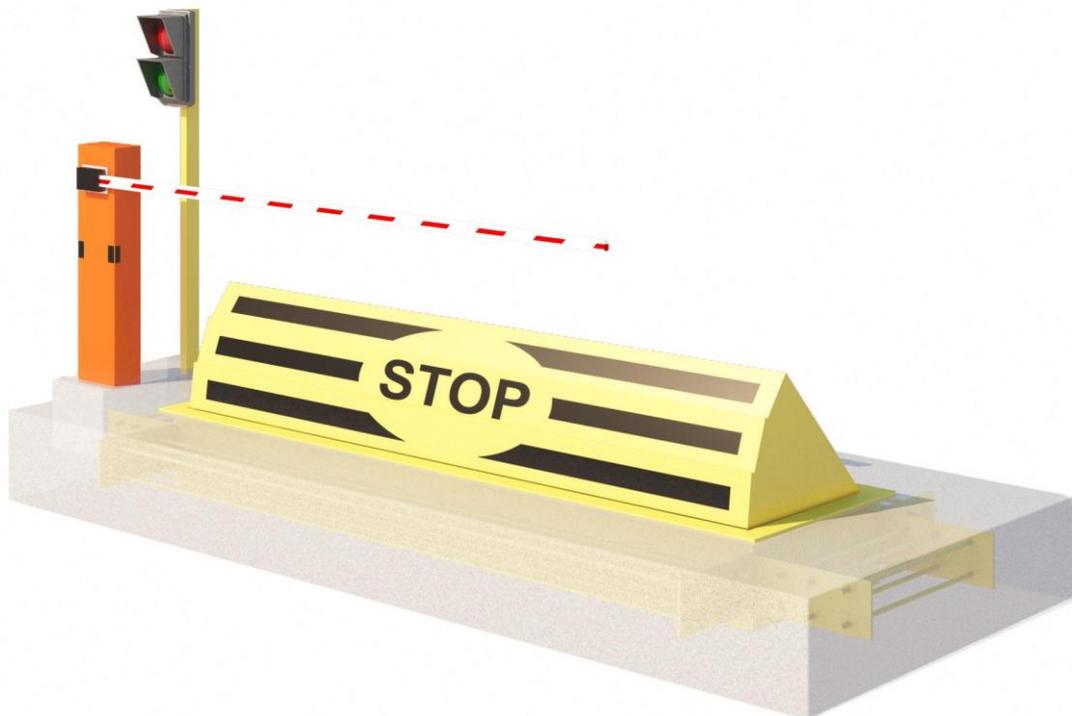


Блокиратор дорожный
SERBER 3.0 LH

ИНСТРУКЦИЯ
ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ





СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2. ОПИСАНИЕ.....	4
2.1 Основные узлы и детали.....	4
2.1.1 Гидравлическая система.....	6
2.1.2 Электрический шкаф.....	8
3. ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДО УСТАНОВКИ.....	9
4. УСТАНОВКА.....	9
4.1 Подготовительные работы на месте установки и монтаж.....	9
4.2 Перечень инструментов, необходимых при монтаже.....	19
5. РАБОТА.....	20
6. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	21
7. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	27
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	28



1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Настоящие инструкции должны быть доступны всем работникам, имеющим отношение к данному оборудованию: установщикам, обслуживающим специалистам, конечным пользователям и др.
- Данное оборудование предназначено для ограничения движения автотранспорта, и любое его использование не по назначению представляет опасность для пользователя и для самого устройства. Изготовитель не несет никакой ответственности за повреждения, вызванные ненадлежащим использованием оборудования.
- Подъём барьера во время проезда через него транспортного средства (по неосторожности или из-за невнимания к сигналам светофора) ведёт к серьёзному повреждению устройства, проезжающего автотранспортного средства и находящихся в нём людей (особенно это опасно для мотоциклистов, велосипедистов и пешеходов).
- Пешеходное движение в зоне действия дорожного блокиратора должно быть запрещено, чтобы исключить риск удара или заземления между подвижными элементами устройства.
- При установке оборудования подрядчик должен обеспечить соблюдение местных нормативных актов.
- Все работы по техническому обслуживанию устройства следует выполнять только при опущенном препятствии.
- Техническое обслуживание оборудования должны выполнять квалифицированные специалисты. Любое постороннее вмешательство в работу оборудования или техническое обслуживание неквалифицированными работниками ведёт к автоматическому и полному прекращению действия гарантии изготовителя.
- Доступ к механизму барьера разрешен только тем работникам, которые осведомлены об электрических и механических опасностях, возникающих в случае небрежного обращения.
- Все работы, не требующие включения питания, выполнять только после обесточивания оборудования. С подвижными элементами внутри устройства следует обращаться с особой осторожностью.
- Запрещается установка любых аксессуаров помимо рекомендованных.
- Преграда должна быть отлично видна и оператору и пользователю, прежде чем она будет приведена в движение.
- В случае столкновения, даже при отсутствии видимых повреждений оборудование должно быть тщательно осмотрено и проверено специалистом специализированного сервисного центра.

2. ОПИСАНИЕ

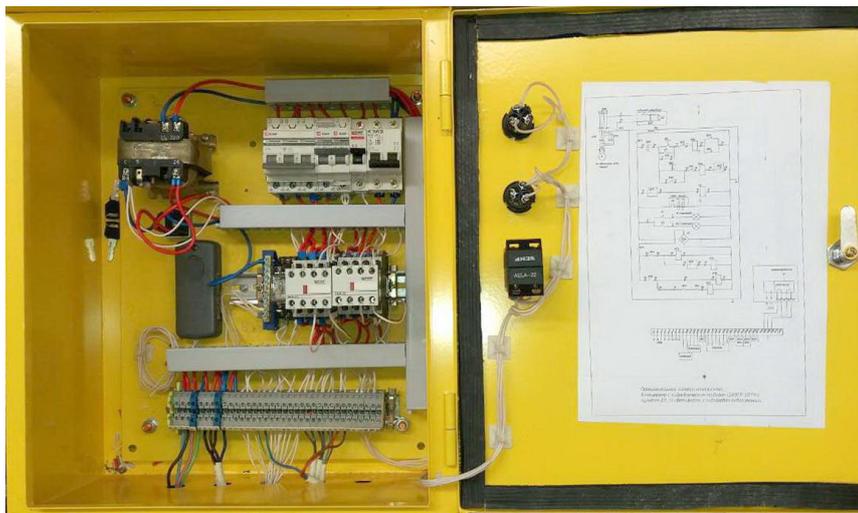
2.1 Основные узлы и детали



Внешний вид блокиратора.



Гидростанция.



Электрический шкаф.

2.1.1 Гидравлическая система





ВНИМАНИЕ! При работе в ручном режиме:

УБЕДИТЕСЬ, что ФИКСАТОРЫ перед движением платформы вверх или вниз ВТЯНУТЫ!

При выдвигании и, особенно при втягивании фиксаторов, качать ручку ручного насоса до тех пор, пока не хватит сил (до упора), т.к. автоматический контроль убирания фиксаторов отсутствует и возможна их поломка при осуществлении движения платформы вниз или вверх.



2.1.2 Электрический шкаф





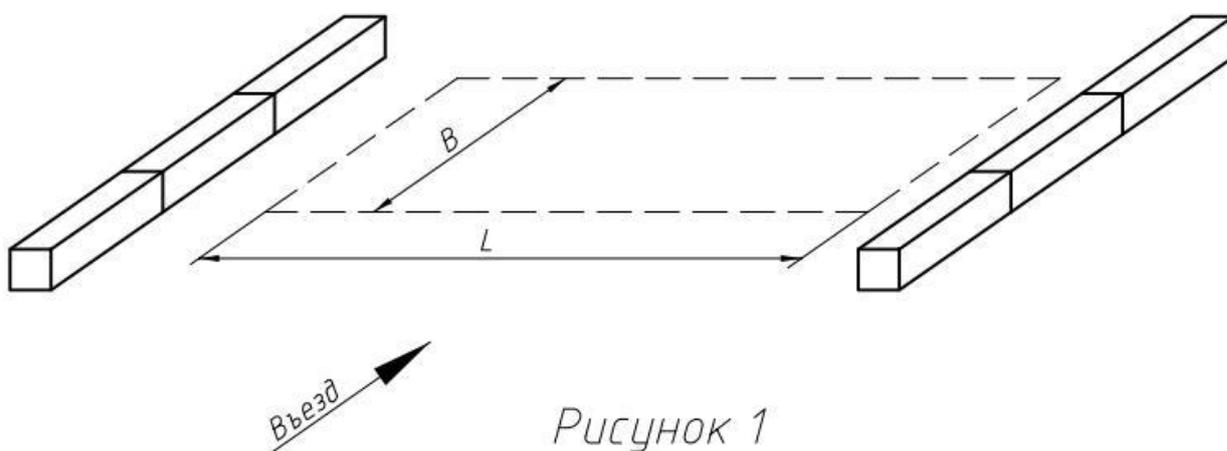
3. ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДО УСТАНОВКИ

До установки оборудование следует хранить в оригинальной упаковке в сухом защищённом от пыли месте. Предохранять от воздействия тепла и неблагоприятных погодных условий. Защищать от механических ударов. Диапазон температур хранения: от -25°C до +60°C.

4. УСТАНОВКА

4.1 Подготовительные работы на месте установки и монтаж.

4.1.1 Произвести разметку в месте установки блокиратора (рис. 1).



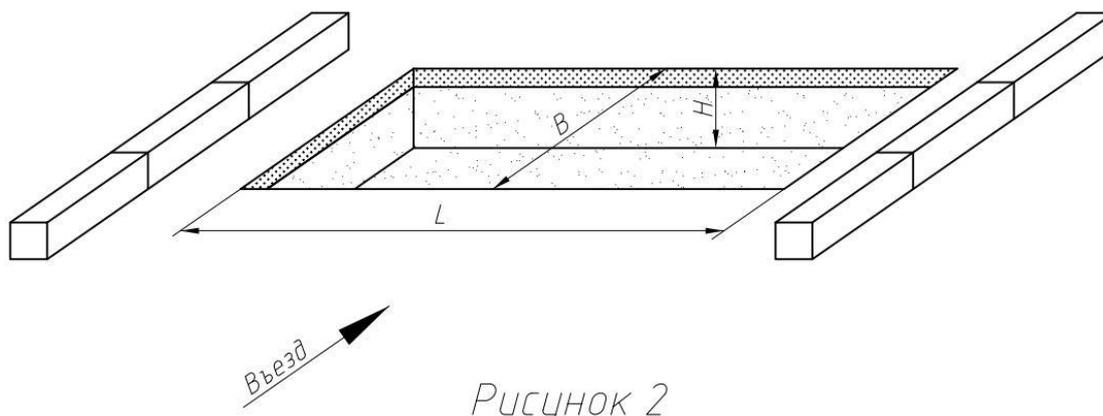
Минимальные размеры котлована приведены в таблице №1.

Таблица 1.

Блокиратор	L,мм	B,мм	H,мм
3м	4700	3200	950
3,5м	5200	3200	950
4м	5700	3200	950
4,5м	6200	3200	950
5м	6700	3200	950
5,5м	7200	3200	950
6м	7700	3200	950

Окончательные размеры выбираются, исходя из имеющейся возможности установки на дороге, и возможности обеспечить максимальную защиту за счет увеличения массы бетонного фундамента. Для максимальной защиты масса бетонного основания должна быть не менее 16 тонн (ориентировочно 8-10 м³ бетона).

- 4.1.2 Разрезать по разметке дорожное полотно.
- 4.1.3 Разрушить дорожное полотно внутри разрезанного контура.
- 4.1.4 Произвести выемку грунта на соответствующую глубину (рис. 2). Минимальная глубина котлована указана в таблице 1.



- 4.1.5 Выполнить дренаж (рис. 3) либо в существующую ливневую канализацию, либо на глубину ниже глубины промерзания в случае, если порода позволяет эффективно отводить сточные воды. Дренаж выполнить из ПВХ трубы диаметром не менее 100мм в случае отвода в ливневую канализацию и не менее 200мм в случае отвода сточных вод в грунт.
- 4.1.6 Обеспечить отвод поверхностных вод от зоны блокиратора для снижения нагрузки на водосток блокиратора и уменьшения загрязнения внутреннего пространства. Рекомендуется устанавливать ливневую систему поперечно потоку воды по ландшафту, отсекая поток воды от блокиратора. Затопление ливневыми или талыми водами во внутреннюю полость блокиратора абсолютно недопустимо. Оборудование не предназначено для работы в затопленном состоянии.
- 4.1.7 Уложить трубу (рис. 3) для прокладки РВД и кабеля управления. Рукав выполнить из ПВХ трубы диаметром не менее 200мм.
- 4.1.8 Засыпать 200мм песка на дно котлована, пролить водой и утрамбовать.

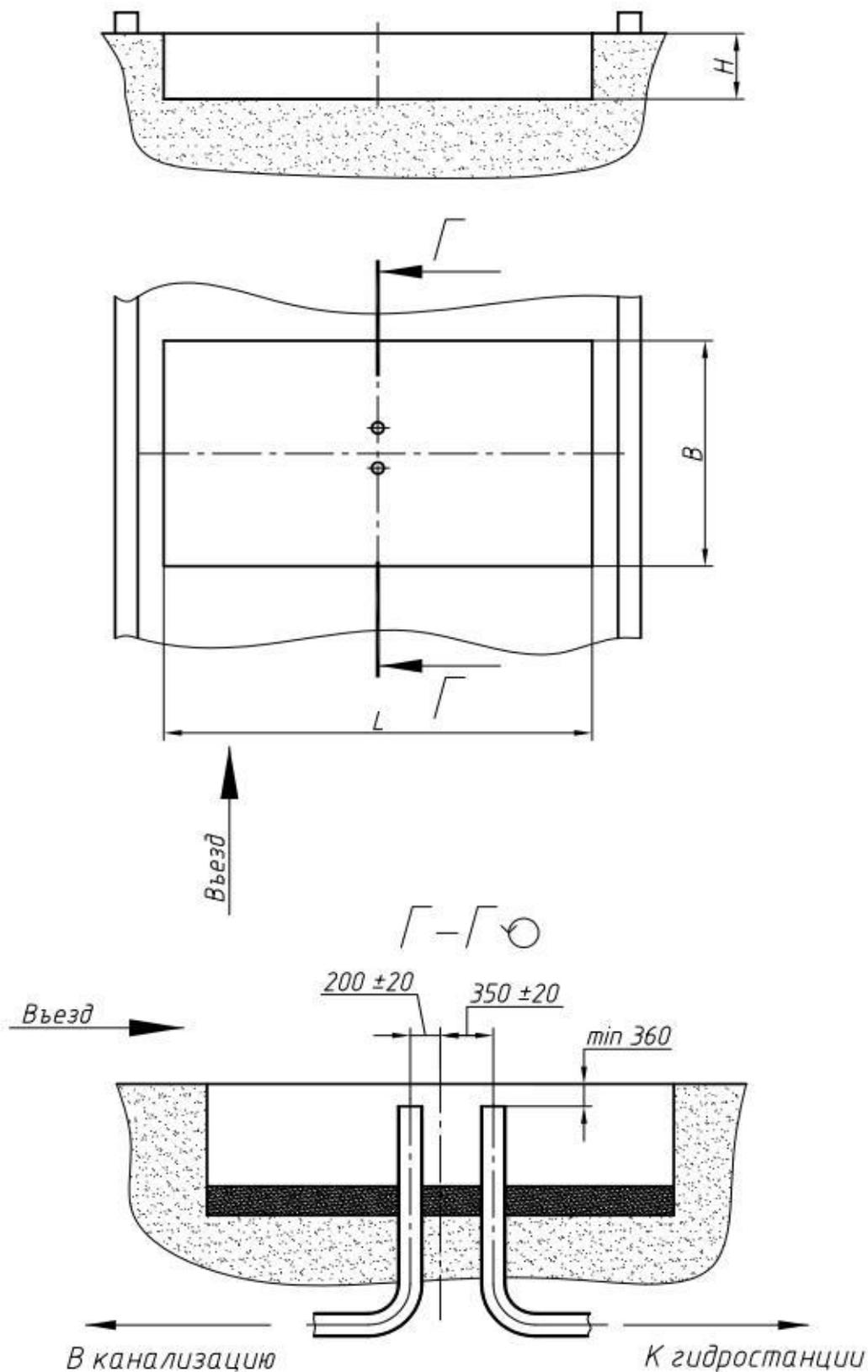


Рисунок 3

- 4.1.9 Выложить армирующую сетку слоями, перевязанными между собой с шагом 100 мм (2 слоя при толщине бетона 300мм). Вне зоны установки блокиратора "выпустить" вертикальные стержни арматуры на высоту 300мм над уровнем бетонного основания (рис. 4.1).

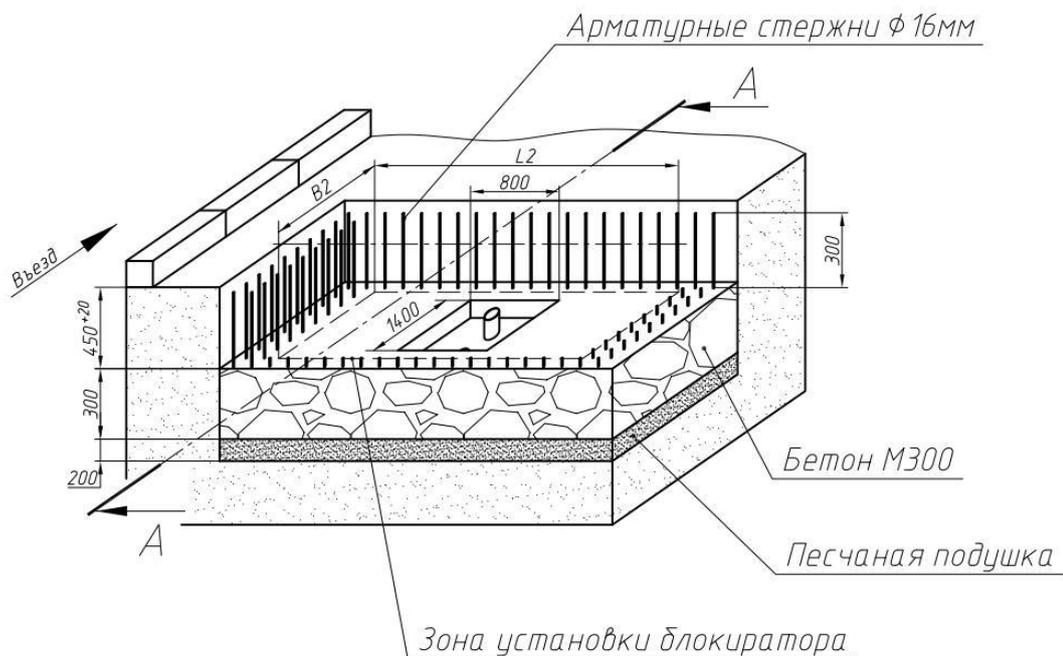


Рисунок 4.1

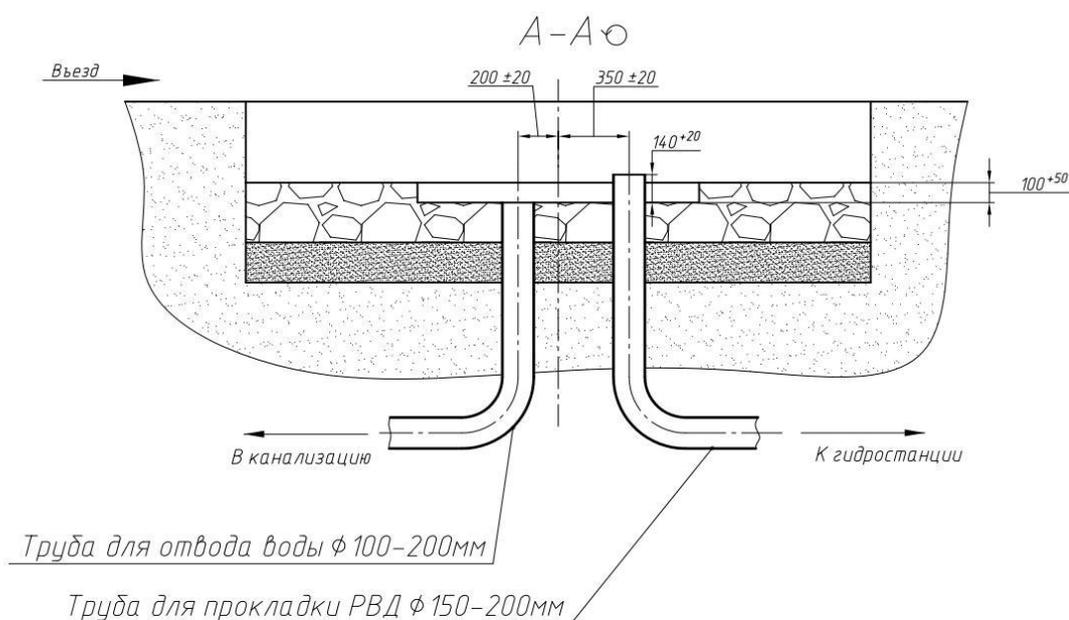


Рисунок 4.2

Использовать арматуру диаметром не менее 16мм. Размеры зоны установки блокиратора приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Блокиратор	L2,мм	B2,мм
3м	3600	2150
3,5м	4100	2150
4м	4600	2150
4,5м	5100	2150
5м	5600	2150
5,5м	6100	2150
6м	6600	2150

- 4.1.10 Залить котлован бетоном обеспечив горизонтальную плоскость на глубине не менее 455мм от поверхности дорожного полотна. В центре основания устроить приямок для сбора воды размером 1400x800x100мм (рис 4.1 и 4.2). Использовать бетон марки М300 или более качественный. Дальнейшие работы производить после полного застывания бетона.
- 4.1.11 Обрезать дренажную трубу на уровне бетона приямка (рис. 4.2). Обрезать трубу для прокладки РВД на 140мм выше уровня приямка (рис. 4.2).
- 4.1.12 Установить арматурные стержни диаметром 16мм в штатные отверстия блокиратор (рис.5).

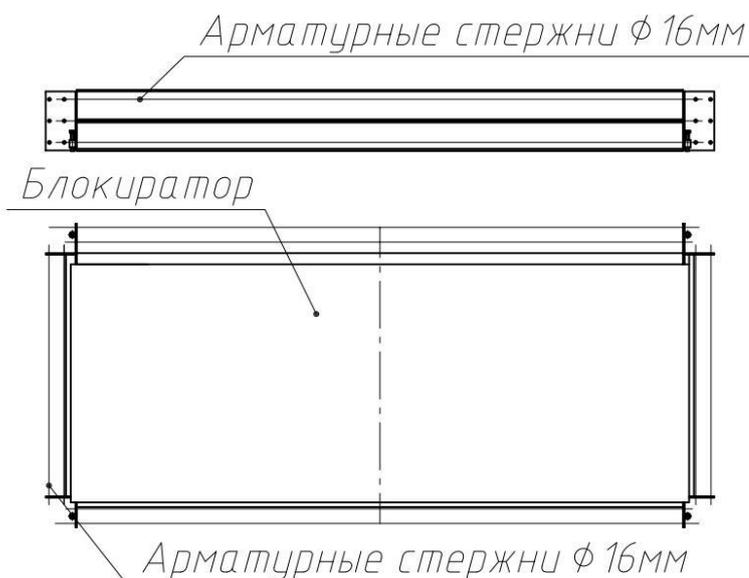
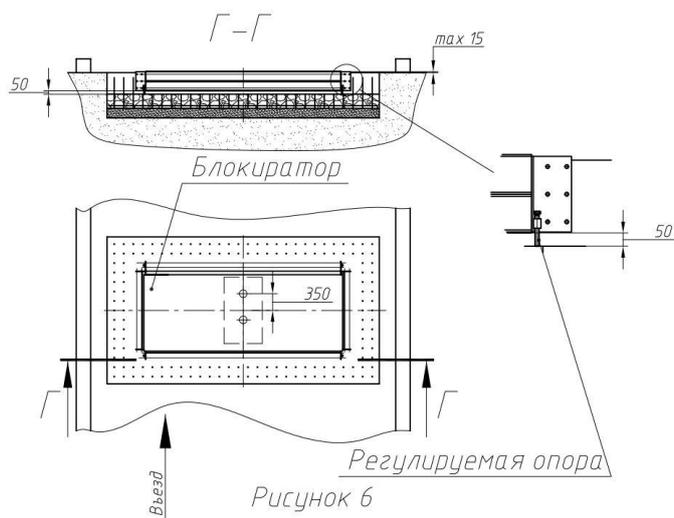
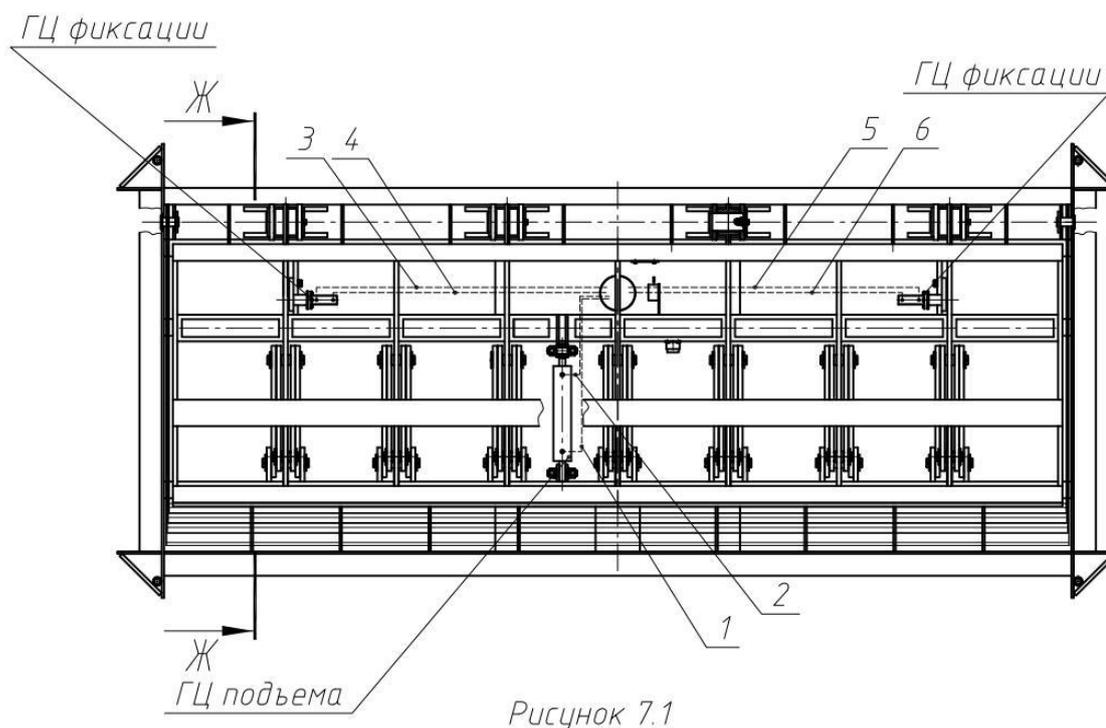


Рисунок 5

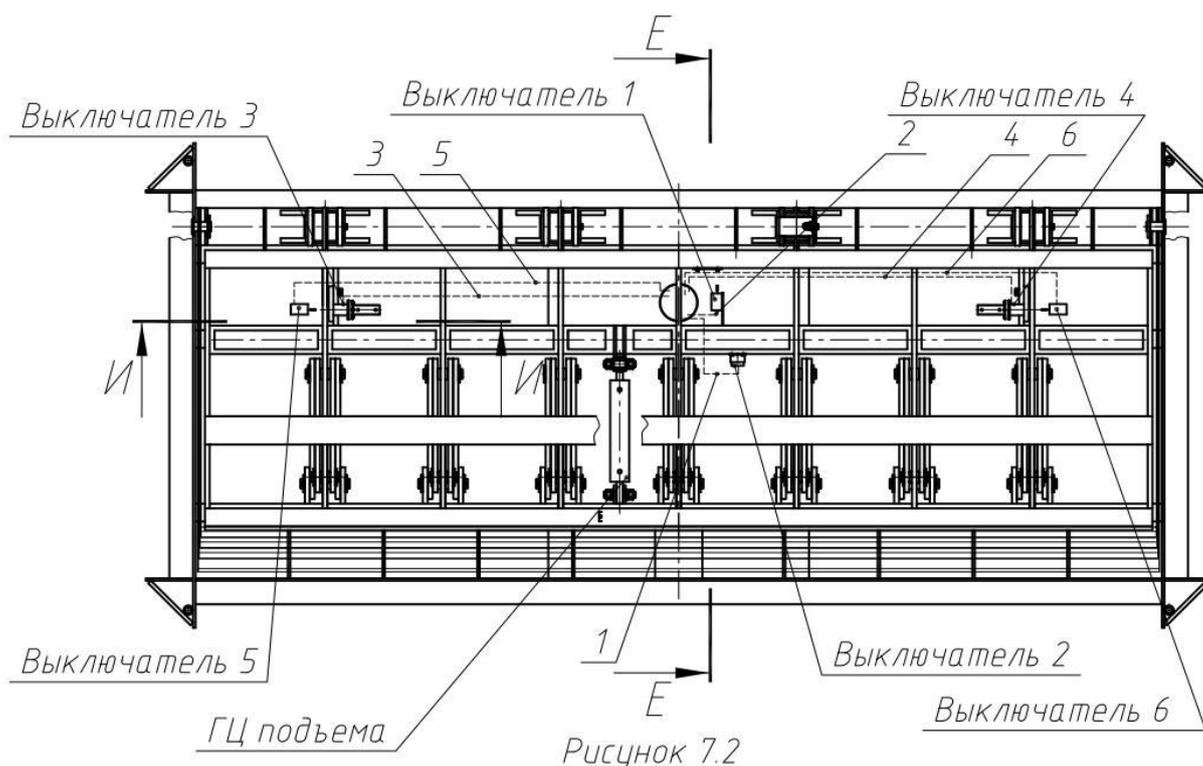
- 4.1.13 Установить блокиратор на бетонное основание, обеспечив зазор между рамой и фундаментом не менее 50мм при помощи регулируемых опор для заполнения бетоном подблокираторного пространства (рис. 6). Защитить от заливки бетоном приямок, обозначенного пунктиром на рис.6. Рекомендуется выступание рамы блокиратора над уровнем дорожного полотна на 15мм для обеспечения водоотвода по ландшафту, заглубление не допускается.



- 4.1.14 Установить гидростанцию на месте в соответствии с инструкцией гидростанции.
- 4.1.15 Проложить РВД от блокиратора к гидростанции (рис.7.1) и подключить их в соответствии с маркировкой.

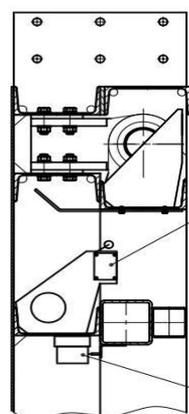


4.1.16 Проложить электрические кабели от блокиратора к шкафу управления (рис. 7.2) и подключить их в соответствии с маркировкой. Выключатель 1 должен срабатывать при полном выдвижении (крышка поднята) а выключатель 2 при полном втягивании (крышка опущена) гидроцилиндра подъема крышки (рис. 7.3). Выключатели 3 и 4 должны срабатывать при полном втягивании, а выключатели 5 и 6 при полном выдвижении гидроцилиндра фиксации (рис. 7.4).



Ж-Ж

Крышка опущена



Выключатель 1

Выключатель 2

Крышка поднята

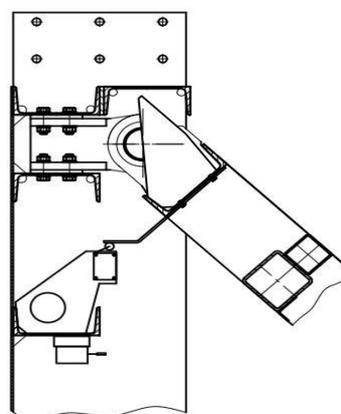


Рисунок 7.3



И-И

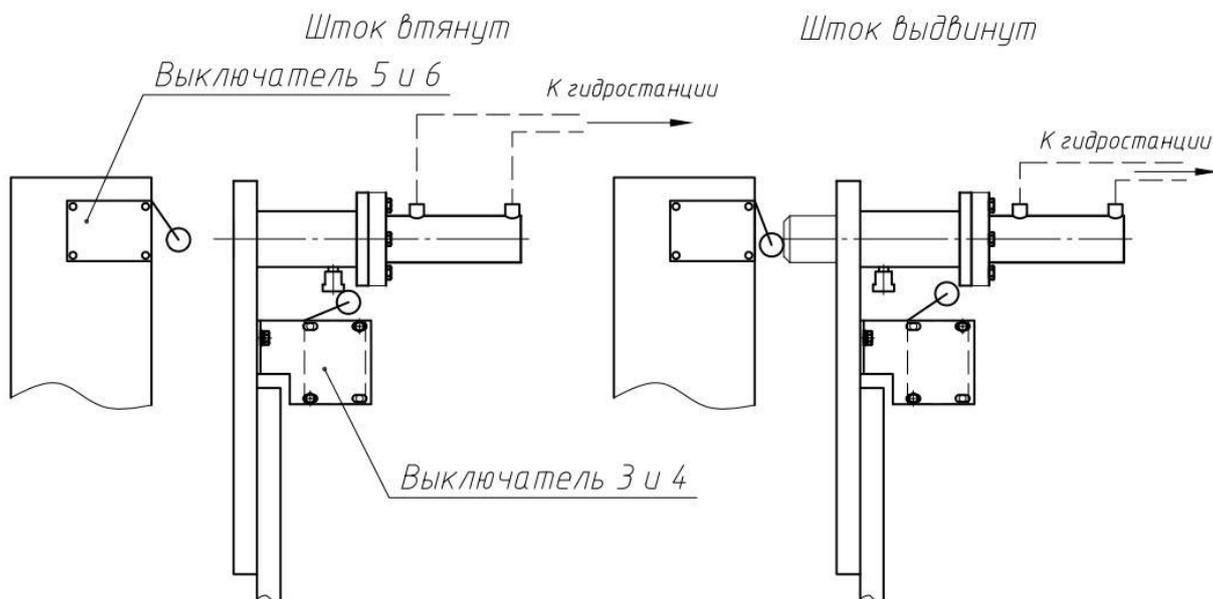


Рисунок 7.4

И-И

Крышка опущена

Крышка поднята

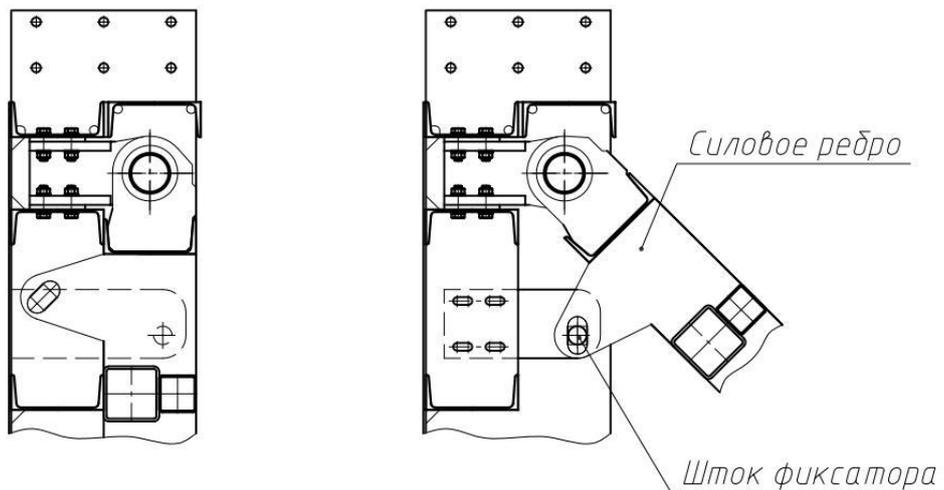
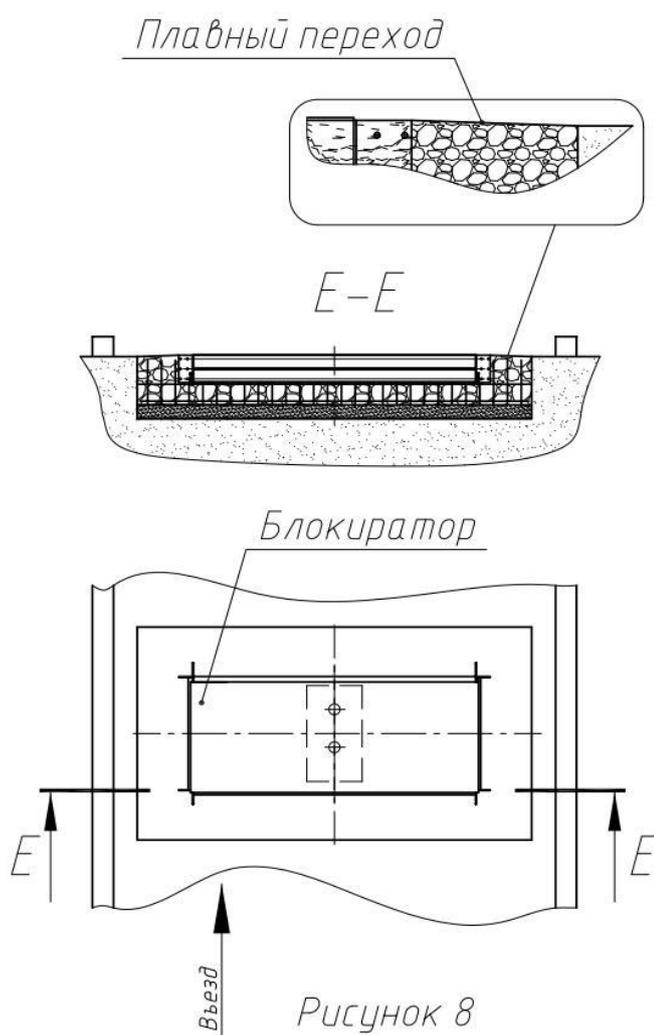


Рисунок 7.5

4.1.17 Убедиться, что РВД и электрические кабели не заземлены.

- 4.1.18 Произвести обвязку выступающих из бетонного основания арматурных стержней с арматурой, заложенной в штатные отверстия блокиратора.
- 4.1.19 Для предотвращения попадания бетона в приямок законопатить щели между рамой и бетонным основанием по внешнему контуру приямка любым доступным способом.
- 4.1.20 Выполнить окончательную заливку бетона с плавным переходом к плоскости рамы блокиратора (рис. 8).



- 4.1.21 Эксплуатацию можно начинать только после окончательного застывания бетона.
- 4.1.22 Залить масло в соответствии с рекомендацией гидростанции.
- 4.1.23 В автоматическом режиме произвести несколько циклов подъем/опускание. Если в гидросистеме после этого остался воздух, произвести удаление воздуха путем последовательного ослабления гайки штуцера РВД после подъема или опускания у

гидростанции. Добившись равномерной работы, проверить герметичность гидросистемы.

4.1.24 Проверить работоспособность блокиратора. Крышка должна подниматься и опускаться плавно, без заеданий. При полностью открытой крышке шток фиксатора должен свободно входить в ответное отверстие (рис. 7.5).

4.1.25 Работа гидростанции в ручном режиме.

Для подъема блокиратора вверх нажать золотник №1 (см.фото в п.2.1.1). Ручкой гидростанции произвести полное (до упора) поднятие крышки блокиратора. Для фиксации крышки блокиратора в верхнем положении нажать золотник №2 (см.фото в п.2.1.1). Ручкой гидростанции произвести выдвигание фиксатора, при этом качать ручкой гидростанции до упора. Аналогичным способом убрать фиксатор, нажав на золотник №4, и опустить крышку блокиратора, нажав золотник №3.



ВНИМАНИЕ! При работе в ручном режиме:

УБЕДИТЕСЬ, что **ФИКСАТОРЫ** перед движением платформы вверх или вниз **ВТЯНУТЫ!**

При выдвигании и, особенно при втягивании фиксаторов, качать ручку ручного насоса до тех пор, пока не хватит сил (до упора), т.к. автоматический контроль убирания фиксаторов отсутствует и возможна их поломка при осуществлении движения платформы вниз или вверх, если они не убралась.



4.2 Перечень инструментов, необходимых при монтаже

Крепление настила:

- Шестигранный торцевой ключ 8.

Монтаж блокиратора в фундаментную яму:

- Рожковый ключ 30.
- Строительный уровень

Стравливание воздуха из труб и цилиндров гидравлической системы:

- Накидной ключ 22

Электрические соединения в электрическом шкафу:

- Кусачки
- Съемник изоляции
- Устройство для протяжки кабеля
- Отвертка с плоским шлицем - 3 x 150
- Отвертка с крестообразным шлицем PH - 2 x 100
- Мультиметр

Заливка масла в гидравлическую систему:

- Воронка



5. РАБОТА

Для того чтобы поднять или опустить барьер требуется нажать и удерживать соответствующую кнопку пульта управления. При достижении барьером крайнего положения привод автоматически отключится. Один раз в день необходимо проводить внешний осмотр. Осматривается барьер на предмет отсутствия посторонних предметов и загрязнений в подвижных частях изделия, а так же в местах соприкосновения крышки и рамы в закрытом положении. Данная процедура требуется для предотвращения заклинивания подвижных частей посредством попадания посторонних предметов или образования наледи препятствующей движению узлов изделия. В периоды обильных осадков в виде снега, ледяного дождя осмотр проводят каждые 4 часа.



6. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ВАЖНО!

После начала эксплуатации периодически проверять затяжку болтов верхнего настила. Возможно ослабление резьбового соединения в процессе прикатки автомобилями.

Порядок действий при техобслуживании:

- Выкрутить винты крепления настила к крышке и снять панели.



- Проверить состояние труб, цилиндров и фитингов и наличие утечек.
- Проверить затяжку всех болтов и винтов.
- Проверить состояние электрических кабелей и соединений.
- Очистить фундаментную яму и проверить исправность дренажной системы.
- Установить панели настила и затянуть винты крепления.
- Обслуживание гидростанции произвести в соответствии с инструкцией производителя.

В случае необходимости регулировки работы блокиратора, а именно:

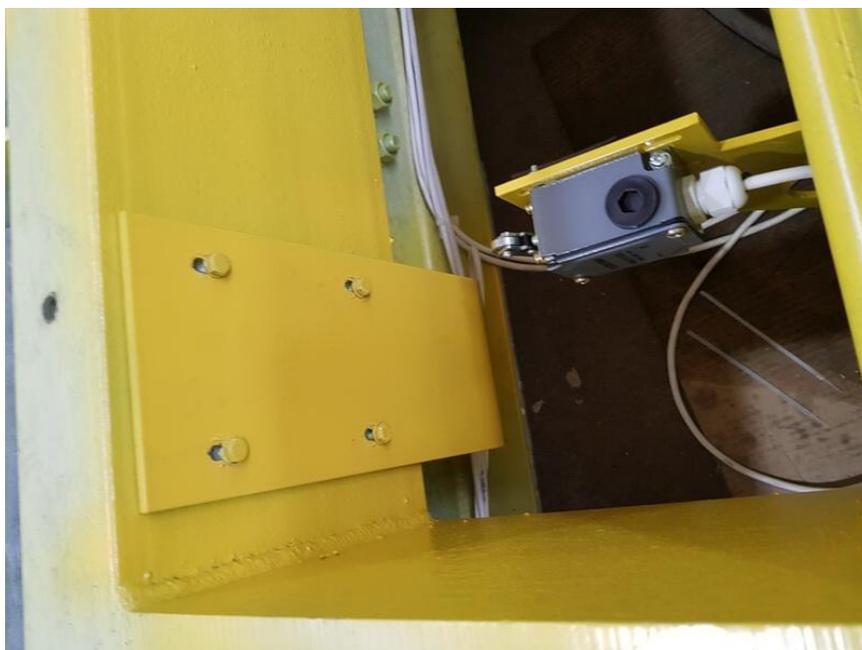
1. Включение/выключение светофора (красный/зеленый свет)
2. Момент включения/выключения гидростанции
3. Правильности работы цилиндрических фиксаторов защиты от наезда

Произвести регулировки с соответствующих концевых выключателей, показанных на нижеприведенных рисунках.



Концевой выключатель верхнего положения гидроцилиндра ВК1

Произвести регулировку концевого выключателя, добившись отключения гидростанции в верхнем положении блокиратора и совпадении фиксаторов с соответствующими отверстиями.



Регулировочная пластина концевого выключателя верхнего положения гидроцилиндра.

Регулировку осуществлять по существующим пазам установки конечных выключателей или ответных нажимных пластин.



Концевой выключатель нижнего положения гидроцилиндра ВК3

Произвести регулировку концевого выключателя, добившись отключения гидростанции в нижнем положении переключения светофора с красного на зеленый свет.



Регулировка фиксаторов в выдвинутом положении ВК2-ВК4



Регулировка фиксаторов в задвинутом положении ВК5-ВК6

Концевые выключатели фиксатора определяют отключение гидростанции после подъема крышки блокиратора и защиты от опускания крышки с неразблокированными фиксаторами во втянутом положении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Технические характеристики CERBER 3.0LH

Дорожный блокиратор предназначен для защиты объектов от несанкционированного проезда автотранспорта. Защищает проезд со стороны открывания блокиратора.

Параметр	Общие значения
Ширина перекрываемой дорожной части	3.0м / 3.5м / 4.0м / 4,5м / 5.0м
Исполнение	Заглубляемый в дорожное полотно
Нагрузка на ось проходящего транспорта	40 тонн
Остановка автомобиля массой 7,5 тонн	На скоростях до 60 км/ч
Энергия поглощаемого удара	1850кДж
Защита от наезда сзади	Есть
Привод	Гидравлический
Напряжение питания	380В
Потребляемая мощность	5,5 кВт
Управление устройством	кнопочное, проводное
Высота поднятия	не менее 800 мм
Скорость поднятия/опускания	4 сек (регулируется)
Глубина установки	400 мм
Высота закрытого блокиратора над дорогой в зоне проезда	10 мм
Количество срабатываний привода	более 1 млн.
Процент загрузки на 100% мощности (ПВ)	90-100%
Антикоррозионная обработка (опция)	Горячее цинкование
Окраска	желтая
Аварийное ручное управление (опция)	Ручной насос
Диапазон рабочих температур блокиратора	
<i>Стандартный:</i>	
гидростанция	от -20°C до + 40°C
РВД, гидроцилиндр	от -30°C до + 40°C
<i>Оptionальный (с подогревом зоны привода, гидростанции и РВД)</i>	от -40°C до + 40°C
<i>Арктический (с подогревом зоны привода, гидростанции и РВД, морозостойкая сталь)</i>	от -50°C до + 60°C
Диапазон рабочих температур шкафа управления блокиратором	
<i>Стандартный</i>	от -20°C до +40°C
<i>Оptionальный (с подогревом)</i>	от -40°C до + 40°C
Комплект поставки:	



Дорожный блокиратор	1 шт
Кабельная продукция	до 20м
Шкаф управления	1 шт
Технический паспорт	1 шт
Инструкция по монтажу и эксплуатации	1 шт
Электросхема	1 шт
Гидростанция	1 шт
Рукава высокого давления:	
Стандартная длина РВД	10 метров
Оptionальная длина РВД	по запросу



7. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

