

Наредба № РД -02-20-2 на МРРБ/08.06.2016

## ПРОЕКТИРАНЕ НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА СТРОИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ ( ГЛ.3)



проф. д-р инж. Димитър Назърски,  
УАСГ, Българска асоциация за изолации в строителството  
2016 г.

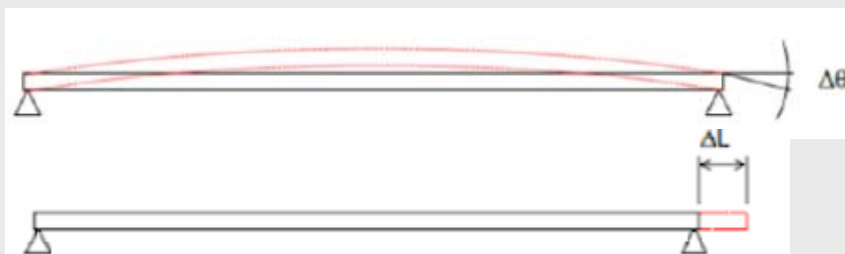
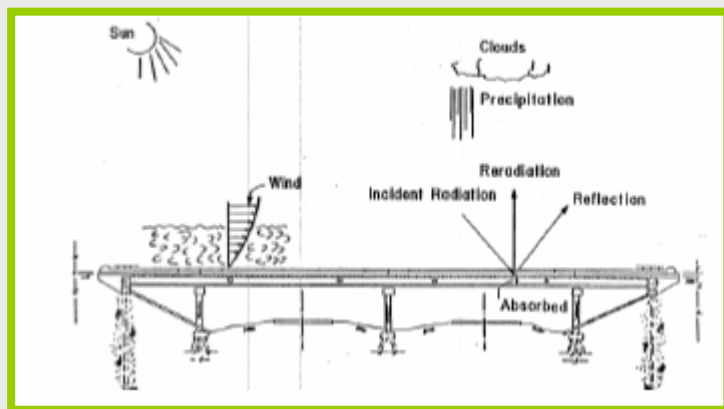
# **Наредба № РД-02-20-2 на МРРБ/08.06.2016**



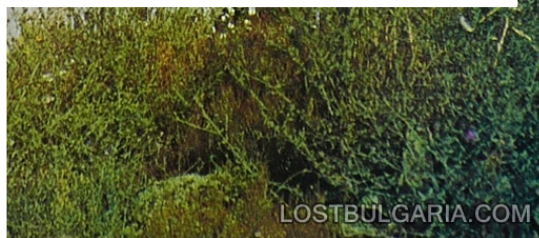
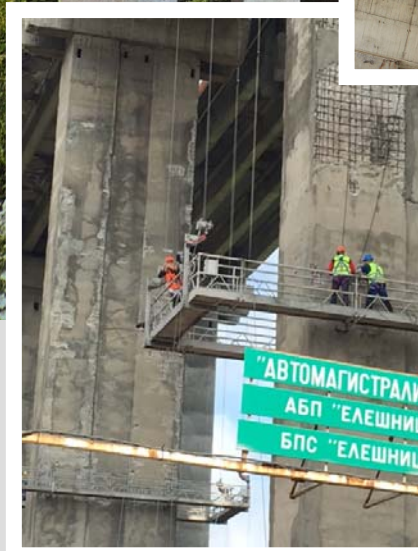
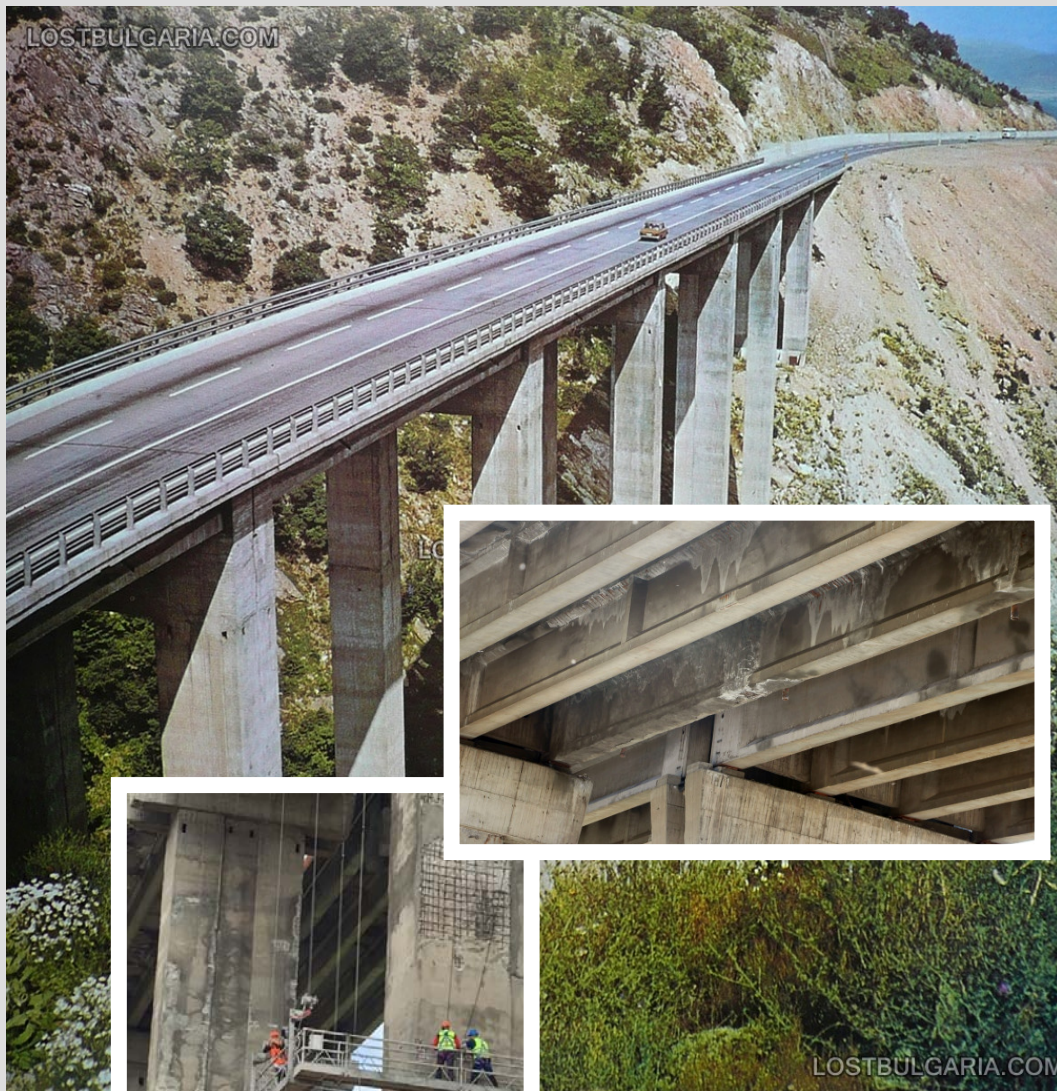
## **Раздел I. Изисквания към проектирането на хидроизолационни системи на мостове и виадукти**

Конструкциите на съвременните мостове са изложени на въздействията на :

- климатичните фактори;
- на соли –антиобледенители през зимния сезон;
- силовите натоварвания от движението на превозните средства.







### **1. Корозия на армировката:**

- проникване на хлориди
- карбонизация на бетона
- блуждаещ електрически ток.

### **2. Излужване / Ефлоресценция:**

- проникване на вода

### **3. Неконструктивни пукнатини:**

- съсъхване
- термични движения
- алкало-силициева реакция.

### **4. Структурни пукнатини:**

- претоварване
- преместване / вибрации
- земетръсяване

### **5. Разрушаване на бетона:**

- корозия на армировката
- замразяване / размразяване
- удар.

### **6. Корозия на армировката:**

- неадекватно покритие
- проникване на хлориди
- проникване на вода.



Министерство на регионалното развитие и  
благоустройството



**НАРЕДБА № 2**

**от 6 октомври 2008 г.**

**за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и  
хидроизолационни системи на сгради и съоръжения**



**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 Юни 2016г., попр. ДВ. бр.59 от 29 Юли 2016г.)

**Г л а в а   т р е т а**

**ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО НА ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА  
СТРОИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ**

**Раздел I**

**Изисквания при проектирането на хидроизолационни системи на мостове и виадукти**

**Чл. 19.** Видът на хидроизолационната система на мостове и виадукти се избира в зависи-  
мост от:

1. предназначението на моста или виадукта (пътен, железопътен, пешеходен или комбиниран);
2. конструкцията на моста (стоманобетонна, стоманена или комбинирана);
3. техническите характеристики и технологията на изпълнение на строителното съоръжение;
4. ново строителство или основен ремонт, основно обновяване или преустройство;
5. вида на основата, върху която ще се изпълнява хидроизолационната система (бетон, сто-  
мана или замазка от циментно-пясъчен разтвор в случай на реконструкция на съществуващо  
съоръжение); не се допуска обработване на повърхността на бетона чрез технология „шлайфан  
бетон“;

6. типа на релсовия път и конструкцията (баластова, безбаластова).

**Материали и изделия за изпълнение на  
хидроизолационни системи на пътни и  
железопътни мостове и виадукти**  
**ИЗИСКВАНИЯ**

- **Битумно-полимерни  
хидроизолационни мушамы**



Изискванията към техническите характеристики на битумно-полимерните хидроизолационни мушамы за пътни мостове са дадени в БДС EN 14695:2010 / NA:2015

- Дебелината им трябва да бъде не по-малко от 4,5мм;
- масата – не по-малка от 5,0 kg/m<sup>2</sup>;
- разрушителната сила при натоварване на опън (лента с ширина 50мм)- не по-малка от 800N (надлъжно) и 700N(напречно);
- относителното удължение - не по-малко от 40% (надлъжно) и 45% (напречно);
- Устойчивостта на пукнатинообразуване при отрицателна температура да бъде за температура не по-висока от -10°C, а устойчивостта при стандартно изпитване за стичане при повишени температури не по-малка от 120°C.



Материали и изделия за изпълнение на  
хидроизолационни системи на пътни и  
железопътни мостове и виадукти  
**ИЗИСКВАНИЯ**

- **течни състави на база битум-полимери, полимери и цимент полимери**

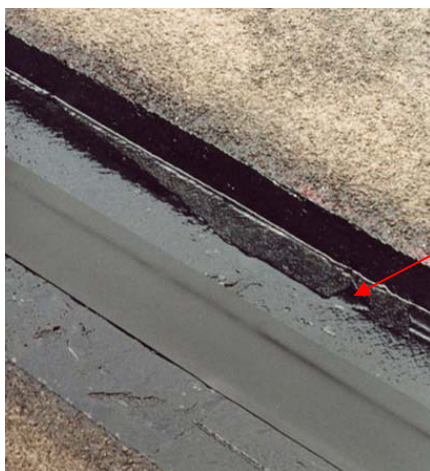
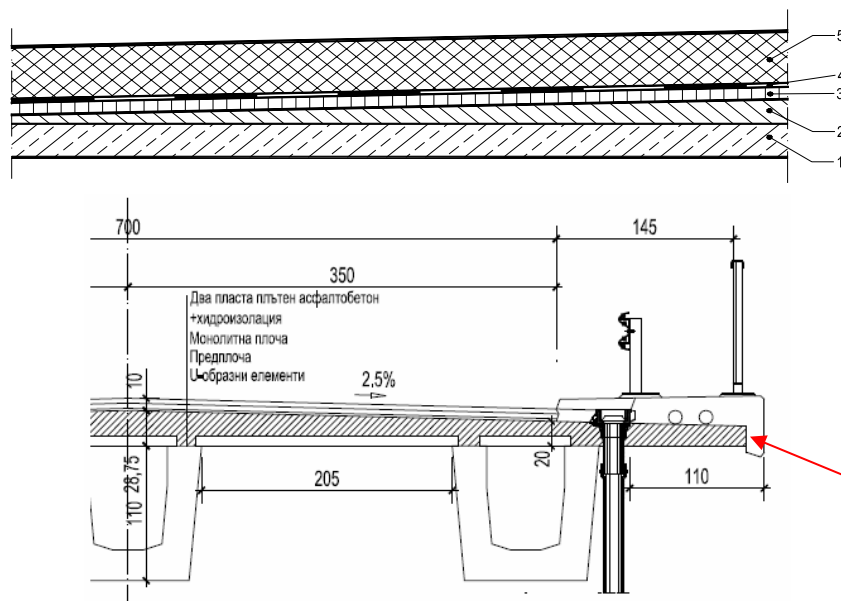


Изискванията към техническите характеристики на течните хидроизолационни състави (смеси) на база битум-полимери, полимери и цимент-полимери са дадени в *табл.8* на Наредба № РД-02-20-2 /2016 г.

Хидроизолацията на база течни полимери и цимент-полимерни състави трябва да се изпълнява при разход  $2 \div 2,5 \text{ kg/m}^2$ .

Специално внимание трябва да се обърне на това, че **битумно-полимерните мушамы** и течните състави на база битумно-полимерни материали **не трябва да се използват за хидроизолация на стоманени пътни мостове**, която да се изпълнява директно върху стоманена ортотропна плоча.

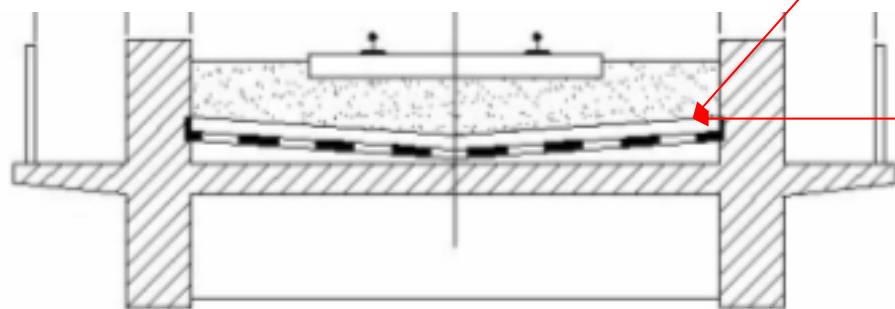
## Хидроизолационни системи на СТОМАНОБЕТОННИ пътни мостове



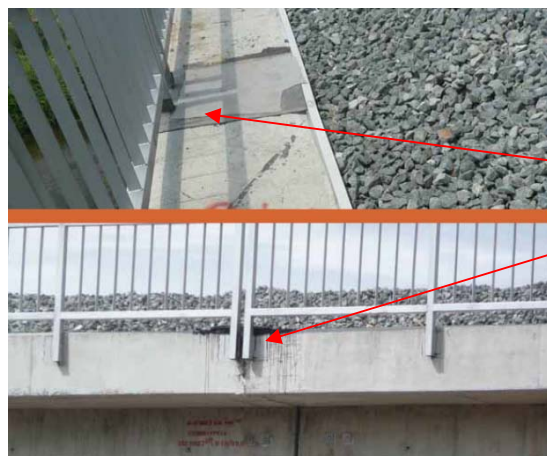
- Основа от бетон или цименто-пясъчен разтвор с якост на натиск не по-малка от 20,0 МРа, която по време на изпълнението на хидроизолацията трябва да има **влажност в повърхностния слой (с дебелина 20мм) не по-голяма от 4%**;
- Асфалтобетонът при пътни мостове се изпълнява директно върху хидроизолационния слой;
- Хидро и антикорозионна изолация на тротоарните конзоли на моста на база течни полимери или полимер-циментни състави;
- Специални фирменни уплътнители на дилатационните фуги на съоръжението, които не трябва да допускат проникването през тях на атмосферни води до ригели, колони и др. конструктивни елементи.



## Хидроизолационни системи на СТОМАНОБЕТОННИ ж.п мостове



- Структурата на хидроизолационната система на стоманобетонни железопътни мостове и виадукти е същата, като допълнително върху хидроизолацията се изпълнява **предпазен слой от бетон, с якост на натиск не по-малка от 25,0 МПа, дебелина 10см, армиран конструктивно със заварени мрежи с диаметър 8÷10 мм и клетка 15÷20 см.**



• **уплътнители на дилатационните фуги**

## Хидроизолационни системи СТОМАНЕНИ пътни мостове и виадукти



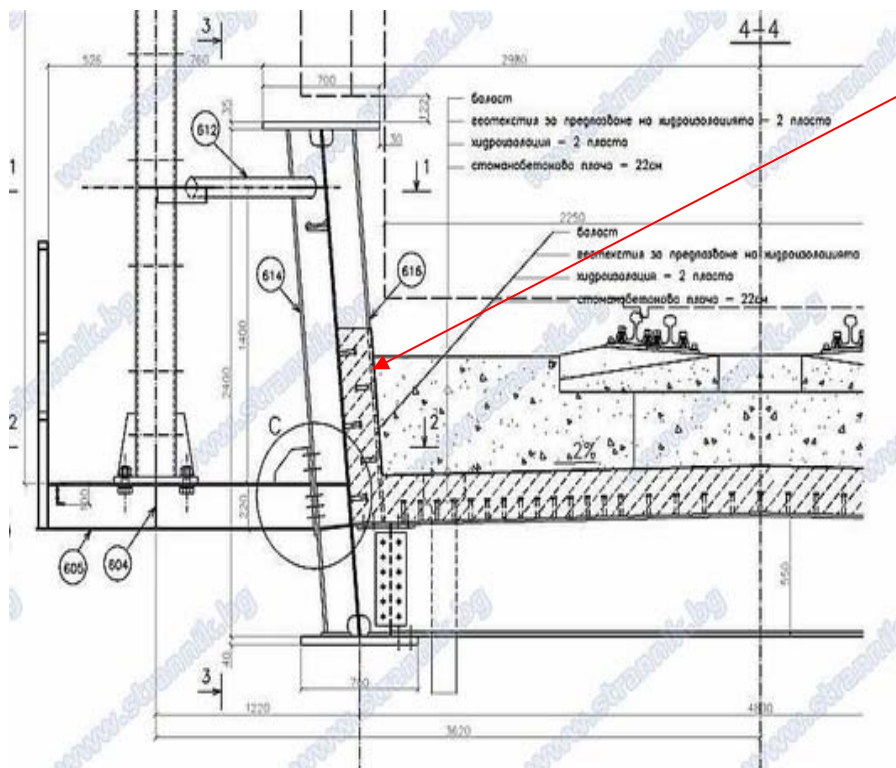
Стоманените пътни мостове (комбинирани) с стоманобетонна пътна плоча тяхната хидроизолационна система се изпълнява по същия начин, както при пътни стоманобетонни мостове.



При стоманена ортотропна плоча, хидроизолационната система трябва да се базира на хидроизолация от течни полимерни и полимер-циментни състави.

## Хидроизолационни системи на СТОМАНЕНИ ж.п мостове и виадукти

И при стоманени ж.п мостове над хидроизолацията се изпълнява предпазен слой от бетон както в случая при стоманобетонни железопътни мостове с якост на натиск не по-малка от 25,0 МПа, армиран



Железопътен мост на км 167+842 (Чая-Катуница)

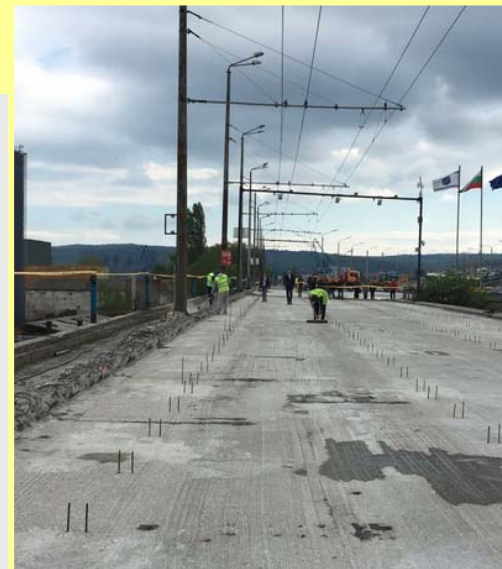




Хидроизолационните системи на пътните и железопътните мостове и виадукти имат съществено значение за тяхната експлоатационна надеждност и дълготрайност.

Те трябва да бъдат проектирани в съответствие изискванията на Глава трета, Раздел I на Наредба № РД-02-20-2/08.06.2016 г. на МРРБ за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите, като в проекта трябва да се разработят и съответните детайли в зоните на дилатационната фуга, водоприемник, тротоарна конзола и др.

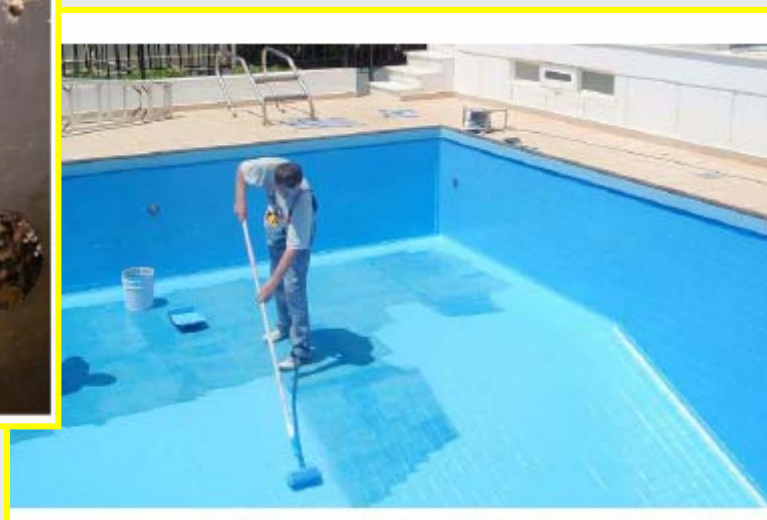
По време на изпълнението на хидроизолационните системи на такива съоръжения стриктно трябва да се спазват изискванията на проекта по отношение на материалите, изделията, детайлите и технологията на изпълнение на строително-монтажните работи.





# Наредба № РД-02-20-2 на МРРБ/08.06.2016

## Раздел II. Изисквания към проектирането на хидроизолационни системи на резервоари, басейни, водни кули и силози



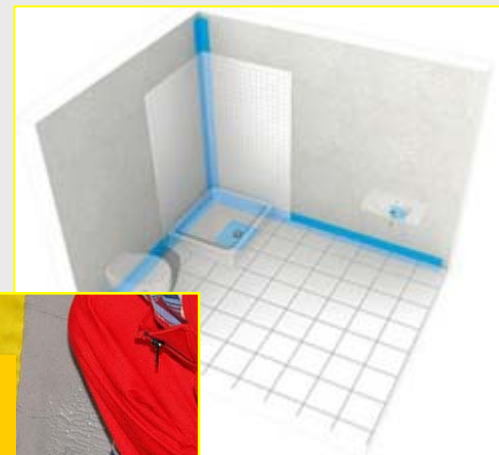
**В този раздел няма направени изменения в сравнение с дадените в Наредба №2 на МРРБ от 2008 г.**

## Наредба № РД-02-20-2 на МРРБ/08.06.2016

### Глава 5. Изисквания към проектирането на хидроизолационни системи на междуетажни подове на санитарно-хигиенни помещения (мокри помещения) в сгради

Хидроизолационните системи на междуетажните подове на санитарно-хигиенните (мокри) помещения в сграда се изпълняват на база:

- Течни полимерни състави
- Течни цимент-полимерни състави



Хидроизолацията по периметъра на помещенията се задига по стените на височина не по-малка от 20см, считано от нивото на пода.

**Благодаря за вниманието!**