ОБНОВЯВАНЕ НА ДВОЕН (СТУДЕН) ПЛОСЪК ПОКРИВ

Плоските покриви от този тип с топлоизолация, разположена върху таванската плоча и хидроизолация, разположена върху покривната плоча, са преобладаващата част на многофамилните жилищни сгради у нас.

Изисквания при проектиране на топлоизолация

Действащата към настоящия момент (2016 г.) нормативна база изисква стойността на коефициента на топлопреминаване - U за плоски покриви да не е по-голяма от 0,25 $W/m^2.K$. Коефициентът U обхваща всички елементи на покривния пакет, съгласно изискванията на НАРЕДБА №7/2004 г. на МРРБ.

Нормативните изисквания по отношение на топлоизолацията на покрива се постигат чрез допълнителен топлоизолационен слой от ефективни топлоизолационни материали.

Необходимо е да се прецени състоянието на съществуващата топлоизолация и ако тя е в добро състояние, може да се запази, но ако не е – задължително трябва да се отстрани.

Топлоизолационни продукти за изпълнение на ремонтни работи на топлоизолация

Топлоизолацията трябва да бъде закрепена по подходящ начин, или залепена към основата. Да се предвиди стъклен воал, геотекстил, или друго защитно покритие, предпазващо топлоизолационния слой от механични увреждания.

Подходящите ефективни топлоизолационни продукти за изпълнение на ремонтни работи на топлоизолацията на студен плосък покрив са следните:

- Изделия от каменна вата MW;
- Изделия от стъклена вата MW;
- Плочи от експандиран полистирен EPS;
- Плочи от екструдиран пенополистирен XPS;
- Плочи от твърд пенополиуретан PU;
- Минерални плочи MIP.

Подготовка и изпълнение на ремонтни работи на топлоизолация

- Да се почисти вентилируемото подпокривно пространство от отпадъци.
- Да се възстановят, ако са корозирали, или липсват мрежите на вентилационните отвори.
- В зависимост от проектното решение да се отстрани съществуващата топлоизолация.
- Да се провери състоянието на водоотвеждащите тръби и други инсталации в подпокривното пространство и да се отстранят причините за течове в тази зона.
- Да се провери дали водоотвеждащите тръби от покрива са топлоизолирани и ако е необходимо да се изолират допълнително.

Изисквания при проектиране на хидроизолация

- Да се направи аргументиран избор на новата хидроизолационна система, в зависимост от вида и състоянието на съществуващата хидроизолация.
- Да се обърне внимание на подготовката на основата.
- Да се разработят характерните детайли при водоприемници, бордове, стени, деформационни фуги, инсталационни проводи и др.
- Да се осигури надеждна защита на хидроизолацията, което е предпоставка за нейния дълъг експлоатационен живот.

Хидроизолационни продукти за ремонтни работи на съществуваща хидроизолация на двоен (студен) плосък покрив

Подходящо е използването на рулонни хидроизолации от битумно-полимерни, пластмасови и кау- чукови мушами, както и всички видове хидроизолационни системи, съвместими със съществува- щата хидроизолационна система и отговарящи на изискванията на НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 8 юни 2016 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите(Обн., ДВ, бр. 47 от 21.06.2016 г.)

Подготовка за изпълнение на ремонтни работи на хидроизолация

Начинът на подготовка на основата зависи от вида на наличната хидроизолация и от вида на новата хидроизолация.

Предварително е необходимо:

- При огледа на покрива да се провери състоянието на водоприемниците, ламаринените обшивки по бордовете, наличието на защитни ламаринени поли при бордове и стени.
- Да се прецени състоянието на съществуващата хидроизолация при водоприемници, улами, бордове, при деформационни фуги, както и наличието на пукнатини, разкъсвания, гънки и мехури.
- Съществуващата хидроизолация да се ремонтира за постигане на параметрите съгласно НАРЕДБА 2/2008 г. на МРРБ за всяка от хидроизолационните системи, заложени в НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 8 юни 2016 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите (Обн., ДВ, бр. 47 от 21.06.2016 г.).

Подготовка на основата

Преобладаващата част от съществуващите хидроизолационни системи на плоски покриви на многофамилни жилищни сгради са на база на битумно-полимерни хидроизолационни мушами.

Операциите за подготовка на основата са следните:

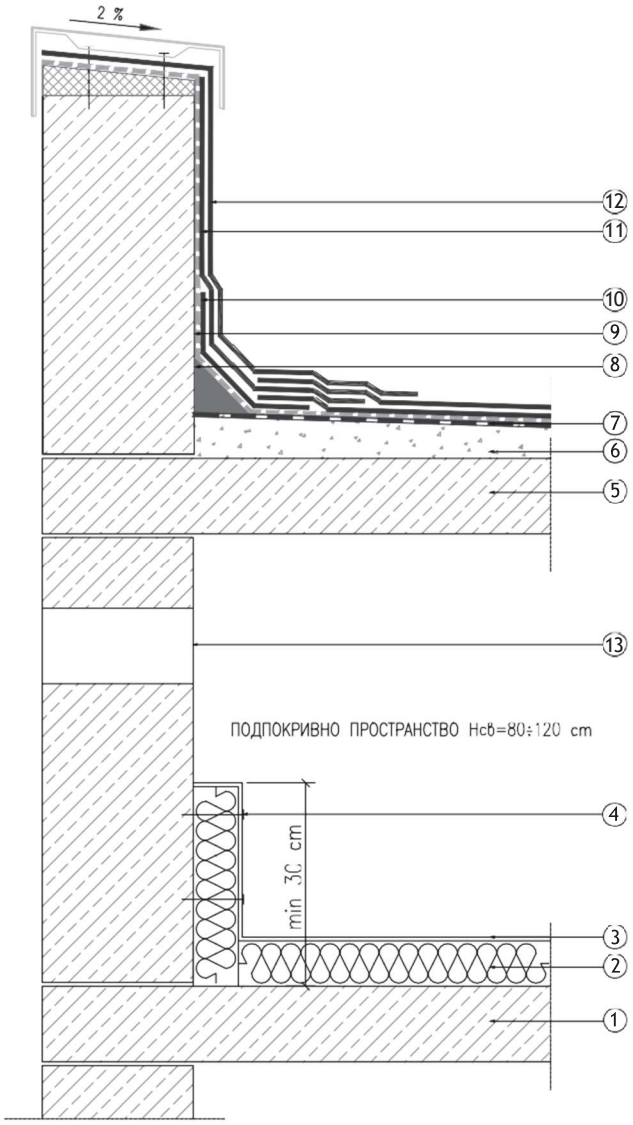
- Да се демонтират ламаринените обшивки и поли по бордовете и другите вертикални елементи на покрива (асансьорни шахти, комини, деформационни фуги и др.).
- Да се отстрани тежката защита от чакъл (ако има такава). Препоръчва се да се запази същата за ново използване след ремонтните работи, като се измие и се отстранят замърсяванията.
- Да се прегледат и демонтират съществуващите метални водоприемници и да се заменят с полимерни такива. Внимателно да се изпълни връзката с вертикалните отводнителни тръби
- Да се огледат внимателно всички елементи на инсталационните системи инсталационни, които преминават през съществуващата хидроизолация, като при нужда се подменят, или ремонтират.
- Ако съществуващите дефекти в площната част на хидроизолацията надвишават 30%, е препоръчително тя да се демонтира изцяло.

  При условие, че повредите на съществуващата хидроизолация – мехури, пукнатини, разкъсвания, отлепване и др. нарушения на повърхността, са по-малко от 30%, да се извърши ремонт. Да се почисти основата от отпадъци, да се изрежат, изсушат и изкърпят мехурите, да се залепят отлепените участъци, да се запълнят неравностите, така че основата да отговаря на изискванията на НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 8 юни 2016 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите (Обн., ДВ, бр. 47 от 21.06.2016 г.) за заложената в проекта хидроизолационна система.

Изпълнение на нова хидроизолация

Новата хидроизолация да се изпълни в съответствие с изискванията на проекта и технологичните правила на производителя на хидроизолационните продукти.

- Детайл на хидроизолация от битумно-полимерни мушами при борд.
  Тъй като най-масовият материал за извършване на тези ремонти са битумно-полимерните мушами, в настоящото ръководство се предлагат примерни детайли за тези материали. Това не означава, че не могат да се използват и други видове хидроизолационни системи.
  Изпълнява се холкер с минимален размер на катетите 5-10 cm. Върху него се полага допълнителен усилващ пласт хидроизолация, залепен само извън зоната на холкера, за да служи като компенсатор на евентуални взаимни премествания между борда и плочата от топлинни и конструктивни деформации.
  Шапката на борда се оформя с наклон навътре >2 %, така че дъждовната вода да се отвежда към покрива, а не да се стича по фасадата. *(Виж фиг. 33)*



ФИГУРА 33: *Детайл на ремонт на хидроизолацията на (студен) плосък покрив с битумно-полимерни мушами*

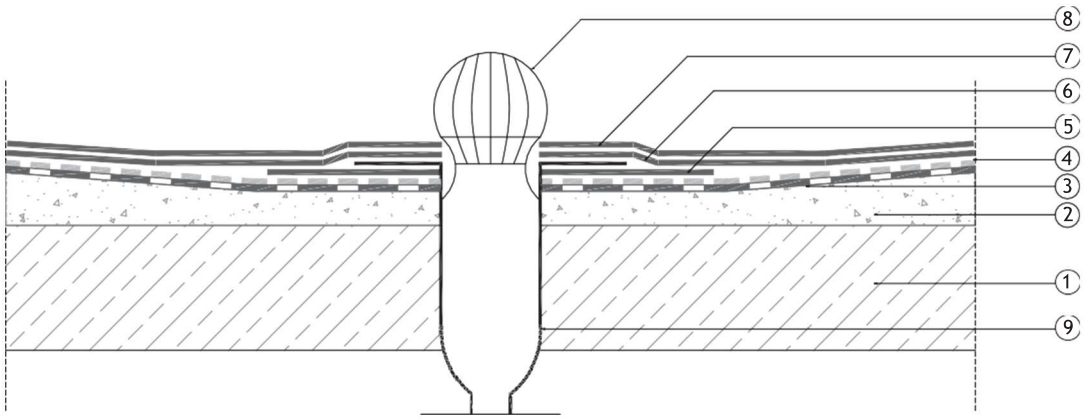
1. *Таванска стоманобетонна плоча*
2. *Топлоизолационен слой с дебелина по изчисление*
3. *Стъклен воал*
4. *Дюбел*
5. *Покривна стоманобетонна плоча*
6. *Циментова замазка (бетон) за наклон*
7. *Съществуваща хидроизолация*
8. *Холкер – катет 5–10 cm*
9. *Битумен грунд*
10. *Усилващ пласт хидроизолация*
11. *Първи слой хидроизолация от битумно-полимерни мушами без посипка*
12. *Втори слой хидроизолация от битумно-полимерни мушами с посипка или без посипка в случай, че има тежка защита, настилка на използваем покрив*
13. *Вентилационен отвор*

Забележка:
Още при проектирането да се заложи защита на хидроизолацията, която може да бъде или минерална посипка за горния слой на мушамата, или мушама без посипка и тежка защита от чакъл.

Детайл на хидроизолация на двоен (студен) плосък покрив в зоната на водоприемник при хидроизолационна система от битумно-полимерни мушами.

Водоотвеждането на атмосферните води от покрива се осъществява чрез водоприемници. Полимерните водоприемници са за предпочитане в сравнение с металните, заради близките стойности на топлинни разширения с хидроизолацията. Това възпрепятства отделянето на хидроизолацията от тялото на водоприемника в периода на експлоатация.

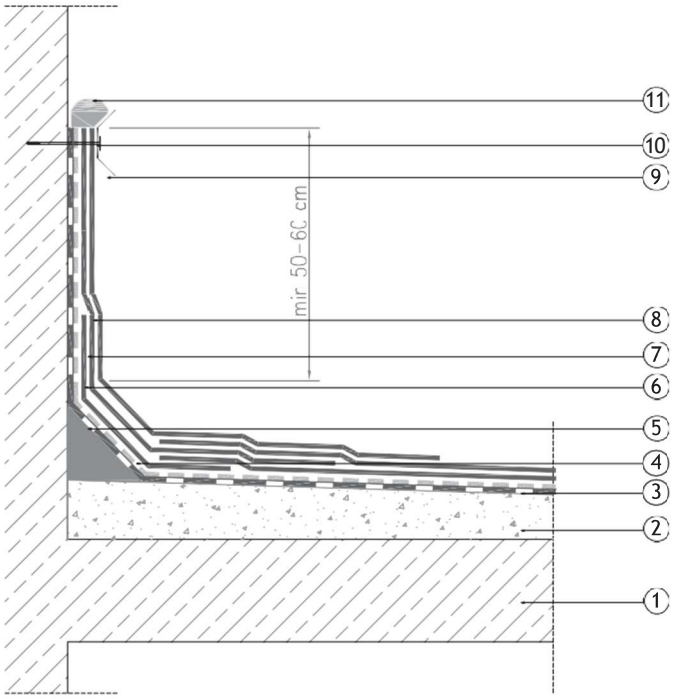
За осигуряване на водоплътна връзка между водоприемника и хироизолационната система от битумполимерни мушами се използва усилващ слой хидроизолация с минимални размери 50 x 50 cm *(Виж фиг. 34)*.



ФИГУРА 34: *Детайл на двоен (студен) плосък покрив в зоната на водоприемник при хидроизолационна система на база на битумно-полимерни мушами*

1. *Стоманобетонна плоча*
2. *Циментова замазка (бетон) за наклон*
3. *Съществуваща хидроизолация*
4. *Битумен грунд*
5. *Усилващ слой от хидроизолация от битумно-полимерни мушами, минимални размери 50x50 ст*
6. *Първи слой хидроизолация от битумно-полимерни мушами, без посипка*
7. *Втори слой хидроизолация от битумно-полимерни мушами, с минерална посипка или без посипка в случай, че има тежка защита, настилка на използваем покрив или зелен покрив*
8. *Предпазна решетка*
9. *Водоприемник*

- Детайл на хидроизолация от битумно-полимерни мушами при стени на асансьорни шахти, комини и др. *(Виж фиг. 35)*.



ФИГУРА 35: *Детайл на хидроизолация при стени на асансьорни шахти, комини и др. на двоен (студен) плосък покрив*

1. *Стоманобетонна плоча*
2. *Циментова замазка (бетон) за наклон*
3. *Съществуваща хидроизолация*
4. *Битумен грунд*
5. *Холкер – катет минимум 5–10 cm*
6. *Усилващ слой хидроизолация от битумно-полимерни мушами*
7. *Първи слой хидроизолация от битумно-полимерни мушами без посипка*
8. *Втори слой хидроизолация от битумно-полимерни мушами с минерална посипка или без посипка в случай, че има тежка защита, настилка на използваем покрив или зелен покрив*
9. *Прикрепващ неръждаем метален профил*
10. *Метален дюбел*
11. *Уплътняващ битумно-каучуков или полимерен кит*

Сдружение с нестопанска цел в обществена полза „Алианс за висока строителна култура“
ул. «Индустриална» 44, ет. 2
6000 гр. Стара Загора, ПК 266
BG 207414276
+359 886 505 698
office@avsk.bg
www.avsk.bg