

Проект за хидроизолация на покрив за: Ремонт на сграда № 23 - битов корпус във факултет „Артилерия, ПВО и КИС” на НВУ „Васил Левски”

Демонтажни работи

Предвижда се демонтаж на стари компрометирани покривни хидроизолационни слоеве. Ще бъдат демонтирани всички хапки на бордове и както и покрив на козирката над вход. Задължително демонтажът да се извърши стратегически по график съобразен с метеорологичните условия непозволяващи намокряне на разкритата конструкция от дъжд.

Предвижда се подмяна на воронките. Основата за работа се почиства добре преди монтаж на нови елементи. Всички демонтажни дейности са подробно описани в КС на обекта.

Монтажни работи

Всички монтажни дейности са подробно описани в КС на обекта.

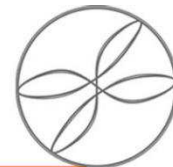
Довършителни работи

Предвижда се ремонт съгласно дейностите заложи в КС

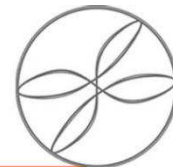
Технология на изпълнение

При полагане на хидроизолацията да се спазват инструкциите по-долу и тези на производителя.

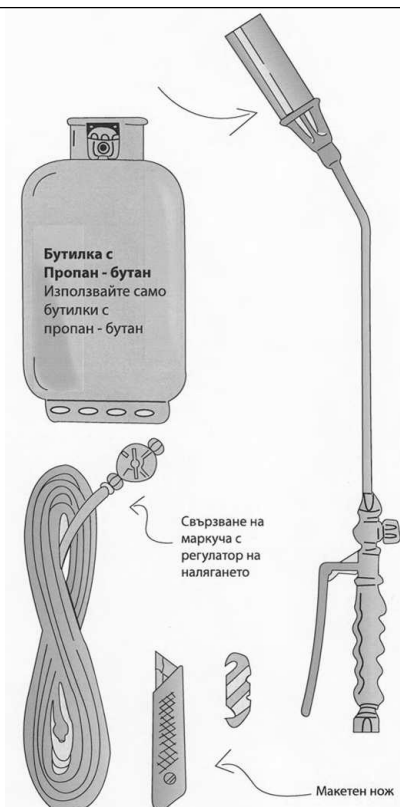
	<p>1. Подреждане на мембраните - листовите се полагат като се свързват един с друг започвайки от отходните канали за вода или от корниза на покрива.</p>
	<p>2. Странично и челно застъпване на мембраните Странично застъпване - създава съединение по цялата дължина между две мембрани. Мембраните внимателно се залепят докато една ивица от сместа с големина от около 1 см не се процеди и избие по цялата дължина на припокриващите се части на свързката. Широчината на застъпващите се части не по-малка от 10 см. Челно застъпване - по този начин се съединяват по-късите страни на мембраните. Те се обработват много внимателно. Мембраната трябва да се нагрее достатъчно, докато една ивица от материала с ширина 1см. не се процеди. Широчината на челните застъпващи се повърхности не по-малка от 15см. На местата, където се полагат точково - залепени битумни мембрани, мембраните трябва задължително да се залепят напълно върху повърхността около челната слепка, най-малко на 1м. от двете страни.</p>



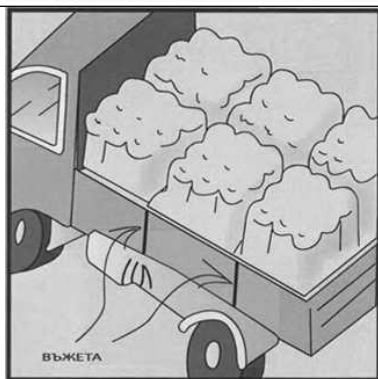
	<p>3. Полагане чрез напълно залепване</p> <p>Както мембраната, така и основния субстрат трябва да се загреят, като се наблегне на мембраната. Вече положената мембрана също трябва да се обработи с директен пламък там където повърхностите се припокриват (застъпват).</p>
	<p>4. Челно застъпване чрез срязване на 45 градуса - Челното застъпване на горна с долна част на мембраните трябва да се срежат на 45 градуса, като 10 сантиметрово парче се премахне от мембраната за по - добър контакт с повърхнината на полагане.</p>
	<p>5. Двуслойни хидроизолационни покрития - Ако е необходимо полагането на още един слой, то той трябва да се положи чрез шахматно разместване върху снадките на 1-ви пласт и трябва да се залепи изцяло чрез нагряване.</p>



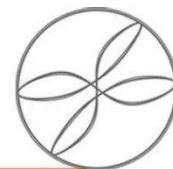
6. Челно застъпване при мембрани с минерална посипка - Зоните за залепване при странично застъпване не съдържат минерална посипка, но за челно застъпване на горна с долна част на мембрани с минерална посипка, долната мембрана е необходимо да бъде подгрята с цел извличане на битумната смес на повърхността. Това се прави чрез продължително загряване и ще доведе до перфектно залепване на двата края. Необходимо е битумната смес на горната мембрана също да се загрее.



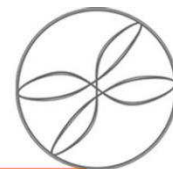
ОБОРУДВАНЕ - Горелката е инструмента за полагане на материала. Дължината на маркуча зависи от вида работа, която ще се извършва. Горелката е свързана с бутилка с пропан - бутан чрез 20 метров гумен маркуч, снабден с регулатор за налягане.

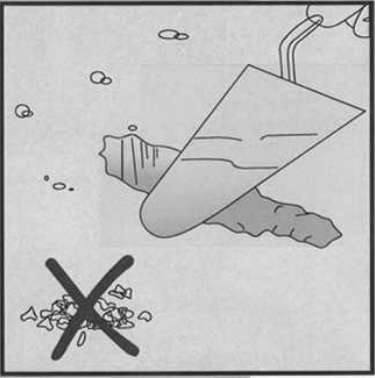


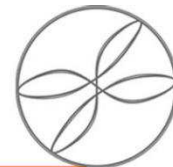
ТРАНСПОРТ - Ролките от хидроизолационен материал са подредени в палета и се покриват с дебело, термосвиваемо полиетиленово фолио. Въпреки това, при дълго пътуване по неравни пътища и множество друсане, както и рязкото спиране най-вече през летните месеци или качени върху дълъг влекач, могат да доведат до преобръщане на ролките. За избягване на тези последствия е необходимо поставянето на въже между ролките и напречно през страните на влекача. Въжетата трябва да се издърпат и така да се затегнат, че да не образуват отпечатыци и следи върху ролките.



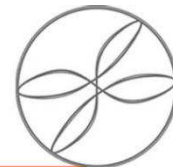
	<p>ТОВАРНО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ Мембраните и топлоизолационните материали са изработени да издържат на механичния стрес, на който са подложени по време на употребата им. Въпреки това, работата с тях трябва да се извършва внимателно, да се избягва допир и пряк контакт с остри или заострени повърхнини. При ниски температури да се избягват резки движения и падания, което ще доведе до пукане и отлепване на хидроизолационните мембрани от топлоизолацията.</p>
	<p>СЪХРАНЕНИЕ И СКЛАДИРАНЕ - Този материал се съхранява винаги на сухо място под покрив. Ролките трябва винаги да се поставят във вертикално положение върху гладки, плоски и равни повърхности, с изключение на онези, които са доставени с устойчива, неогъваема вътрешно подсилена ролка или подпора, която може да се постави хоризонтално за кратко време в сухи помещения. Също така под покрив палетата могат да се наредят едно върху друго, като се слагат върху дъски и се следи за равномерното разпределение на тежестта. Топлоизолационните ролки се складират по същия начин във вертикално положение, както мембраните, с изключение на плоските ролки с кантове, които могат да се поставят легнали.</p>
	<p>РАБОТА НА ОБЕКТА - На обекта носете винаги необходимия за работата през деня брой ролки като ги поставяте отвесно върху гладка и равна повърхност. С помощта на кран и подходящите прибори за повдигане и пренасяне преместете ролките върху покрива и ги поставете върху палета. При отварянето на пакета с ролки е необходимо да отворите пакета и да преместите поотделно ролките върху покрива, с помощта на подходящите прибори на крана, след което ги поставете отвесно. Не използвайте въже за връзване и вдигане на ролките.</p>
	<p>СЪХРАНЕНИЕ - Палетата се съхраняват на сухи места, далече от пряка слънчева светлина. През лятото, опакованите с полиетиленово фолио палета оставени продължително време на слънце могат бързо да се загреят и да достигнат до 70 градусови температури, което може да доведе до интензивно почерняване на талка или посипката върху ролките, отгоре надолу, докато самата мембрана не започне да лепне или да се захابي. При полиестерно армираните мембрани, топлината води до разкъсване на мембраната. При битумните мембрани, топлината води до прогресивно намаляване на тяхната гъвкавост. Ако това естествено се случи по време на ежедневната работа, докато материала все още е на ролки, ще възникнат трудности при размотаване на материала и по време на нанасянето му може да се образуват пукнатини. Когато палетата трябва да се поставят дори и за кратко на слънчево място, то по-добре е покритието им да се махне изцяло или върху него да се направят отвори за вентилиране и предпазване на материала, като отгоре се поставят дъски или</p>



	<p>летви.</p> <p>През зимата палетата се съхраняват при температури от плюс 5 градуса 24 часа преди тяхното поставяне, но през нощта не се оставят на открито.</p> <p>На обекта се занасят ролките необходими само за работата през деня. Един добър практически съвет е най-старите ролки да се изчерпат и употребят първи, като съхраняване на ролки на склад за повече от 12 месеца не се препоръчва.</p>
	<p>ПЕРИОДИ ЗА УПОТРЕБА И КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ - Различните по вид продукти са обозначени със символ, който показва периодите през които този продукт следва да се използва и при какви климатични условия се прилага. Мембраните обозначени със символ слънце е за предпочитане да се полагат през летните периоди, а тези обозначени с бор - през зимните месеци.</p> <p>Неспазването на тези препоръки не води до понижена ефективност на покритието, но създава ненужни проблеми по време на полагане на мембраните, например създава голяма мекота и гъвкавост на зимните мембрани, когато се полагат през лятото и прекомерна твърдост на летните мембрани, полагани през зимата.</p> <p>Затова тези продукти трябва да се полагат през сезоните, за които са предназначени.</p> <p>Дъжд, скреж, сняг и прекомерна влага могат да увредят способността за залепване на мембраната към повърхнината на полагане или към застъпите.</p> <p>При температури по-ниски от +5 градуса, е много вероятно образуването на лед върху повърхнините, които трябва да се покрият и това да затрудни размотаването на ролките.</p> <p>Също така, задържаната между повърхнината и мембраната влага може да доведе до образуване на мехури. В такива случаи е по-добре материала да не се нанася. През лятото, в страни с горещ климат, и най-вече, когато ролките са предназначени за термична изолация, по-добре е поставянето на материала да става през по-студените периоди на деня, като се избягват обедните часове.</p>
	<p>ИЗГЛАЖДАНЕ. ЗАРАВНЯВАНЕ - Повърхността върху която материала ще се полага трябва да бъде равна и гладка. Приемлива е бетонова повърхност с грапавини и неравности не по-големи от 10мм., които обикновено са разположени в диаметър от 2м. във всяка една посока и неравности не по-големи от 3 мм., разположени в диаметър от 0.20м.</p> <p>Повърхността трябва да е заравнена и загладена с мистрия и всички пукнатини, запълнени с циментов разтвор.</p> <p>Всички неравности, остатъци от материал, пирони, парченца дървен материал и др. трябва да са отстранени от обекта преди работа.</p>
	<p>ВОДА. ЛЕД - Преди полагане на материала, повърхността трябва да е чиста и суха. Повърхността за полагане от бетон или бетонови плочки трябва да се остави да изсъхне от 8 дни до 3 седмици в зависимост от сезона.</p>

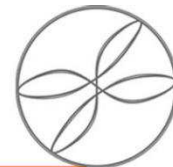


	<p>ПОЛАГАНЕ НА МАТЕРИАЛА ВЪРХУ БЕТОНОВА ПОВЪРХНОСТ - Веднъж изпълнени горните стъпки върху зоната, където ще се полагат мембраните се полага битумен грунд, като грунда се нанася най-вече на местата, където мембраните ще се свързват (вижте техническите спецификации). Грунда играе много важна роля, като подготвя повърхнината и засилва сцепването и доброто прилепване на материала. Остава се да засъхне между 2 и 24 часа..</p>
	<p>ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ ПРОФИЛНА ЛАМАРИНА - Ако мембраната трябва директно да се положи върху профилна ламарина, нанесете с битумен грунд и оставете да изсъхне преди да положите мембраната.</p>
	<p>ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ ПОВЪРХНОСТ ОБЛИЦОВАНА С ДЪРВЕН МАТЕРИАЛ - Листове от битумна хартия или мембрана се поставят върху дървения материал с помощта на пирони с широка глава, за да се запазят дъските от пламъка на горелката. След това мембраната се свързва по принципа на "цялостно залепване".</p>

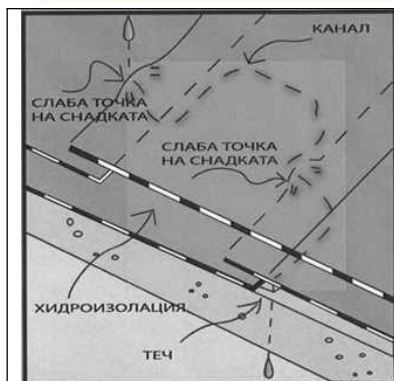
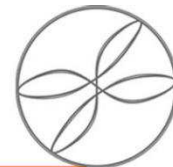


	<p>ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ СТАРА ИЗОЛАЦИЯ - Ако условията за полагане позволяват да се изпълни изолация върху старо покритие и то не може да се премахне, то може да се използва вместо допълнителна основа. Зоните с наличие на загиващи и износени места се премахват, мехурите се отварят, подсушават и изравняват. Първо се полага слой битумен грунд.</p>
	<p>ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ УСТОЙЧИВИ НА НАГРЯВАНЕ ПАНЕЛИ - Съществуват две възможности: Мембраните да се залепят за топлоизолацията директно върху горната страна на панела; Другата възможност е като се постави битумна хидроизолационна мембрана залепена с горещ асфалт към панела.</p>

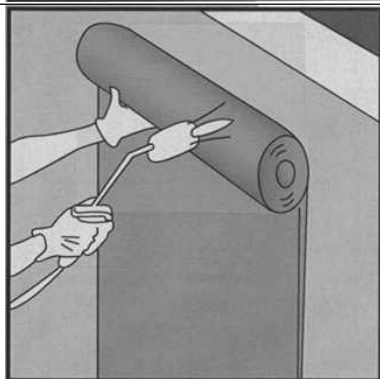
	<p>ПОДРАВНЯВАНЕ НА МЕМБРАНИТЕ ЛИСТОВЕ -Развийте мембраната и я подравнете чрез застъпване на краищата като започнете от най-близкото до вас платно. После навийте двете половинки отново и започнете да ги залепяте чрез нагряване.</p>
	<p>РАЗВИВАНЕ НА МЕМБРАНИТЕ ПРИ НИСКИ ТЕМПЕРАТУРИ - Когато температурата е ниска, не удряйте ролките или не ги развивайте по начин, който може да повреди мембраните. Развивайте внимателно и без да ги ритате.</p>
	<p>ВИДОВЕ ПОВЪРХНОСТИ ПРИ МЕМБРАНИТЕ - Долната</p>



	<p>част на мембраната е повърхността, която ще бъде обработвана. Тя е щампована с релефни квадратчета и е покрита с тънък слой полиетиленово фолио. При нагряване, този слой, се стопява и показва кога материала е готов за залепване. Горната страна на мембраната може също да е покрита с полиетиленово фолио или разбира се със слой талк или пясък. Това спомага опаковката да се отдели от материала, дори при високи температури.</p> <p>При мембраните за последен слой, горната страна може да е покрита с посипка от минерални шисти, които предпават мембраната от UV лъчи. Чрез посипката се премахва необходимостта от последващо защитаване на мембраната от слънчеви лъчи.</p>
	<p>ГАЗОПЛАМЪЧНО ЗАЛЕПВАНЕ - Полимер - битумната хидроизолационна мембрана съдържа свързващи материали и при газопламъчно залепване не се изисква поставянето на допълнителни материали за залепване като разтворители, лепила и др. Използвайте газова горелка за да загреете и залепите мембраната. Веднъж вече нагрят материала полиетиленово фолио се стопява, черният цвят на горния слой на материала преминава в лъскав оттенък, релефните щампи се заравняват, повърхността става лъскава и мембраната е готова да се залепи за основата и застъпите с останалия материал.</p> <p>Загрбяването с горелката води до изчезване на защитния филм и неравната щампована повърхнина да стане гладка; по - нататъшно загряване може да доведе до увреждане на полиестъра, който се топи при 260° C. Може да се образува също и свиване на материала, появяване на вълнистост, къдравини, и в най-лошият случай да се получат дупки от изгаряне по материала.</p> <p>От друга страна недостатъчното загряване на материала няма да доведе до правилно залепване на листовите, както към повърхността между слоевете, така и на местата където материала се застъпва.</p>
	<p>ЧАСТИЧНО (ТОЧКОВО) ГАЗОПЛАМЪЧНО ЗАЛЕПВАНЕ</p> <p>ВОАЛИТ ПЕРФОР е мембрана е перфорирана основата, която се поставя в сухо състояние върху повърхността, която е предварително обработена с битумен грунд. Това позволява на покриващата мембрана да се залепи точково през отворите.</p> <p>Съответно мембраната може да бъде частично съединена по време на размотаването ѝ като прецизно и равномерно се положи. Специално внимание следва да се отдели при челното свързване на отделните мембрани.</p>
	<p>ДВА ИЛИ ПОВЕЧЕ ПЛАСТА МЕМБРАНИ - Когато е необходимо покритието да се направи от два или повече пласта съществена част представлява правилното съединяване и доброто залепване на пластове един за друг. Няма точно определение за повишено внимание при полагане на повече пластове от материала. Съществуват същите рискове както при еднослойно полагане на материала. Ако листовите не са съединени правилно и не са залепени добре един към друг, то е</p>



възможно проникване на вода, която ще и намери път и ще влезе в каналите между пластове, докато не намери слабо съединеното място и ще се образува теч. Ефективността на многопластовото покритие се гарантира само чрез цялостно и напълно залепване на пластове.

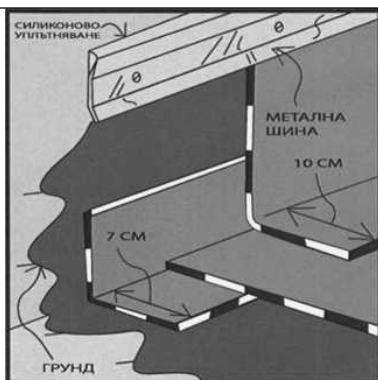


ГАЗОПЛАМЪЧНО ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ ВЕРТИКАЛНИ ПОВЪРХНИНИ - Мембраните имат чудесна устойчивост на свличане и не се хлъзгат при полагането им на вертикални повърхнини. Чрез газопламъчно нагряване, както на мембраната така и на повърхнината те ще стоят здраво без да е необходимо използването на механични фиксиращи материали.

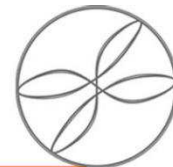
Листовите "се прикрепят" докато изстинат, тоест стопеният материал за залепването се превърне отново в твърд материал. През лятото мембраната и съединителната повърхнина могат да са доста топли и понякога е необходимо доста дълго време докато те изстинат и материала се втвърди. Ако това се случи, работника е длъжен да придържа материала с ръце, докато той се втвърди; ако не - материала ще падне.

Отлепените листове не трябва незабавно да бъдат загрявани отново и веднага да се правят опити за закрепването им. Вместо това, работника трябва да изчака те да изстинат. Ако не листа никога няма да изстине, и следователно няма да може да се използва отново.

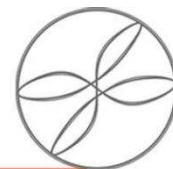
Обобщение: Мембраната и повърхнината се нагряват заедно при вертикалното поставяне на материала, като материала се придържа на мястото си докато се охлади достатъчно за да стане залепването.



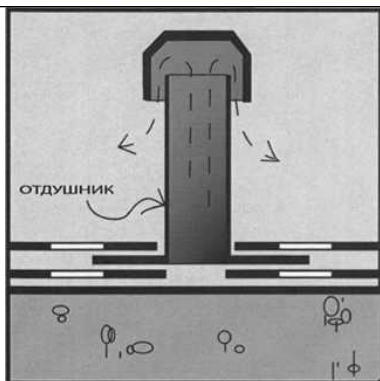
ЗАКРЕПВАНЕ НА МЕМБРАНИТЕ С МЕТАЛНИ ШИНИ - Ако при вертикалното поставяне на материала той не е укрепен и се отлепва, трябва да се постави метална шина, която да се закове и уплътни към горния край на листовите. Мембраната трябва да е напълно залепена към повърхнината, както на хоризонталните, така и на вертикалните места.



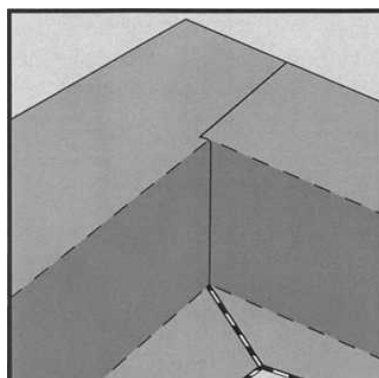
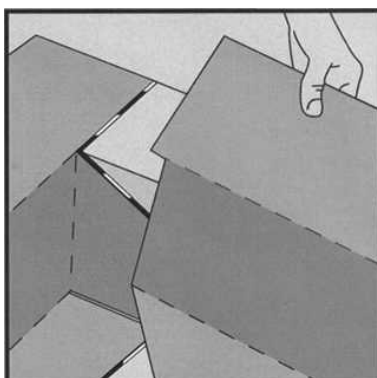
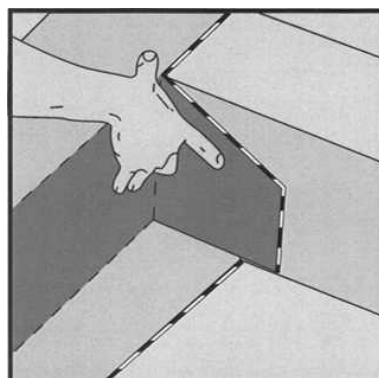
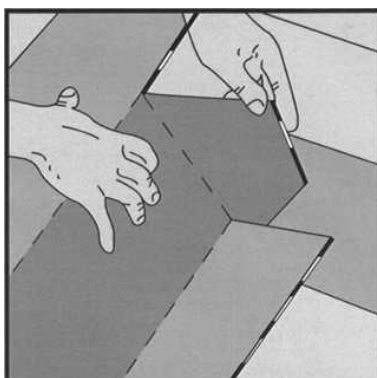
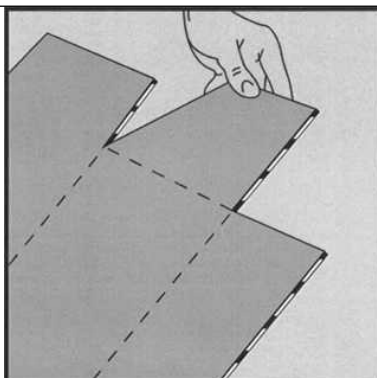
	<p>ЗАКРЕПВАНЕ НА МЕМБРАНИТЕ ЧРЕЗ МАЗИЛКА - Ако листовите са формирали основата, материала се полага, съединява и след това се покрива с метална мрежа, чрез която самият варов разтвор се захваща.</p>
	<p>ЗАКРЕПВАНЕ ЧРЕЗ МЕТАЛНИ ОБШИВКИ - Ако мембраната трябва да се съедини и постави на околните стени, то те трябва да са покрити с метални обшивки.</p>
	<p>ТАВАНСКИ ПРОЗОРЦИ</p>
	<p>ДРЕНАЖНИ ОТВОРИ (ВОРОНКИ) 1.Боядисайте дъното с битумен грунд. 2.Поставете парче от мембраната на мястото където е отвора. 3.Съединете долната част на дренажния отвор (воронката) към топлинно - загрятата мембрана. 4.Свържете окончателния пласт, както към мембраната, така и към равната част на дренажния отвор (воронката).</p>

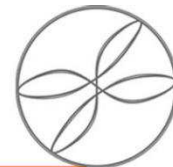


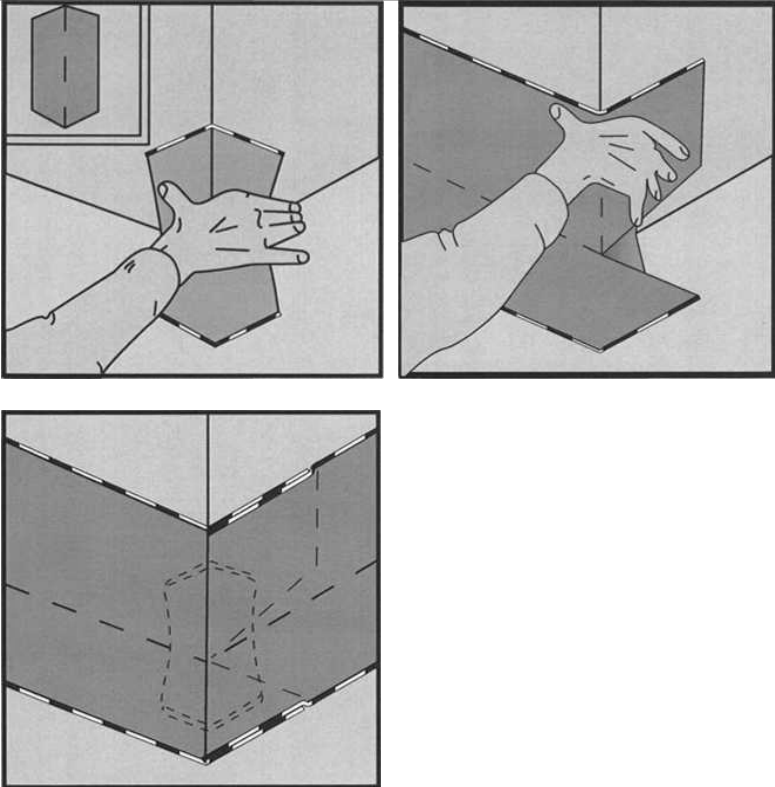
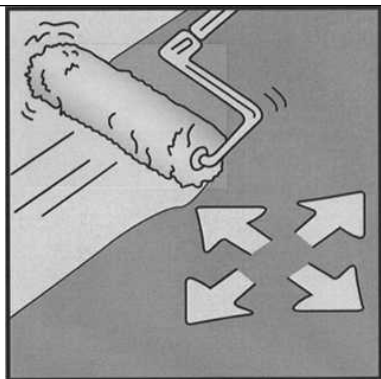
ВЕНТИЛАЦИОННИ ОТВОРИ [ОТДУШНИЦИ, КОМИНИ]



ВЪТРЕШНИ ЪГЛИ - Рязането е както при челното залепване, правите точни срезове на мембраната, внимателно се отрязват ъглите и се присъединяват страните им.





<p>ВЪНШНИ ЪГЛИ - По-голямо внимание тук трябва да се отдели на местата, където материала се припокрива, като следите да не оставяте отвори или открити ъгли.</p>	
	<p>БОЯДИСВАНЕ - Защитен пласт боя трябва да се положи с четка / валик / по цялата дължина. Нанасяте два пласта кръстосано. Може да се използва четка за да боядисате по - малките детайли.</p> <p>Там където на покрива има вдлъбнатини, може да се образуват дупки, в които да се задържа вода. Тя може да доведе до пропускане на небоядисани места. Не боядисвайте зони, които са непрекъснато покрити с вода</p>
	<p>ПОДДРЪЖКА - Дълготрайността на хидроизолационното покритие на покрива е свързана и зависи пряко от поддръжката и вниманието, което ѝ се отделя.</p> <p>Периодичните инспекции са препоръчителни като внимание следва да се обърне на стоманените улуци, дренажните отвори, и др. като се премахват остатъците от листов материал, мъхове, и наличие на отпадъци от други растения, които могат да задръстят водно дренажната система.</p>



НАРЕДБА № РД-02-20-2 ОТ 8 ЮНИ 2016 Г. ЗА ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗПЪЛНЕНИЕ, КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА СТРОЕЖИТЕ

Важно!!! - Приложените физични характеристики на материалите в наредбата са Минимални. По проект са заложени по-завишени изисквания към материалите които следва да се спазят. Прилагам наредбата с информативен характер и заради процедурните изисквания.

В сила от 22.08.2016г. Издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството
Обн. ДВ. бр.47 от 21 Юни 2016г., попр. ДВ. бр.59 от 29 Юли 2016г.

Част първа. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. (1) С тази наредба се определят минималните изисквания при проектирането, изпълнението, контрола и приемането на хидроизолационни системи на строежите (сгради и строителни съоръжения).

(2) Изискванията на наредбата се прилагат при изпълнение на хидроизолационни системи на нови строежи, както и при основно обновяване, реконструкция, основен ремонт или преустройство на съществуващи сгради и съоръжения.

(3) Наредбата не се отнася за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на хидротехнически съоръжения, тунели и депа за твърди отпадъци, както и на хидроизолационни системи в условия на агресивна среда и агресивни въздействия.

Чл. 2. (1) Наредбата се прилага едновременно с нормативните актове и техническите спецификации, с които се определят изискванията към надеждността на конструкциите, безопасността при пожар, санитарно-хигиенните изисквания и здравословните и безопасни условия на труд, както и други изисквания, свързани с безопасността на строежите.

(2) При проектирането и изпълнението на хидроизолационни системи на строежи със специфични характеристики при експлоатацията им се прилагат изискванията на тази наредба и на съответните специални нормативни актове и технически спецификации със специфични изисквания към съответния вид строеж.

Чл. 3. (1) Хидроизолационните системи се проектират така, че да са годни за предвидената за тях употреба и да осигуряват изпълнението на изискванията към строежите съгласно чл. 169, ал. 1 от Закона за устройство на територията (ЗУТ).

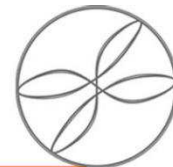
(2) При проектирането на строежите се предвиждат, а при изпълнението им се влагат хидроизолационни системи, които отговарят на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО, когато за продуктите има публикувани хармонизирани европейски стандарти или са издадени европейски технически оценки, и на Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (ДВ, бр. 14 от 2015 г.).

Чл. 4. (1) Хидроизолационните системи се изпълняват в съответствие с изискванията на проекта и с указанията на съответния производител на продукта, в т.ч. при тяхното транспортиране и полагане.

(2) Контролът на строителните и монтажните работи, свързани с изпълнението на хидроизолационни системи, се осъществява от лицето, упражняващо строителен надзор, или от техническия ръководител - за строежите от пета категория съгласно ЗУТ.

Чл. 5. (1) Контролът и приемането на изпълнени хидроизолационни системи включва всички строителни и монтажни работи, които подлежат на закриване, в т.ч. подготвената основа за изпълнение на хидроизолационната система и всеки неин пласт, включително защитата.

(2) Завършените хидроизолационни системи се приемат и документират съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (ДВ, бр. 72 от 2003 г.).



(3) Не се приемат изпълнени хидроизолационни работи, които не съответстват на изискванията на тази наредба и на одобрения инвестиционен проект.

Чл. 6. За осигуряване на безопасността на труда при изпълнението на хидроизолационните системи се спазват изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ, бр. 37 от 2004 г.).

Чл. 7. В техническия паспорт на сградата или строителното съоръжение се вписват декларациите за експлоатационните показатели или декларациите за характеристиките на вложените хидроизолационни продукти, мерките за тяхното поддържане, както и указания и инструкции, свързани с експлоатацията и поддържането на изпълнените хидроизолационни системи.

Част втора.

ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ

Глава първа.

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Чл. 8. (1) Проектната документация (проектните решения) на хидроизолационните системи на строежите се представя в част архитектурна или в част конструктивна на инвестиционния проект в зависимост от вида и предназначението на строежа.

(2) В обяснителната записка към фаза идеен проект се обосновават проектното решение и изборът на строителни продукти за изпълнение на хидроизолационната система.

(3) В случаите на еднофазно възлагане във фаза технически проект или на двуфазно възлагане във фази идеен и технически проект техническият проект съдържа и подробни характерни детайли и проектни решения за изпълнението на хидроизолационните системи, вкл. минималните експлоатационни показатели на изискваните хидроизолационни продукти и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж.

(4) Във фаза работен проект се разработват подробни детайли за характерните участъци, като дилатационни или работни фуги, водоприемници, улами, отдушници, ограждащи бордове и всички повърхнини, пресичащи изолираната повърхност, отвори за преминаване на инсталации през изолираните части на сградата, покриви с променящ се наклон и др. В работния проект се дават изискванията към строителните продукти и технологията за изпълнение на хидроизолационните системи, предписанията за извършване на водна проба и изискванията за поддържане по време на експлоатация.

Чл. 9. Списък с информация за техническите спецификации за проектиране и изпълнение на хидроизолационни системи на строежите е даден в приложение № 1.

Глава четвърта.

ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА ПОКРИВИ

Раздел I.

Общи изисквания при проектирането на хидроизолационни системи на покриви

Чл. 31. Хидроизолационните системи на покриви се класифицират в зависимост от:

1. вида и наклона на покрива:

- а) плосък покрив (наклон от 1,5 до 7 %);
- б) наклонен покрив (наклон, по-голям от 7 %);

2. вида на водоотвеждането:

- а) вътрешно;
- б) външно;

3. предназначението на покрива:

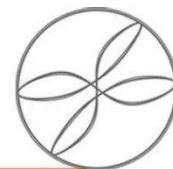
- а) използваем покрив - покрив-тераса, покрив-градина, покрив-паркинг;



- б) неизползваем покрив;
- 4. броя на пластовете:
 - а) многопластови хидроизолационни системи;
 - б) еднопластови хидроизолационни системи;
- 5. връзката на хидроизолационната система с основата:
 - а) незалепени;
 - б) частично залепени (точково или ивично);
 - в) изцяло залепени;
 - г) механично закрепени;
- 6. вида на продуктите за хидроизолационни системи при плосък покрив:
 - а) огъваеми битумни мушами;
 - б) огъваеми пластмасови и каучукови мушами;
 - в) течни битумни и битумно-полимерни състави;
 - г) течни полимерни състави;
 - д) циментно-полимерни състави;
- 7. вида на продуктите за хидроизолационни системи при наклонен покрив:
 - а) глинени покривни керемиди;
 - б) керемиди от бетон;
 - в) покривни плочи от естествен камък и дърво;
 - г) битумни керемиди (шиндли);
 - д) метални керемиди;
 - е) вълнообразни битумни листове;
 - ж) профилни вълнообразни ламарини;
 - з) фиброциментни дисперсно армирани листове;
 - и) вълнообразни профилни полимерни листове;
 - й) плоски метални листове;
 - к) покривни сандвич-панели;
 - л) огъваеми битумни, пластмасови и каучукови мушами;
 - м) течни битумни, битумно-полимерни и полимерни състави;
 - н) полимерно-пясъчни керемиди;
- 8. защитата на хидроизолационната система при плоски покриви:
 - а) тежка;
 - б) лека.

Чл. 32. (1) Видът на хидроизолационната система на покриви се избира в зависимост от:

- 1. наклона на покрива;
 - 2. техническите характеристики и технологията за изпълнение на строежа;
 - 3. ново строителство или основен ремонт, основно обновяване или преустройство;
 - 4. вида на основата, върху която ще се изпълнява хидроизолационната система (бетон, циментно-пясъчен разтвор, торкретбетон, дървесина, метал, зидария и др.);
 - 5. компонентите (слоеве) на хидроизолационната система;
 - 6. вида и начина на водоотвеждането;
 - 7. използваемостта на покрива (само за плоски покриви).
- (2) В проекта се разработва система за пародрениране (за наклонени покриви - паровентилиране) на топлоизолационния слой на покривния пакет с всички свързани с нея детайли за хидроизолационната система, както и се означават покривните линии и наклоните на уламите и улиците.
- (3) При проектиране на хидроизолационната система на наклонени покриви минималните и максималните наклони на покривите са в съответствие с изискванията на използваните хидроизолационни продукти, с технологията на полагане на хидроизолационната система и с изискванията на техническите спецификации на хидроизолационните продукти.
- (4) При проектирането на хидроизолационна система на плосък покрив проектът включва план на покрива с обозначени наклони в общите части, в уламите (улиците) и към водоприемниците. Наклонът в уламите и улиците трябва да е по-голям от 1 %, а около водоприемниците > 25 %.



(5) Видовете хидроизолационни продукти, подходящи за проектния наклон на наклонените покриви, се определят съгласно БДС 164 "Наклони на покриви".

Раздел II.

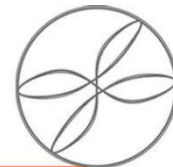
Изисквания при проектирането на хидроизолационни системи на плоски покриви

Чл. 33. (1) Изискванията към физико-механичните характеристики на огъваеми армирани битумни мушами, предназначени за хидроизолация на плоски покриви, са дадени в таблица 10.

Таблица 10

по ред	Характеристики	Единица мярка	Изисквания/стойности огъваеми армирани битумни мушами		
			основа стъклен воал	основа нетъкан полиестер	основа стъклена тъкан
1.	Якост на опън:	N/50 mm			
	надлъжно		≥ 300	≥ 500	≥ 500
	напречно		≥ 200	≥ 350	≥ 400
2.	Относително удължение	%			
	надлъжно и напречно		≥ 2	≥ 30	≥ 2
3.	Огъваемост при ниски температури	°C	\leq минус 5		
4.	Водонепропускливост в продължение на 24 h при воден напор	MPa	0,01		
5.	Съпротивление на разкъсване (със стебло на гвоздей)	N	≥ 100		
6.	Якост на снажданията	N/50 mm	скъсване вън от снаждането при якост, по-голяма от якостта на мушамата на опън		
7.	Съпротивление при статично пробиване	kg	основа стъклен воал	основа нетъкан полиестер	
			≥ 10	≥ 20	
8.	Устойчивост на удар (динамично пробиване) - без пробиване от височина не по-малка от	mm	300		
9.	Съпротивление на проникване на корени (само за покриви-градини)		да издържа без проникване на корени		
10.	Устойчивост на стичане при повишени температури (топлоустойчивост) - битумни мушами - битумно-полимерни мушами	°C	≥ 90		
			≥ 110		
11.	Якост на сцепление на минералната посипка (загуба на маса на посипката)	% по маса	≤ 10		

(2) Дебелината на хидроизолационната система от огъваеми армирани битумни мушами на плоски покриви се предвижда не по-малка от 4 mm при еднопластова хидроизолационна система без посипка и не по-малко от 4,5 kg/m² за мушама с минерална посипка. Когато се предвижда многопластова хидроизолационна система, дебелината е не по-малка от 3 mm за слой и не по-малко от 3,5 kg/m² за мушама за повърхностен слой с минерална посипка.



(3) Изискванията при изпълнението на хидроизолационната система на база огъваеми битумни мушамы в зависимост от вида на основата са, както следва:

1. при основа от бетон и циментна замазка - съгласно чл. 12, ал. 3;
2. при основа от дърво или дървени плоскости - равна, гладка, без замърсявания, суха, с влажност не повече от 12 %; допустимото отклонение на разстоянието между ребрата е ± 2 mm, а провисването между две съседни подпори - не повече от 5 mm;
3. при основа от топлоизолационни плоскости - деформируемостта на основата е не повече от 2 %, а неравностите са не по-големи от ± 2 mm;
4. при основа от профилна ламарина - деформацията е не повече от 2 %.

(4) Връзката на хидроизолационната система с основата се определя в проекта в зависимост от вида на конструкцията и възможностите на системата да поеме деформацията на конструкцията.

(5) Защитата на неизползваеми плоски покриви може да бъде, както следва:

1. тежка - от речен чакъл с пласт с дебелина 4 cm и фракция от 15 до 30 mm;
2. лека - от светлоотражателни бои, нанесени на обекта, минерална посипка или метално фолио (нанесена върху мушамата в завода производител).

(6) За осигуряване на защитата на използваеми плоски покриви се предвижда тежка защита (например посредством настилка от мозаечни или бетонни плочи, скара от дървесина или полимербетон и др.), която се полага свободно или се свързва с повърхността на хидроизолационната система по подходящ начин.

Чл. 35. (1) Изискванията към физико-механичните характеристики на течните битумни състави, предназначени за хидроизолации на плоски покриви, са дадени в таблица 12.

Таблица 12

№ по ред	Характеристики	Единица мярка	Изисквания/стойности
			течни битумни състави
1.	Съдържание на нелетливи вещества	%	> 50
2.	Устойчивост на стичане при повишени температури (топлоустойчивост)	°C	≥ 90
3.	Водонепропускливост в продължение на 24 h при воден напор	MPa	0,01
4.	Огъваемост при ниски температури	°C	\leq минус 5
5.	Якост на сцепление към основата от бетон	MPa	$\geq 0,4$

(2) Изискванията към основата за изпълнение на хидроизолационната система от течни битумни състави са съгласно чл. 14, ал. 2.

(3) Изискванията към условията за изпълнение се определят в проекта с технологични указания.

(4) Изискванията към защитата на хидроизолационната система са съгласно чл. 33, ал. 5 и 6.

Част трета.

ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО, КОНТРОЛА И ПРИЕМАНЕТО НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ

Глава шеста.

КОНТРОЛ НА УСЛОВИЯТА ЗА ЗАПОЧВАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ

Чл. 51. (1) При изпълнението на хидроизолационната система се извършва контрол на съответствието на продуктите с изискванията на проекта и за спазването на технологичните указания за полагане на съответния производител на хидроизолационния продукт.



(2) Контролът по ал. 1 включва най-малко:

1. контрол на условията, при които започва изпълнението на хидроизолационната система;
 2. проверка (входящ контрол) за съответствието на декларираните експлоатационни показатели на хидроизолационните продукти с предвидените в проекта;
 3. контрол на технологията по време на изпълнението на хидроизолационната система за съответствие с изискванията на проекта и с указанията на съответния производител на хидроизолационния продукт.
- (3) Не се допуска полагане на хидроизолационни продукти, които не отговарят на изискванията по чл. 3 от тази наредба, както и на такива с технологични дефекти и отклонения от допустимите стойности, посочени в проекта и в указанията на производителя.
- (4) Не се допуска промяна на техническите характеристики на продуктите, предвидени с проекта, без съгласието на проектанта.

Чл. 52. (1) Изпълнението на хидроизолационните системи може да започне само след завършване на предварителните работи, свързани с изпълнението на водоприемници, улици, пресичания, преминавания, обшивки и др.

(2) Условията за изпълнение са съгласно определените технологични указания в проекта.

Чл. 53. (1) Основата, върху която се полага хидроизолационната система, трябва да е изпълнена в съответствие с изискванията на проекта и да е приета с акт съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Примерен образец на акта по отношение на хидроизолационните работи е даден в приложение № 2.

(2) Не се допуска основата за изпълнение на хидроизолационните системи да е с пукнатини.

Чл. 54. (1) При хидроизолационни системи, изпълнени от битумни, пластмасови и каучукови мушамы върху циментна замазка, се допускат следните отклонения в параметрите на основата за полагане:

1. локални неравности в повърхността на циментната замазка не по-големи от 5 mm, измерени с летва с дължина 3 m;
2. наклон на основата:
 - а) при наклони до 3 % - $\pm 0,1$ %;
 - б) при наклони над 3 % - $\pm 0,5$ %;
3. за широчина на фугите в циментната замазка - ± 1 mm;
4. за широчина на фугите в защитния слой от плочи над хидроизолационната система:
 - а) между плочите - съгласно проекта;
 - б) в дилатационните фуги - ± 2 mm;
 - в) за минимален наклон в уламите - не по-малко от $\pm 0,1$ %;
5. за влажност на основата - $\pm 0,5$ %.

(2) Не се допуска основата за изпълнение на хидроизолационните системи да е с пукнатини.

(3) Основата за изпълнение на хидроизолационна система на база циментно-полимерни състави трябва да отговаря на изискванията на чл. 14, ал. 2, т. 1, 2 и 4.

(4) Основата за изпълнение на хидроизолационна система на база битумни и битумно-полимерни състави трябва да отговаря на изискванията на чл. 14, ал. 2.

(5) При изпълнението на хидроизолационна система от полимерни течни състави в основата от бетон се допускат изпъкналости и вдлъбнатости с големина най-много 3 mm. В контактната зона на вертикалните и хоризонталните повърхности на основата при необходимост се оформя откос (холкер) с катет от 5 до 10 cm.

Чл. 55. В случаите, когато се предвижда полагане на хидроизолационната система върху основа от метал, се извършва предварително почистване на основата от ръжда и защита от корозия при спазване на изискванията на проекта.

Глава седма.

КОНТРОЛ ЗА СПАЗВАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ



Чл. 56. (1) Хидроизолационните системи се изпълняват в съответствие с изискванията на проекта и технологията за изпълнение.

(2) Изпълнените хидроизолационни работи се удостоверяват и приемат с акт (образец 12) за установяване на строителните и монтажните работи, подлежащи на закриване, съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Примерен образец на акта по отношение на хидроизолационните работи е даден в приложение № 3.

Чл. 57. (1) При изпълнението на хидроизолационни системи от огъваеми битумни, пластмасови и каучукови мушамы се проверяват:

1. параметрите на основата за полагане - съгласно чл. 53 и 54;
2. грундът върху основата на хидроизолационната система - за равномерност, непрекъснатост и якост на сцепление;
3. за всеки пласт положена мушама:
 - а) целостта (непрекъснатостта) на залепването към основата и при снажданията;
 - б) широчината, целостта и разположението на снажданията;
 - в) наличието на гънки, мехури, разкъсвания, пукнатини и пробиви;
 - г) дебелината на слоя лепило (ако основата се залепва);
 - д) сигурността на механичното закрепване към основата;
4. изпълнението на детайлите в съответствие с изискванията на проекта.

(2) Хидроизолационната система на база огъваеми битумни, пластмасови и каучукови мушамы не се полага при следните атмосферни условия:

1. температурата на въздуха, по-ниска от плюс 5 °C и не по-висока от плюс 35 °C, или температурата на въздуха да съответства на указаната от производителя;
2. при валежи (роса, дъжд, слана и сняг) и вятър със скорост, по-голяма от 5 m/s;
3. при високи подземни води.

(3) При изпълнението на хидроизолациите и на хидроизолационните системи не се допуска:

1. прилагане на битумни или битумно-полимерни мушамы със защитна едрозърнеста минерална посипка или метално фолио без ивица за залепване, която не е покрита със защитна минерална посипка или метално фолио;
2. наличие на мехури, гънки, пукнатини, разкъсвания и пробиви в залепените пластове мушамы;
3. наличие на незалепени участъци при цялостно залепените хидроизолации както между тях и основата, така и между отделните пластове мушамы;
4. наличие на незалепени участъци в снажданията на мушамите;
5. наличие на участъци от повърхността на хидроизолационната система без защита.

(4) При изпълнението на хидроизолационна система от огъваеми битумни мушамы, които се полагат по хоризонталните и вертикалните повърхности на подземни части на сгради и съоръжения, се предвижда защита съгласно изискванията на проекта и в съответствие с указанията на производителя на хидроизолационния продукт.

(5) При проверката по ал. 1 не се допуска якостта на сцепление на грунда с основата да е по-ниска от 0,2 МПа.

Чл. 58. (1) Изискванията към закрепването на хидроизолационната система към основата, снажданията и задиганията се определят в съответствие с изискванията на проекта и с указанията на съответния производител на хидроизолационния продукт.

(2) Хидроизолационната система от огъваеми битумни мушамы и пластмасови и каучукови мушамы на подземни части на сгради се закрепва към основата посредством:

1. газопламъчно залепване;
2. самозалепващ се слой, намиращ се от долната страна на мушамата;
3. механично закрепване към основата;
4. лепилен слой.

(3) При закрепване към основата на огъваеми битумни мушамы и пластмасови и каучукови мушамы на подземни части на сгради чрез газопламъчно залепване или чрез самозалепване основата се грундира предварително с грунд, който е съвместим с вида на мушамата.



Чл. 59. (1) При изпълнението на мазани хидроизолации, шпакловки и замазки на база течни битумно-полимерни, полимерни и циментно-полимерни състави се проверяват:

1. параметрите на основата за полагане - съгласно чл. 53 и 54;
2. грундът върху циментната замазка - за равномерност, непрекъснатост и якост на сцепление с основата;
3. всеки отделен слой на хидроизолационната система се проверява за:
 - а) равномерност и дебелина на слоя;
 - б) наличие на наранявания от удари, мехури, свличания и пукнатини;
 - в) изпълнението на армиращата материя (в случай че се предвижда такава);
4. изпълнението на детайлите в съответствие с изискванията на проекта.

(2) При изпълнението на хидроизолационните системи не се допуска:

1. изпълнение на основните пластове на хидроизолационната система преди изсъхване на грунда, както и полагане на следващия слой преди изсъхване на предходния слой;
2. наличие на свличания.

(3) При изпълнението на хидроизолационните системи на база течни полимерни състави, предназначени за хидроизолиране на подове на мокри помещения, се спазват следните изисквания:

1. температурата на прилагане на течните полимерни състави да е от +5°C до +35°C;
2. при полагане на всеки следващ пласт от хидроизолационната система да се спазва срокът на изсъхване на предния пласт;
3. в контактната зона "под - стена" се изпълнява "холкер" от цименто-пясъчен разтвор с катет 3 ? 4 cm;
4. повърхността на пода и в зоната на стените по периметъра на помещението се оформя съгласно проекта (посредством плочки от гранитогрес, клинкер, теракота и др.) върху хидроизолационната система след нейното изпълнение.

Чл. 60. При изпълнението на хидроизолационни системи на наклонени покриви се проверяват:

1. параметрите на основата за полагане - съгласно чл. 53 и 54;
2. наличието на допълнителен водонепропусклив и паропроницаем слой и неговото изпълнение;
3. изпълнението на паровентилацията на покривния пакет (ако има такъв);
4. сигурността на закрепване - в съответствие с изискванията на проекта;
5. изпълнението на детайлите - в съответствие с проекта.

Глава осма.

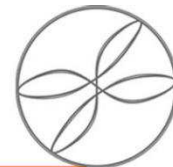
ПРИЕМАНЕ И ИЗМЕРВАНЕ НА ЗАВЪРШЕНИ ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ

Чл. 61. При приемането на завършените хидроизолационни системи на строежите се проверяват:

1. съответствието с изискванията на проекта на декларациите за експлоатационните показатели или декларациите за характеристиките на вложените хидроизолационни продукти; и
2. актовете за приемане на основата и на работите, подлежащи на закриване;
3. изпълнението на хидроизолационните системи при детайлите на водоотвеждащата система в съответствие с проекта;
4. изпълнението на детайлите съгласно проекта;
5. оформянето на детайлите в зоните на връзка с метални листове, полимерни или битумни мушамы или с други продукти;
6. закрепването и нареждането на продуктите към основата за покрития на покриви и съответствието на закрепващите средства с изискванията на проекта;
7. целостта на хидроизолационната система след изпълнение на инсталациите, преминаващи през нея, както и монтирането на устройства, реклами и др.

Чл. 62. Допълнителна проверка за функционирането на водоотвеждащата система се извършва в случаите, когато след приемането на завършените хидроизолационни системи се налага монтиране на инсталации, уреди и конструкции.

Чл. 63. (1) Неравностите на основата се проверяват с права летва с дължина 3 m, като се измерва разстоянието между летвата и повърхността на основата по наклона и перпендикулярно на него. При



цилиндрична повърхнина летвата се полага по образувателната, а при повърхнини с двойна кривина (хиперболична, сферична, параболична и др.) - чрез нивелация през 3 m.

(2) При основа от ребра летвата се полага върху ребрата и перпендикулярно на тях.

(3) При извършване на проверка за неравности на основата минималният брой измервания се определя съгласно таблица 21.

Таблица 21

Площ на изолираната повърхност, m ²	Минимален брой на измерванията
До 50	3
До 500	5
От 501 до 1000	7
Над 1000, на всеки 2000	По 10

Чл. 64. Влажността на основата се определя с влагомер.

Чл. 65. При проверка на основата се използват средства за измерване с общо предназначение или шаблони с точност до 0,5 mm, а за проверка на наклоните - с точност до 0,05 %.

Чл. 66. Площта на хидроизолационните системи в строежите, в т.ч. компенсаторни и подсилващи ленти, се измерва по действително изолираната повърхност в m², като се приспадат само отвори с площ, по-голяма от 1 m².

Чл. 67. Хоризонталните и наклонените била, покрити с капаци, се измерват в линейни метри, без да се приспадат от изолираната площ.

Чл. 68. Хидроизолационните системи на плоски покриви се приемат, както следва:

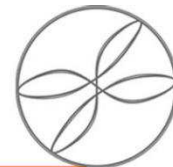
1. при неизползваеми плоски покриви, защитени с пласт от чакъл - преди изпълнение на защитния пласт и на ламаринените обшивки;
2. при неизползваеми плоски покриви, защитени с лека повърхностна защита - след изпълнение на защитата;
3. при използвани плоски покриви (тераси) - преди изпълнение на настилка на терасата и на ламаринените или други обшивки при детайлите;
4. при обърнати покриви - преди изпълнение на топлоизолацията;
5. при незалепени за основата хидроизолации - след изпълнение на защитния пласт, като чакълът се отстранява на площ 1 m² на две места на всеки 500 m² от покривната площ;
6. при покриви-градини - преди полагане на дренажния слой и на почвеното покритие на хидроизолационната система.

Чл. 69. (1) При установяване на несъответствие на изпълнената хидроизолационна система и на вложените продукти с проекта, както и при договаряне между възложителя и изпълнителя на хидроизолационните работи се изрязват проби с размери 250/250 mm, от които посредством лабораторно изпитване се установяват броят, дебелината и видът на слоевете.

(2) Пробите по ал. 1 се изрязват така, че две от успоредните им страни да са перпендикулярни на ръбовете на застъпванията между мушамите. Броят на пробите се определя съгласно таблица 22.

Таблица 22

Площ на хидроизолационната система, m ²	Минимален брой на пробите
До 1000	3
1000 - 3000	5



3000 - 5000	7
Над 5000	9

(3) По искане на възложителя и при наличие на техническа възможност се извършва водна проба.

Чл. 70. Водоплътността на хидроизолационните системи на резервоари се проверява при изпитването при спазване изискванията на Наредба № 2 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи (ДВ, бр. 34 от 2005 г.).

Допълнителни разпоредби

§ 1. По смисъла на наредбата:

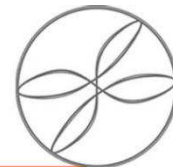
1. "Хидроизолационна система" е съвкупност от един или повече слоеве на база строителни продукти (материали и изделия) с определени експлоатационни характеристики, които позволяват системата да се оценява като едно цяло с основна функция защита на сградите и съоръженията от въздействието на вода.
2. "Мушама" е листово (рулонно) хидроизолационно изделие от битум или битумполимер, полимер, пластмаси и каучуци със или без армираща основа.
3. "Мембрана" е огъваема, листова, полимерна релефна хидроизолационна система.
4. "Основа" е повърхност, върху която се полага хидроизолационната система.
5. "Замазка" е разновидност на мазаните хидроизолации с дебелина до 4 ? 5 cm, изпълнена от различни по вид свързващи вещества (портландцимент, циментно-полимерен състав, битум, полимери) и пясък.
6. "Мехур" е повдигане на повърхността с различна форма и размери, с кухина под нея.
7. "Пукнатина" е нарушение в структурата, преминаващо през повърхността на материала или проникващо през цялата му дебелина, като стените ѝ разделят напълно битумния материал.
8. "Битумна керемида (шиндла)" е плосък армиран битумен елемент, като цяло правоъгълен по форма, със или без битумни самозалепващи се участъци, който се състои от една цяла част и няколко поли, които могат да бъдат правоъгълни или с друга форма и са отделени помежду си с прорези.
9. "Водна проба" е изпитване с вода на хидроизолационната система в естествени условия за 72 h.
10. "Неизползваем покрив" - покрив, по който се извършва движение на пешеходци един или два пъти годишно, свързано само с поддържането на инсталации (антени, вентилации, горно осветление).
11. "Използваем покрив" - покрив, по който се извършва ежедневно движение и престой на хора или на леки коли до 20 KN, или покриви-градини.
12. "Улама" е линия, образувана от пресичане на две покривни повърхнини, които образуват водосборен улей.

§ 2. Наредбата е преминала процедурата за обмен на информация в областта на техническите регламенти по реда на Постановление № 165 на Министерския съвет от 2004 г. за организацията и координацията на обмена на информация за технически регламенти и правила за услуги на информационното общество и за установяване на процедурите, свързани с прилагането на някои национални технически правила за продукти, законно предлагани на българския пазар (ДВ, бр. 64 от 2004 г.), с което е въведена Директива 98/34/ЕС, изменена с Директива 98/48/ЕС.

Преходни и Заключителни разпоредби

§ 3. Тази наредба се издава на основание § 18, ал. 1 от заключителните разпоредби на Закона за устройство на територията във връзка с чл. 169, ал. 1 от същия закон и отменя Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения (ДВ, бр. 89 от 2008 г.).

§ 4. (1) Започналите производства по одобряване на инвестиционен проект и издаване на разрешение за строеж се довършват по досегашния ред.



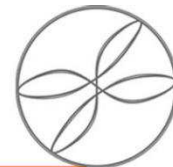
(2) За започнато производство по одобряване на инвестиционен проект и издаване на разрешение за строеж се счита датата на внасяне на инвестиционния проект за одобряване от компетентния орган. За започнато производство се счита и наличието на съгласуван идеен инвестиционен проект.

§ 5. Наредбата влиза в сила два месеца след обнародването ѝ в "Държавен вестник".

Приложение № 1 към чл. 9

Списък на техническите спецификации за проектиране и изпълнение на хидроизолационни системи на строежите

1. БДС 164 "Наклони на покриви"
2. БДС 11112 "Покриви плоски. Основни изисквания"
3. БДС 6315 "Мушама битумна хидроизолационна с основа стъклен воал"
4. БДС 8264 "Мушама битумна хидроизолационна с основа конопена тъкан"
5. БДС EN 13707 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Армирани битумни мушами за покривни хидроизолации. Определения и характеристики"
6. БДС EN 13956 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами. Определения и характеристики"
7. БДС EN 13859-1 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Определения и характеристики на подложните слоеве. Част 1: Подложни слоеве за покривни покрития с прекъснато полагане"
8. БДС EN 13859-2 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Определения и характеристики на подложните слоеве. Част 2: Подложни слоеве за стени"
9. БДС EN 13969 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни, влагонепроницаеми мушами, включително битумни мушами за подземни части на сгради. Определения и характеристики"
10. БДС EN 13967 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Пластмасови и каучукови влагонепроницаеми мушами, включително пластмасови и каучукови мушами за подземни части на сгради. Определения и характеристики"
11. БДС EN 13970 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни пароизолационни слоеве. Определения и характеристики"
12. БДС EN 13984 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Пластмасови и каучукови пароизолационни слоеве. Определения и характеристики"
13. БДС EN 14909 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Пластмасови и каучукови влагозащитни пластове срещу капилярно покачване на влага. Определения и характеристики"
14. БДС EN 14967 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни влагозащитни пластове. Определения и характеристики"
15. БДС EN 1107-1 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Част 1: Битумни покривни хидроизолационни мушами. Определяне на стабилността на размерите"
16. БДС EN 1107-2 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Определяне на стабилността на размерите. Част 2: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами"
17. БДС EN 1108 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни мушами за покривни хидроизолации. Определяне на стабилността на формата при циклични температурни промени"
18. БДС EN 1109 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни покривни хидроизолационни мушами. Определяне на огъваемост при ниски температури"
19. БДС EN 1110 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни мушами за покривни хидроизолации. Определяне устойчивостта на стичане при повишени температури"
20. БДС EN 1296 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни, пластмасови и каучукови мушами за покривни хидроизолации. Метод за изкуствено стареене чрез продължително престояване при повишени температури"
21. БДС EN 1297 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни, пластмасови и каучукови мушами за покривни хидроизолации. Метод за изкуствено стареене чрез продължително комбинирано въздействие на UV лъчение, повишена температура и вода"
22. БДС EN 1847 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушами. Методи за оценка на въздействието на течни химикали, включително вода"
23. БДС EN 1848-1 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Определяне на дължина, широчина и праволинейност. Част 1: Битумни мушами за покривни хидроизолации"
24. БДС EN 1848-2 "Огъваеми хидроизолационни мушами. Определяне на дължина, широчина, праволинейност и равнинност. Част 2: Пластмасови и каучукови мушами за покривна хидроизолация"



25. БДС EN 1849-1 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на дебелината и масата на единица площ. Част 1: Битумни мушамы за покривни хидроизолации"
26. БДС EN 1849-2 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на дебелината и масата на единица площ. Част 2: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы"
27. БДС EN 1850-1 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на видими дефекти. Част 1: Битумни мушамы за покривни хидроизолации"
28. БДС EN 1850-2 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на видими дефекти. Част 2: Пластмасови и каучукови мушамы за покривни хидроизолации"
29. БДС EN 1928 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни, пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на водонепропускливостта"
30. БДС EN 1931 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни, пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на свойствата при преминаване на водни пари"
31. БДС EN 12039 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на адхезията на посипката"
32. БДС EN 12310-1 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на съпротивлението на раздиране (със стебло на гвоздей). Част 1: Битумни покривни хидроизолационни мушамы"
33. БДС EN 12310-2 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на съпротивлението на раздиране. Част 2: Пластмасови и каучукови мушамы за покривни хидроизолации"
34. БДС EN 12311-1 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Част 1: Битумни покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на свойствата на опън"
35. БДС EN 12311-2 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на свойствата при опън. Част 2: Пластмасови и каучукови мушамы за покривни хидроизолации"
36. БДС EN 12316-1 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на съпротивление на разлепване на снажданията. Част 1: Битумни покривни хидроизолационни мушамы"
37. БДС EN 12316-2 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на съпротивление на отлепване на снажданията. Част 2: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы"
38. БДС EN 12317-1 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Част 1: Битумни покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на съпротивление на срязване на снажданията"
39. БДС EN 12317-2 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на съпротивлението на срязване на снажданията. Част 2: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы"
40. БДС EN 12691 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни, пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на устойчивост на удар"
41. БДС EN 12730 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни, пластмасови и каучукови мушамы за покривни хидроизолации. Определяне на съпротивлението при статично натоварване"
42. БДС EN 13416 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни, пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы. Правила за взимане на извадки"
43. БДС EN 13897 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни, пластмасови и каучукови мушамы за покривни хидроизолации. Определяне на водонепропускливостта след опъване при ниска температура"
44. БДС EN 495-5 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на прегъването при ниска температура. Част 5: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы"
45. БДС EN 544 "Битумни керемиди (шиндли) с минерална вата и/или синтетична армировка. Изисквания към продукта и методи за изпитване"
46. БДС EN 1304 "Глинени покривни керемиди и приспособления. Определения и изисквания към продуктите"
47. БДС EN 1024 "Глинени покривни керемиди за прекъснато полагане. Определяне на геометрични характеристики"
48. БДС EN 539-1 "Глинени покривни керемиди за прекъснато полагане. Определяне на физичните свойства. Част 1: Изпитване на водонепропускливост"
49. БДС EN 539-2 "Глинени покривни керемиди за прекъснато полагане. Определяне на физичните свойства. Част 2: Изпитване на устойчивост на замръзване"
50. БДС EN 490 "Керемиди и допълнителни елементи от бетон за покриви и стенни облицовки. Изисквания към продуктите"
51. БДС EN 491 "Керемиди и допълнителни елементи от бетон за покриви и стенни облицовки. Методи за изпитване"
52. БДС EN 492 "Циментно-влакнести плочи и допълнителни елементи за покриви. Изисквания и методи за изпитване"
53. БДС EN 494 "Фиброциментови профилирани листове и приспособления за закрепване. Изисквания за продуктите и методи за изпитване"



- 54. БДС EN 534 "Вълнообразни битумни плочи. Изисквания за продуктите и методи за изпитване"
- 55. БДС EN 538 "Глинени покривни керемиди за прекъснато полагане. Изпитване на огъване"
- 56. БДС EN 539-1 "Глинени покривни керемиди за прекъснато полагане. Определяне на физичните свойства. Част 1: Изпитване на водонепропускливост"
- 57. БДС EN 539-2 "Глинени покривни керемиди за прекъснато полагане. Определяне на физичните свойства. Част 2: Изпитване на устойчивост на замръзване"
- 58. БДС EN 12467 "Фиброциментови листове. Изисквания за продуктите и методи за изпитване"
- 59. БДС EN 14782 "Самоносещи метални листове за покриви. Външни и вътрешни покрития. Продуктови спецификации и изисквания"
- 60. БДС EN 501 "Покривни продукти от метални листове. Изисквания за изцяло подпрени покривни продукти от цинкови листове"
- 61. БДС EN 502 "Покривни продукти от метални листове. Изисквания за изцяло подпрени покривни продукти от корозионноустойчиви стоманени листове"
- 62. БДС EN 504 "Покривни продукти от метални листове. Изисквания за изцяло подпрени покривни продукти от медни листове"
- 63. БДС EN 507 "Покривни продукти от метални листове. Изисквания за изцяло подпрени покривни продукти от алуминиеви листове"
- 64. БДС EN 15814 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолации. Определение и изисквания"
- 65. БДС EN 15812 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Определяне на способността им за преместване на пукнатини"
- 66. БДС EN 15813 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Определяне на огъваемост при ниски температури"
- 67. БДС EN 15815 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Устойчивост на натиск"
- 68. БДС EN 15816 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Устойчивост на дъжд"
- 69. БДС EN 15817 "Битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Водоустойчивост"
- 70. БДС EN 15818 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Определяне на стабилност на размерите при високи температури"
- 71. БДС EN 15819 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Намаляване на дебелината на слоя при пълно изсушаване"
- 72. БДС EN 15820 "Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Определяне на водонепропускливост"
- 73. БДС EN 14695 "Огъваеми хидроизолационни мушамы. Армирани битумни хидроизолационни мушамы за бетонни мостове и други бетонни повърхности, по които преминават превозни средства. Определения и характеристики"
- 74. Ръководство за европейско техническо одобрение (ЕТО) № 006/2000 "Системи за еластични покривни хидроизолационни мембрани, които се закрепват механично"
- 75. Ръководство за европейско техническо одобрение (ЕТО) № 005/2000 "Система за течна хидроизолация на покриви"
- 76. Българско техническо одобрение (БТО) за съответния продукт.

Забележки:

- 1. Този списък има информационен характер. Той е създаден с цел подпомагане на участниците в инвестиционното проектиране и строителството за действащите и приложими стандарти за хидроизолационни системи.
- 2. Цитираните в това приложение стандарти могат да бъдат обект на преработка. Затова се препоръчва да се използват последните им издания.
- 3. Списъкът на стандартите е изготвен към датата на одобряване на тази наредба и трябва да се счита за неокончателен.



Приложение № 2 към чл. 53, ал. 1

СТРОЕЖ: Ремонт на сграда № 23- битов корпус във факултет Артилерия, ПВО и КИС” на НВУ „Васил Левски”

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: ПИ 83510.674.455, гр. Шумен

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НВУ „Васил Левски”

КОНСУЛТАНТ (СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР):

СТРОИТЕЛ (по част хидроизолации):

ПРОТОКОЛ за приемане на основата за изпълнение на хидроизолационна система

Днес, г., подписаните представители на:

А.

(строител за изпълнение на хидроизолационната система или упълномощено от него лице)

Б. Арх. Живко Железов, (проектант на хидроизолационната система)

В.

(лице, упражняващо строителен надзор, или техническия ръководител за строежите от пета категория)

съставихме този протокол, с който строителят приема основата за изпълнение на хидроизолационни работи.

1. Строителната основа се намира в следното състояние:

.....
(описва се вид и състояние на основата - бетон, циментна замазка, плътност и др.)

.....
(проверява се равността на основата; наклонът на скатове и уламите)

.....
(широчина и запълването на фуги в основата; влажността на основата)

2. Отводнителна система:

(описват се начинът, видът и състоянието на отводнителната система)

3. Отвори в покрива:

(описват се видът и необходимите монтажни размери на отворите за осветление (табакери)

.....
(отвори за вентилация и климатизация)



4. Челни и странични челни дъски:

(отбелязва се начинът на оформяне на покрива)

(челни дъски (линеарност, вертикалност, начин на фиксиране и здравина)

5. Наличие на скеле:

6. Бордове и комини:

(описва се състоянието на бордовете и комините - измазани, боядисани и т.н.)

7. Гръмоотводна инсталация:

(вид на гръмоотводната инсталация, прътове, мрежа, начин на закрепване)

8. Помещение за временно ползване и склад:

9. Захранването с електрическа енергия ще се извърши от:

10. Качването на топло- и хидроизолационните материали ще се извърши с

11. Предвидени мерки за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд:

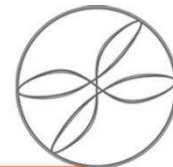
12. Изисквания на възложителя за опазване на предадената строителна площадка:

СЪСТАВИЛИ:

А. (име и фамилия, подпис и печат)

Б. арх. Живко Железов (име и фамилия, подпис и печат)

В. (име и фамилия, подпис и печат)



Приложение № 3 към чл. 56, ал. 2

СТРОЕЖ: Ремонт на сграда № 23- битов корпус във факултет Артилерия, ПВО и КИС” на НВУ „Васил Левски”

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: ПИ 83510.674.455, гр. Шумен

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НВУ „Васил Левски”

КОНСУЛТАНТ (СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР):

СТРОИТЕЛ (по част хидроизолации):

АКТ за установяване на всички видове хидроизолационни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта

Днес, г., подписаните представители на:

А.
(строител за изпълнение на хидроизолационната система)

Б.
(лице, упражняващо строителен надзор, или техническия ръководител за строежите от пета категория)

В. Арх. Живко Железов, (проектант на хидроизолационната система)

съставихме този акт, с който установихме, че са извършени следните видове и количества хидроизолационни работи, които подлежат на закриване (скрити работи) или не могат да бъдат отчетени по чертеж:

№ по ред	Видове хидроизолационни работи	Ед. мярка	Колич
1			
2			
3			

Забележки:
(описват се видът на материала, мястото на влагане, модификацията, видът на армировката)

.....
(технология, начин на обработване на детайли, проверка за непрекъснатост на снадките и др.)

.....
(оценка за постигнати показатели и качество)

СЪСТАВИЛИ:

А. (име и фамилия, подпис и печат)

Б.(име и фамилия, подпис и печат)

В. арх. Живко Железов (име и фамилия, подпис и печат)