Схема устройства фундамента и подвода коммуникаций
термобокса APSW701 в базовой комплектации.

Для монтажа термобокса (рис.1) необходимо обеспечить площадку для его размещения и надежной фиксации, для чего необходимо организовать заливку фундамента возле здания АЗС с размерами не менее 800мм × 800мм (в плане) и глубиной не менее 200 мм.

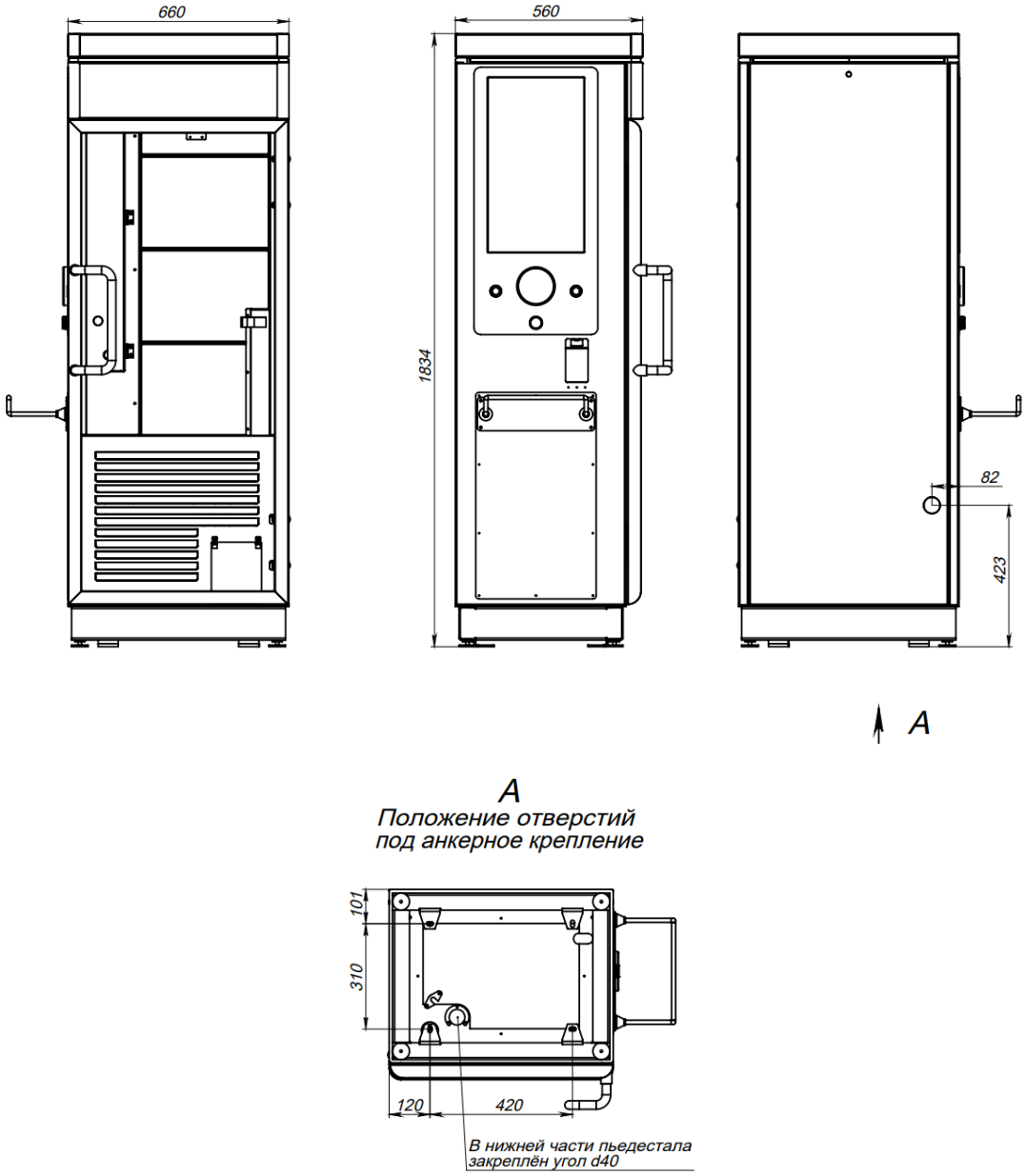
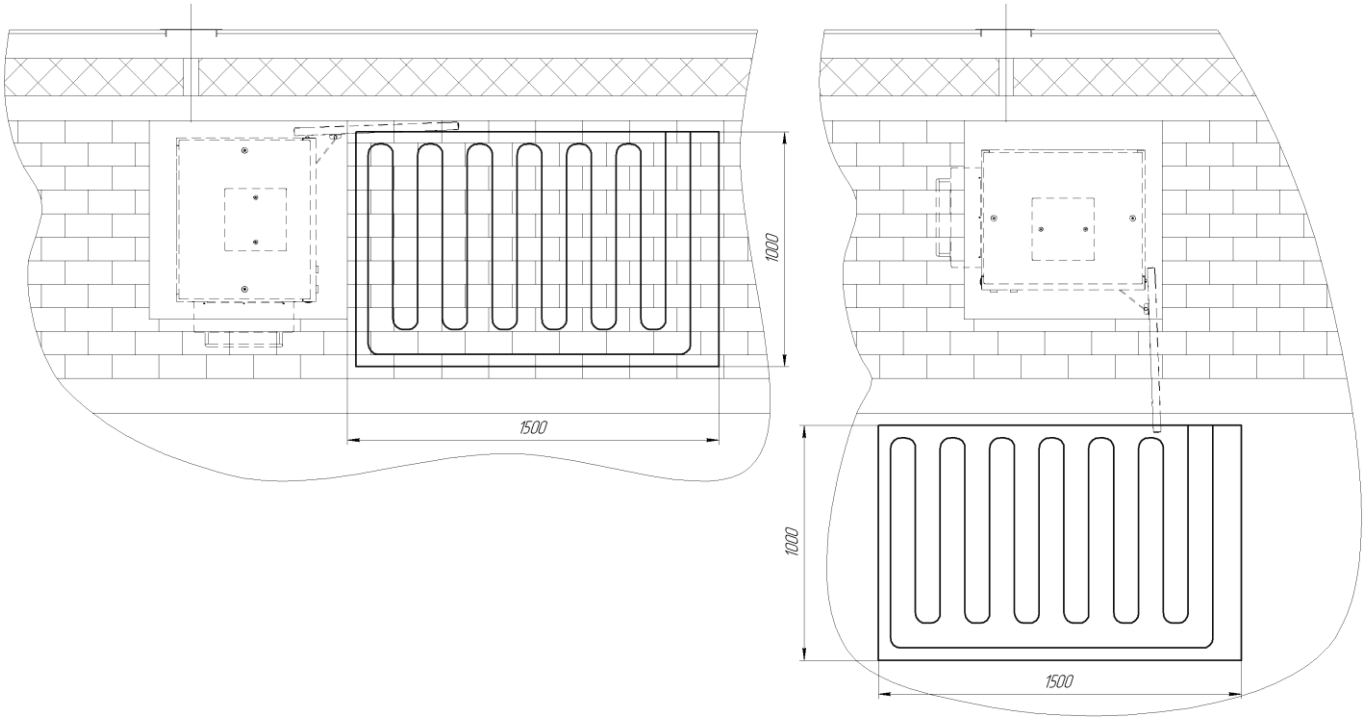


Рис.1. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры термобокса

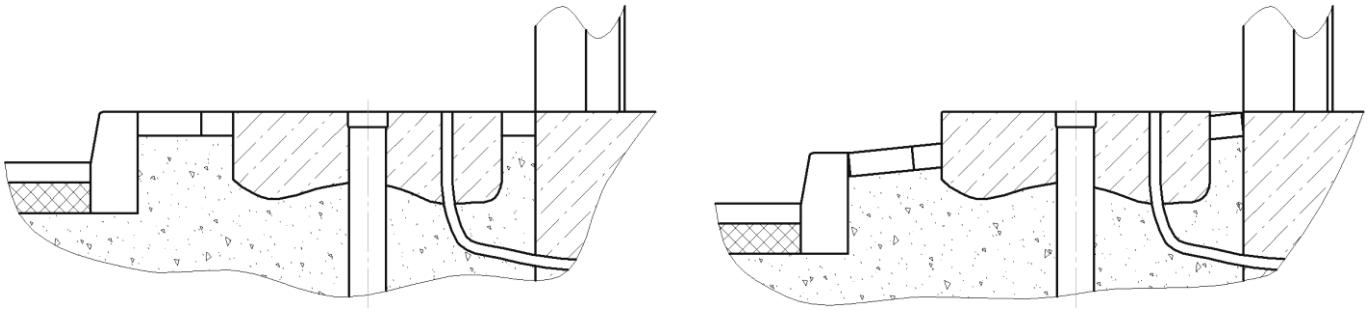
Для удобства клиентов, обеспечения большего комфорта при эксплуатации термобокса, а также недопущению образования наледи (скользких участков) в зоне, где возможны проливы воды, рекомендуется организовать обогрев дорожного и тротуарного покрытия (асфальта или брусчатки) со стороны двери за которой набирают воду (рис.2). В случае организации обогрева дорожного и тротуарного покрытия питающий кабель должен быть запитан напрямую от ГРЩ посредством защитного устройства, обеспечивающее отключение нагрузки, как по превышению максимально допустимого длительного действующего тока, так и по превышению тока утечки. Запрещается подключать обогрев дорожного и тротуарного покрытия параллельно с электрическим кабелем для питания термобокса.



а б

Рис.2. Планировки обогреваемой площадки
а - основная схема; б - дополнительная схема

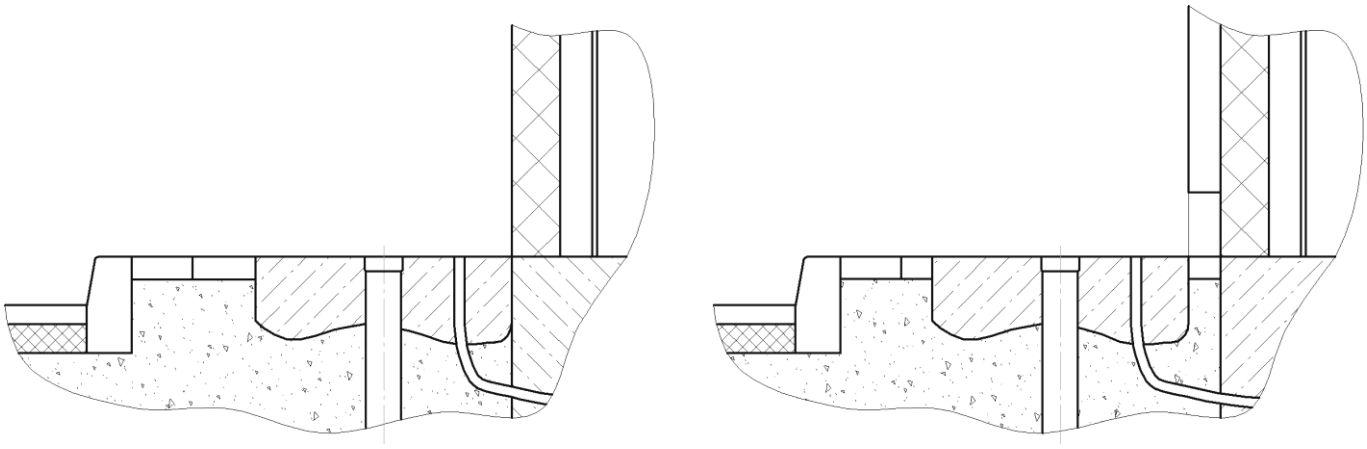
Верхняя плоскость фундамента должна быть горизонтальной (допускается уклон не более чем 2 мм на 1 м) и располагаться на одном уровне с брусчаткой отмостки здания АЗС (рис.3, а). В случае, если отмостка здания АЗС выполнена с уклоном, то необходимо верхнюю плоскость фундамента расположить на уровне примыкания отмостки к стене здания АЗС (рис.3, б).



а б

Рис.3. Схемы заливки фундамента при разных отмостках
а - отмостки без уклона; б - отмостки с уклоном

Если стена здания АЗС дополнительно не облицовывается декоративными панелями (т.е. гладкая, нет ярко выраженного утопленного цоколя) то фундамент следует разместить непосредственно вплотную к стене здания (рис.4, а). В случае облицовки здания декоративными панелями фундамент следует размещать на расстоянии от цоколя здания (рис.4, б), равного толщине "пакета" облицовочных панелей.



а б

Рис.4. Схемы заливки фундамента при разных при разных облицовках здания АЗС

а - облицовка стены здания АЗС без цоколя; б - облицовка стены здания с цоколем

Непосредственно в фундаменте необходимо проложить следующие коммуникации: дренажную трубу для отвода стоков воды из термобокса и электрический кабель для обеспечения электрического питания.

Дренажную трубу необходимо разместить по центру фундамента (в плане), при этом необходимо чтобы дренажная труба была заподлицо с верхней плоскостью фундамента (рис.5). В качестве дренажной трубы рекомендуется использовать фановую трубу диаметром 110 мм. Дренажная труба должна быть подключена к канализации здания АЗС. Подключение дренажной трубы к ливневым стокам не допускается.

Организовывать обогрев дренажной трубы для обеспечения нормальной работы в зимнее время (при отрицательных температурах) нет необходимости, так как термобокс имеет собственные средства для поддержания дренажной трубы в рабочем состоянии в зимнее время (в комплектацию входит кабель обогрева длинной 3м). Дренажная труба в фундаменте должна располагаться вертикально для предотвращения ее повреждения при выполнении монтажных работ (бурение фундамента под крепежные элементы). Не допускается размещение внутри фундамента ответвлений от дренажной трубы, угловых соединений или переходных элементов.

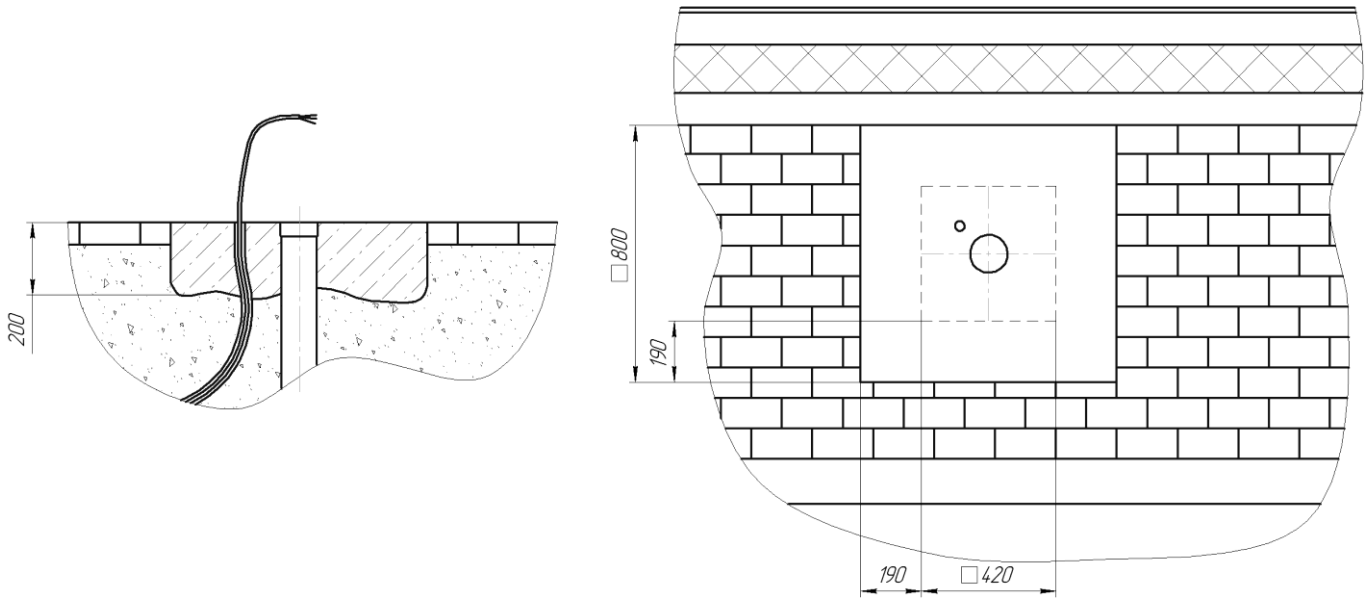


Рис.5. Схема дренажа и подвода электрического питания термобокса

Электрический кабель должен выходить из фундамента в границах, не выходящих за пределы квадрата со стороной 420 мм, в плане расположенного внутри квадрата, ограничивающего фундамент, и имеющего с ним

один центр (рис.5). При этом кабель в фундаменте должен располагаться вертикально (рис.5) для предотвращения его повреждения при выполнении монтажных работ (бурение фундамента под крепежные элементы); также не рекомендуется прокладывать кабель вплотную к дренажной трубе. Электрический кабель должен размещаться в защитной оболочке, например, вдет в гофрированную трубу ПВХ d32, для защиты при заливке фундамента, недопущения истирания изоляции в месте выхода и входа в фундамент, а также облегчения его замены при необходимости. Кабель должен быть трехпроводным (L, N, PE) с сечением проводов не менее 2,5 мм^2 (проектная мощность термобокса 3кВт). Электрический кабель должен быть подключен к сети через защитное устройство, обеспечивающее отключение нагрузки, как по превышению максимально допустимого длительного действующего тока (16А), так и по превышению тока утечки (30мА), например дифференциальный автомат с номинальным током 16А и током утечки 30мА. Длина свободного конца электрического кабеля должна быть не менее 4-х метров от верхней плоскости фундамента; конец кабеля должен быть разделан, а сами провода должны быть по отдельности заизолированы вне зависимости от назначения. На самом кабеле должен располагаться ярлык (маркер) с указанием номера и названия защитного устройства, номера панели и секции, где оно расположено в ГРЩ, а также тип устройства и его номинальные характеристики.

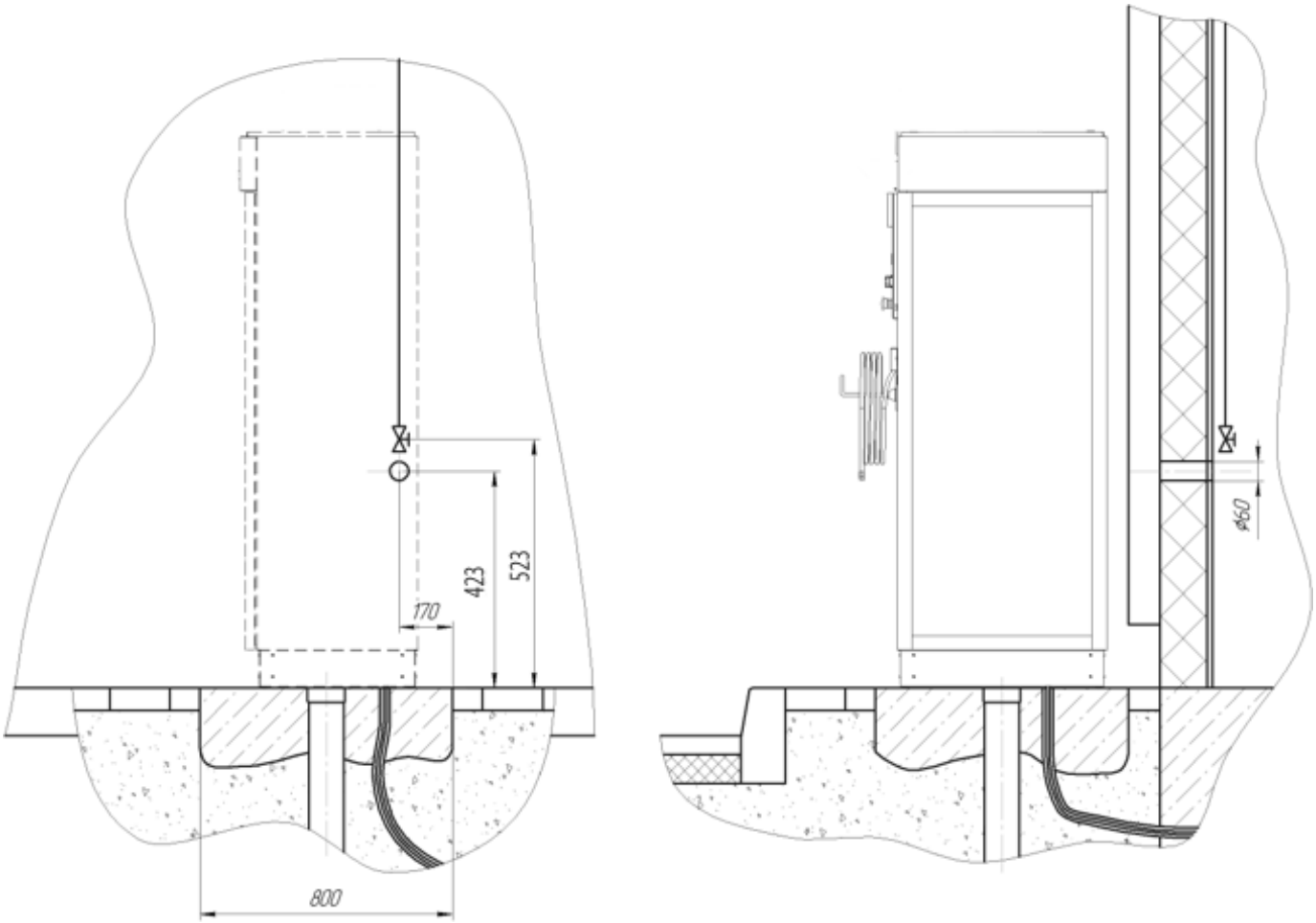


Рис.6. Схема расположения запорной арматуры

Для работы термобокса к нему необходимо подвести воду. Подводные коммуникации в виде трубопроводов, выполненных, например, металлопластиковыми трубами d16, для холодной воды от водоразборного узла должны прокладываться внутри здания АЗС, чтобы не проводить дополнительных работ по их обогреву в зимнее время (отрицательных температур). Трубопровод должен заканчиваться запорной арматурой (краном), надежно закрепленной, для предотвращения ее смещения при манипуляциях. Запорная арматура должна оканчиваться наружной трубной резьбой 1/2" и фильтром с размером фильтрующей ячейки не более 0,5мм и располагаться на противоположной стороне стены внутри здания (рис.6). Если конструкция здания предполагает наличие простенка за отделкой внутренних помещений (рис.7), то трубопровод и запорную арматуру следует разместить в простенке (за гипсокартонном); но тогда необходимо организовать свободный и простой доступ к запорной арматуре, например, установить ревизионный люк размером не менее 200 мм х 200 мм (рис.7). В случае если отделка внутреннего помещения не предполагает простенка (рис.6) тогда трубопровод должен монтироваться непосредственно на стене (открытой прокладкой). Запорная арматура должна располагаться на расстоянии 523 мм от верхней плоскости фундамента и 170 мм от правого (если смотреть из внутреннего помещения на стену, за которой располагается термобокс) края фундамента (рис.6).

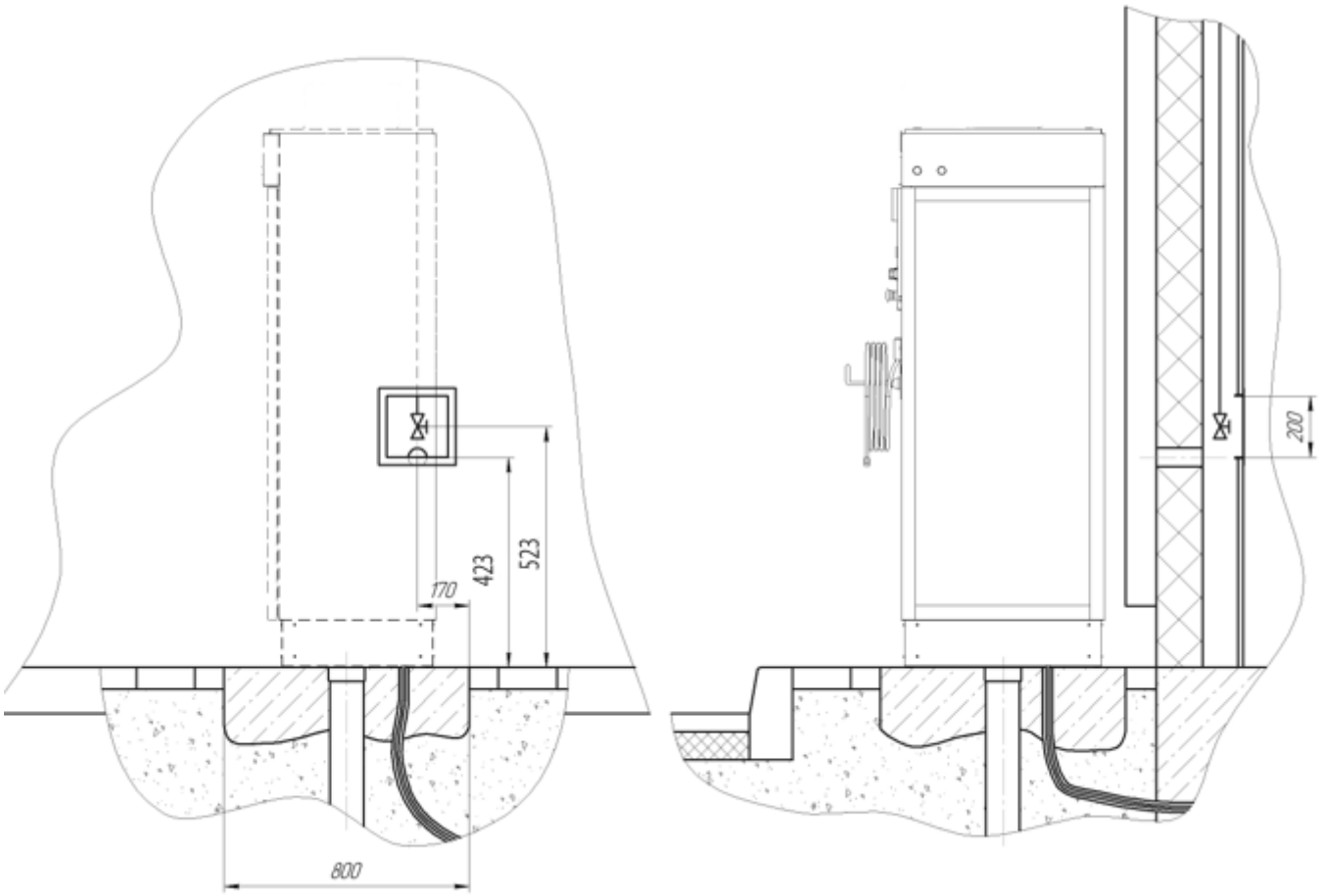


Рис.7. Схема размещения запорной арматуры за внутренней отделкой

В стене необходимо сделать отверстие диаметром 60 мм на расстоянии 523мм от верхней плоскости фундамента и на 170мм правее левой границы фундамента, если смотреть со стороны улицы на предполагаемое место установки термобокса (рис.8); Отверстие должно быть свободным; не допускается прокладка через него других трубопроводов, электрических кабелей или иных посторонних вещей. В комплект Термобокса входит второй греющий кабель длиной 1м для обогрева подводящего трубопровода.