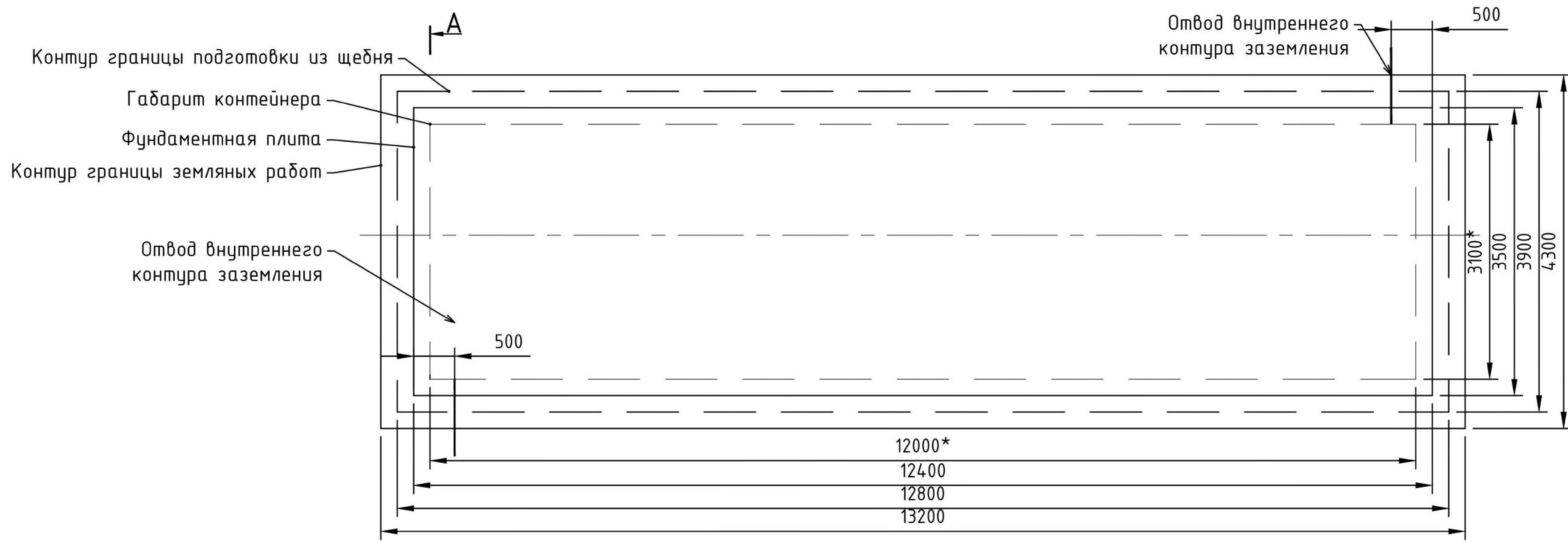
A-A



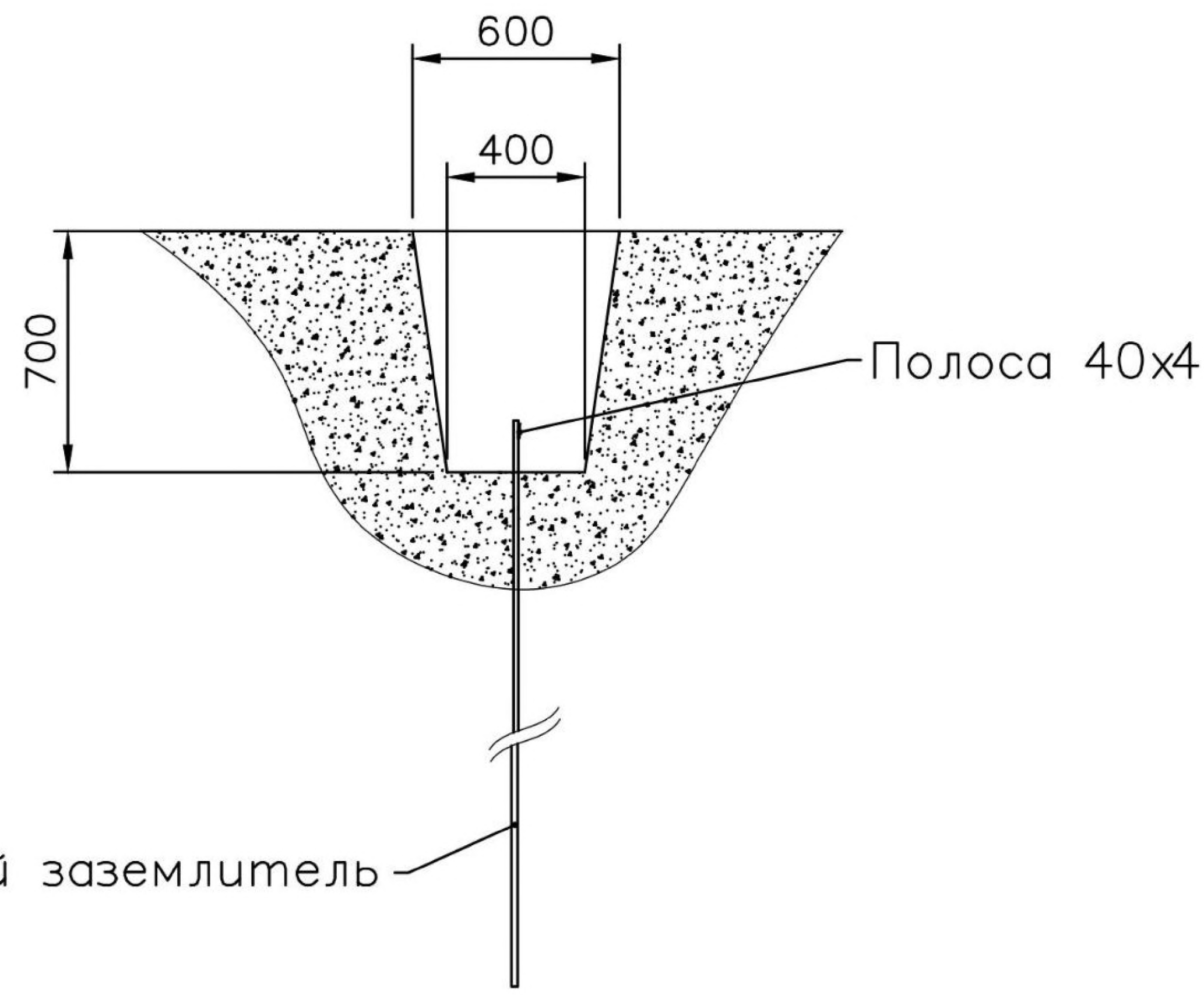
- * - размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-12Т с основанием не более 12000x2700мм.
- Объем бетона - не менее 16,2 м³.
- Класс (*марка) бетона-не ниже В22.5(*М300), плотность-2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4x40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05-87.

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

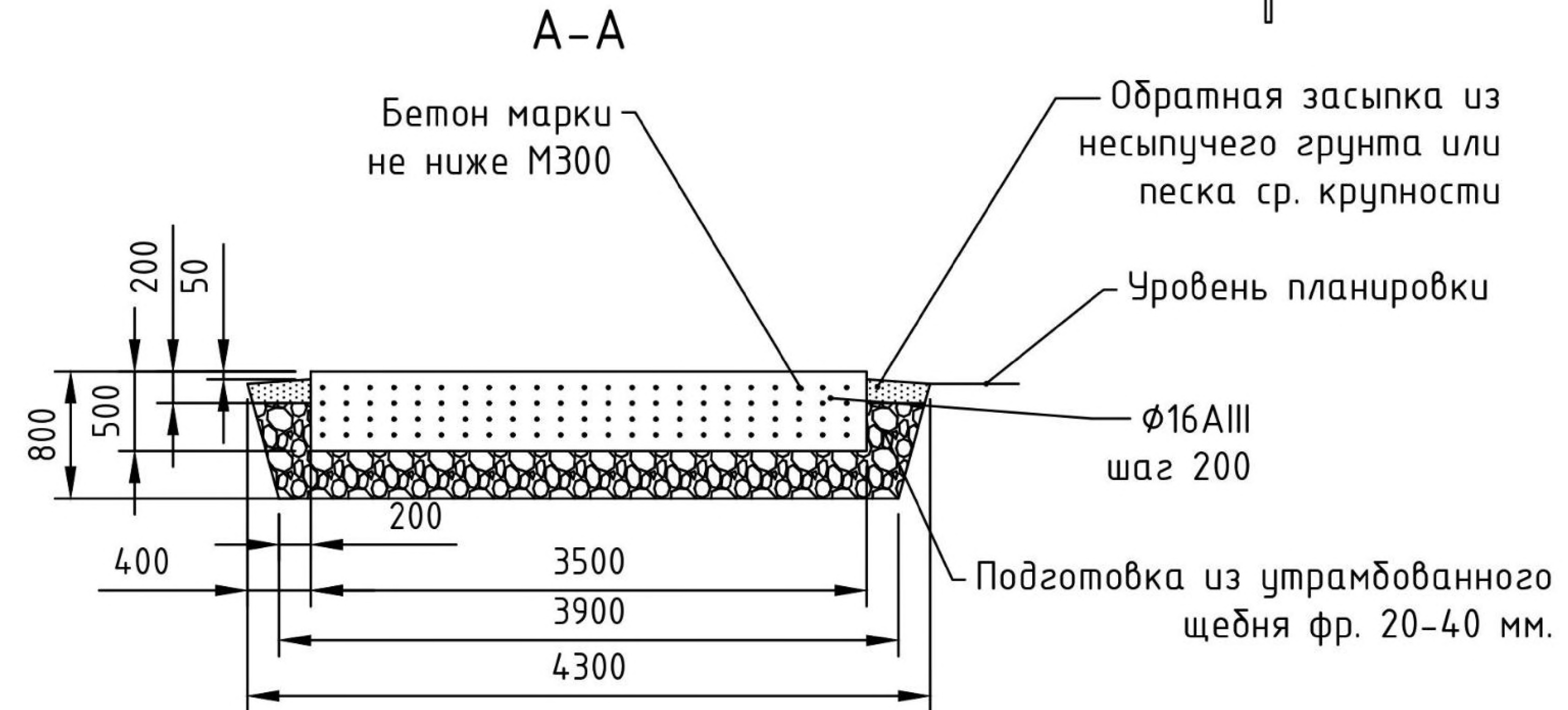
Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.					
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
ФУНДАМЕНТЫ				Вид док.	Лист
					13
Фундамент для контейнера ПБК-12Т				Листов	15
ООО «МД-ГРУПП»					



Установка одиночного заземлителя



Модульный вертикальный заземлитель



- * – размеры для справок
- Фундамент предназначен под контейнер ПБК-12СТ с основанием не более 12000х3100мм.
- Объем бетона – не менее 21,7 м³.
- Класс (*марка) бетона – не ниже В22.5(*М300), плотность – 2322 кг/м.
- Заземление и укладку труб (*коммуникации) выполнить до устройства фундамента.
- Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.
- Отводы от внутреннего контура заземления вывести на фундамент контейнера.
- От внутреннего контура заземления выполнить два вывода.
- Заземляющее устройство представляет собой модульные вертикальные заземлители из стальных оцинкованных стержней диаметром 14 мм и длиной 3 метра, расположенных с шагом 3 м.
- Вертикальные заземлители соединены между собой горизонтальным заземлителем, выполненным стальной оцинкованной полосой 4х40мм. В случае если сопротивление токам растекания заземляющего устройства будет превышать 4 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных заземлителей.
- Произвести проверку сопротивления изоляции кабелей до протяжки и после протяжки.
- Остальные требования по СНиП2.02.05–87.

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

Выпуск 1. Ноябрь 2020 г.					
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
ФУНДАМЕНТЫ				Вид док.	Лист
					14
Фундамент для контейнера ПБК-12СТ				Листов	15
				ООО «МД-ГРУПП»	