**العزل**

**عزل القواعد المسلحه و الميدات و رقاب الاعمده و قصة الردم  
يتم دهانهم وجهين بيتومين على الاقل خلال يومين  
يتم الردم على طبقات سمك الطبقه 30 سم على الاكثر مع الرش بالماء و الدمك  
يتم صب خرسانة الارضيات  
يتم تجهيز نجارة و حدادة و صب الاعمده و القلبه الاولى للسلالم  
يتم تجهيز نجارة و حدادة و صب السقف و القلبه الثانيه للسلالم**

**عزل اللبشه  
يتم تحديد اللبشه المسلحه بحائط نصف طوبه ( مصمت 25\*12\*6 سم )  
يتم دهان الحائط من الداخل و اللبشه العاديه المحصوره داخل الحائط بالبيتومين   
يتم تركيب الرولات بسمك 4 مم مع ركوب 10 سم للجزء المدهون**

**يتم صب خرسانه عاديه بسمك 5 سم لحمايته  
يتم تجهيز الاوتار من الخرسانه العاديه بسمك 7 سم كغطاء خرسانى  
يتم تجهيز الشبكه السفليه للحديد  
يتم تجهيز الكراسى الحديد لحمل الاوتار و الشبكه العلويه  
يتم تجهيز الاوتار و الشبكه العلويه للحديد و اشاير الاعمده و الحوائط  
يتم صب اللبشه المسلحه  
يتم تجهيز نجارة و حدادة و صب الاعمده و الحوائط ثم السقف**

**العزل الصوتى للغرفه  
يتم تركيب مدادات خشبيه فى اتجاهين متعامدين يوضع بينهم الواح العزل الصوتى ( كالشطرنج )  
المدادات 10\*10\*10 سم**

**الواح العزل الصوتى  
الواح الصوف الصخرى**

**يتم استخدام الواح بسمك 10 سم  
او لوحين بسمك 5 سم**

**يتم التنفيذ للسقف و الارضيات و الحوائط  
يتم صب خرسانه للارضيات و اعمال البلاط  
يتم التغليف بالواح الجبسوم بورد للسقف و الحوائط  
يتم اعمال الدهانات للسقف و الحوائط**

**العزل الحرارى للحوائط الخارجيه  
لابد من تصميم الكمرات الحامله بسمك 30 سم  
يتم بناء حائطين بينهم فراغ 5 سم لالواح العزل الحرارى  
الحائط الخارجى بسمك 15 سم  
الحائط الداخلى بسمك 10 سم**

**الواح العزل الحرارى  
الواح البوليسترين  
الواح الصوف الزجاجى  
الواح الصوف الصخرى**

**عزل حمامات السباحه  
يتم تحديد موقع الحمام  
يتم صب اللبشه العاديه  
يتم تحديد مكان اللبشه المسلحه ببناء حائط نصف طوبه  
( طوب مصمت 25\*12\*6 سم )  
يتم دهان الحائط من الداخل و اللبشه العاديه المحصوره داخل الحائط بالبيتومين   
يتم تركيب الرولات بسمك 4 مم على الحائط من الداخل مع ركوب 10 سم  
يتم تركيب الرولات بسمك 4 مم على اللبشه العاديه مع ركوب 10 سم**

**يتم بياض الجزء المعزول لحمايته  
يتم تركيب حديد اللبشه و الحوائط مع تأسيس الاعمال الصحيه و الكهربائيه و الميكانيكيه  
يتم صب اللبشه  
يتم تجهيز نجارة الحوائط  
يتم صب الحوائط  
يتم دهان الحمام من الداخل بالاديكور ام ( مادة عازله اسمنتيه )  
يتم تركيب سيراميك الحوائط و الارضيات  
يتم تشطيب الاعمال الصحيه و الكهربائيه و الميكانيكيه  
يتم تشطيب المنطقه المحيطه بالحمام من الخارج**

**عزل الحوائط الخرسانيه من الخارج  
يتم تنظيف الحوائط  
يتم دهان الحوائط بالبيتومين  
يتم تركيب الرولات بسمك 4 مم مع ركوب 10 سم  
يتم بناء حائط نصف طوبه لحماية العزل  
الطوب مصمت 25\*12\*6 سم**

**عزل السطح  
يتم تنظيف السطح  
يتم صب خرسانة الميول  
يتم دهان السطح بالبيتومين مع دهان حوائط دروة السطح بارتفاع 20 سم  
يتم تركيب الرولات بسمك 4 مم مع ركوب 10 سم و تغطية الجزء المدهون من حوائط دروة السطح**

**يتم اختبار العزل بالماء لمدة 24 ساعه على الاقل**

**يتم بياض الجزء المعزول لحمايته و تسويته لتثبيت العزل الحرارى  
يتم تركيب الواح العزل الحرارى بسمك 5 سم   
يتم تركيب بلاط السطح**

**الواح العزل الحرارى  
الواح البوليسترين  
الواح الصوف الزجاجى  
الواح الصوف الصخرى**

**عزل الحمام**

**يقوم السباك باعمال التكسير كامله قبل العزل  
يتم تنظيف الارضيه  
يتم دهان الارضيه بالبيتومين مع دهان جزء من الحوائط بارتفاع 20 سم**

**و 70 سم خلف البانيو   
يتم تركيب الرولات بسمك 4 مم مع ركوب 10 سم و تغطية الجزء المدهون من الحوائط  
يتم اختبار العزل بالماء لمده لا تقل عن 24 ساعه**

**يتم بياض الجزء المعزول لحمايته**

**العزل بالبولى يوريثان ( عازل مائى و حرارى )**

**يتم برش السطح المراد عزله اربع طبقات سمك الطبقه 1 سم**

**عزل الرولات فى الخليج**

**يتم العزل بطبقتين من الرولات بسمك 4 مم فى اتجاه واحد مع اختلاف اماكن اللحامات فى الطبقتين و يكون الاتجاه الطولى للرولات عمودى على اتجاه سريان المياه**