
Исх. № 01-01 от 12 января 2023 г.

Краткое описание изделия (эскизный чертеж прилагаем)

Планируемое к производству изделие представляет собой трёхслойную стеновую наружную несущую панель из капсулированного теплоконструкционного керамзита для жилищного малоэтажного строительства. Общая толщина 330-350 мм.

Наружный армированный самонесущий внешний слой (со стоны улицы) толщиной до 50 мм состоит из пескокерамзитобетонной смеси, состоящей в равных объемных пропорциях из кварцевого песка с модулем крупности 2,8 и керамзита фракции 0-5 мм, цемент в количестве необходимом для набора требуемой по расчетам марочной прочности и несущей способности. Предполагаемая армировка выполняется в один слой стеклопластиковой рулонной сеткой с размером ячейки 100*100 мм и толщиной прутка 3-4 мм.

Средний слой (теплоэффективный) толщиной 180-200 мм состоит из теплоконструкционного беспесчаного керамзитобетона с размером фракций керамзита диаметром 5-10 и 10-20 мм. Для максимального заполнения пустот и улучшения прочностных характеристик с одновременным сохранением оптимальных тепловых свойств, гранулометрический состав двух фракций керамзита омоноличенного тонким слоем (до 1 мм) цемента среднего слоя панели подобран укрупненным методом математического моделирования теплопроводности многокомпонентной гетерогенной системы, выполненной на сферических наполнителях (керамзит), капсулированных и «склеенных» затвердевшим цементным «молочком».

Внутренний армированный несущий слой (со стоны помещения) толщиной 100 мм состоит из пескокерамзитобетонной смеси, состоящей в равных объемных пропорциях из кварцевого песка с модулем крупности 2,8 и керамзита фракции 0-5 мм, цемент в количестве необходимом для набора требуемой по расчетам марочной прочности и несущей способности. Предполагаемая армировка выполняется в один слой стеклопластиковой арматурой толщиной прутка 8-10 мм с образованием ячейки размером 100*100 мм. Возможно (в целях выполнения норм по огнестойкости) замена композитной армировки внутреннего слоя на металлическую арматуру. В теле внутреннего слоя предусмотреть заложение гибкие подъемные стропы (чалки) или, в зависимости от конструкторского решения, жесткие металлические подъемные крюки.

Над оконным проемом и под местом опирания плит перекрытий при необходимости предусмотреть дополнительное армирование.

Внешний и внутренний армированные слои должны быть соединены между собой гибкими стеклопластиковыми (базальтовыми) связями в пространственно армированный каркас (количество по нормативу и расчету).

При монтаже крепление панелей между собой предполагается осуществлять фрагментами металлической полосы сварным методом по трем металлическим закладным во внутреннем слое 100 мм связанным с пространственно армированным каркасом, на чертеже не обозначены, решение до конца не выработано.