

ложени директвом утицају сунчевих зрака и другим изворима топлоте.

У радној просторији мора бити смештена само опрема која се користи при прегледу.

Члан 31.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о условима које треба да испуњавају радне просторије и опрема за преглед и жигосање бројила електричне енергије, као и радници у одређеним организацијама удруженог рада у погледу стручне спреме, ако се стављају на располагање органу контроле при прегледу и жигосању тих бројила („Службени лист СФРЈ”, бр. 49/77).

Члан 32.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ”.

Бр. 02-809/5
27. децембра 1989. године
Београд

Директор
Савезног завода за
мере и драгоцене метале,
Милан Межек, с. р.

408.

На основу члана 81. став 1. Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ”, бр. 37/88), по прибављеном мишљењу Савезног секретаријата за енергетику и индустрију, директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК

О ТЕХНИЧКИМ НОРМАТИВИМА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИЗВОЂЕЊЕ ЗАВРШНИХ РАДОВА У ГРАЂЕВИНАРСТВУ

1. ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се технички нормативи за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству.

Члан 2.

Под завршним радовима у грађевинарству, у смислу овог правилника, подразумевају се сви грађевинско-занатски и остали радови на завршној обради, опреми и уређењу свих објеката високоградње: стамбених објеката, објеката друштвеног стандарда, привредних објеката и објеката нискоградње и хидроградње, без обзира на врсту уграђеног материјала, примењену технологију грађења и пројектовани конструкциони систем, као и грађевинско-занатски радови на санацијама, реконструкцијама и адаптацијама на изграђеним објектима.

Овај правилник не обухвата завршне радове који се изводе на објектима специјалне намене као што су атомски реактори, високе пећи и сл., а произилазе из посебних услова у којима се одвија процес производње.

Члан 3.

Према начину извођења и употребљеном материјалу, завршни радови у грађевинарству (у даљем тексту: завршни радови) деле се на:

- 1) терацкерске;
- 2) фасадерске;
- 3) каменорезачке;
- 4) гипсарске;
- 5) керамичарске;
- 6) молерске;
- 7) фарбарске;
- 8) тапетарске;
- 9) подполагачке;
- 10) паркетарске;

- 11) изолаторске (хидро, термо и звучна изолација);
- 12) браварске;
- 13) лимарске;
- 14) столарске;
- 15) ролетнарске;
- 16) стаклорезачке;
- 17) радове на антикорозивној заштити;
- 18) радове на изради спуштених плафона и лакких преграда.

Члан 4.

Под терацкерским радовима подразумева се израда вештачког камена који се састоји од минералног везива и дробљеног каменог агрегата плочастих комада природног камена или керамике. Терацо се израђује као: обичан терацо, терацо-мозаик (венецијано), терацо-траке, терацо-холкер и терацо-степеништа. Терацо се може израђивати монолитно (на лицу места) или као терацо-плоче.

Члан 5.

Под фасадерским радовима подразумева се облагање фасадних површина природним и вештачким каменом, племенитим и пластичним малтером и фасадним бојама и премазима ради заштите од атмосферских падавина, топлотних и звучних утицаја и пожара, као и одвођења атмосферских талога и дифузне паре.

За израду фасада могу се употребљавати сви материјали који су атестирани или испитани на дејство хемијских и физичких утицаја у складу са југословенским стандардом JUS U.F2.010. Од природних традиционалних материјала као везиво најчешће се употребљавају креч и цемент, а од новијих материјала – синтетичке смоле.

Члан 6.

Под каменорезачким радовима подразумева се облагање спољних и унутрашњих површина каменом.

Постављање камена, односно облагање каменом може се изводити сувим или влажним поступком.

Члан 7.

Под гипсарским радовима подразумева се израда и обрада плафона, зидова, стубова и других површина и елемената ОДТИПСа, као и израда и монтажа гипсане пластике.

Гипсарски радови обухватају малтерисање зидова и плафона, у свим техникама, гипс-малтером; рабицирање плафона у једном нивоу или више нивоа, са обрадом у гипс-малтеру; израду профилисаних плафона у више нивоа, са обрадом у гипс-малтеру; израду гипсане пластике (лајсне, розете, капители, стопе и сл.); монтажу готових гипскартонских плоча; израду спуштених плафона од украсних гипсаных плоча и израду преградних зидова од гипсаных плоча разних дебелина.

У ову врсту радова спадају и све врсте украсног малтера од гипса – шпукатура.

Члан 8.

Под керамичарским радовима подразумева се облагање унутрашњих зидова и фасада, унутрашњих и спољних полова и плафона керамичким плочницама, као и облагање површина или просторија у којима се захтевају специјални услови у погледу температуре и механичких и хемијских утицаја.

Плочнице (за потребе грађевинарства) могу бити на видној површини изложеној спољним утицајима, клинкер, синтер глазиране или неглазиране, мат или сјајне, глатке или рељефне, а постављају се на припремљену површину од цементног малтера или лепљењем.

Члан 9.

Под молерским радовима подразумевају се обрада спољних и унутрашњих површина зидова и плафона, припрема подлоге и премазивање посним силикатним, емулзионим, дисперзионим и пластичним премазима, ручним алатом за бојење или машински. Подлоге могу бити од бетона, малтера и материјала органског порекла.

Члан 10.

Под фарбарским радовима подразумева се обрада унутрашњих површина подова, степеница, спољне и унутрашње столарије, браварије, лимарије, ролетни и металних конструкција радијатора и уређаја централног грејања.

Радови се изводе ручно и машински.

За фарбарске радове користи се следећи материјал: основни премаз - прајмери, уљане боје и специјалне дисперзионе боје, синтетички премази, уљани премази, нитролакови и вишеккомпонентни и битуменски лакови.

Члан 11.

Под тапетарским радовима подразумева се облагање унутрашњих зидних површина и плафона тапетима и сличним материјалом.

Врста лепила и тапета одређује се према условима коришћења, односно намени просторије.

Члан 12.

Под подопологачким радовима подразумевају се радови који према југословенском стандарду JUS U.F2.017 спадају у подопологачке (полагање подних облога од линолеума, гуме, пластичних маса и других материјала).

Подне облоге из става 1. овог члана спадају у топле и полутопле подлоге и намењене су за облагање подних површина у објектима високоградње.

Члан 13.

Под паркетарским радовима подразумева се постављање класичног (масивног) ламел-паркета или плоча од агломерата плуте, укуцавањем, лепљењем или полагањем на слени под, блиндит или неку другу подлогу. У ове радове спадају и радови на завршној обради - стругању и лакирању паркета.

Члан 14.

Под изолаторским радовима подразумевају се све врсте топлотне и звучне изолације и хидроизолације, укључујући и израду слојева за изједначавање притиска дифузне паре и парне бране, као и радови на заштити слојева за разне врсте хидроизолација.

Члан 15.

Под браварским радовима подразумевају се израда и уградња прозора, врата, преграда од челика и алуминијума, као и остале браварије и челичне конструкције.

Члан 16.

Под лимарским радовима подразумевају се све врсте покривања и опшивања лимом објеката и делова објеката у грађевинарству, израда и постављање елемената од lima за одвођење кишнице са крова и вентилационих и сличних цевн, као и обрада пролаза, отвора и сл.

Члан 17.

Под столарским радовима подразумева се израда и уградња свих врста грађевинске столарије од дрвета. Према месту постављања, столарија се дели на спољну и унутрашњу, а према начину уградње - са класичном уградњом и „сувом“ монтажом.

Члан 18.

Под ролетнарским радовима подразумева се израда и уградња свих врста засељивача у облику ролетни и застора, који се постављају на светле отворе објекта, са спољне или унутрашње стране, или између стакала. Ролетне - сенила могу бити израђене од разноврсних материјала и по различитим системима.

Члан 19.

Под стаклорезачким радовима подразумевају се:

1) резање грађевинског стакла свих врста, намењеног за даљу дораду или уградњу;

2) брушење равног стакла свих врста, намењеног за уградњу;

3) уградња грађевинског стакла свих врста у све врсте објеката у различитим варијантама с обзиром на коришћење заптивног материјала и оквира у које се уграђује.

Члан 20.

Под антикорозивном заштитом подразумева се заштита од корозије браварије, челичних конструкција у грађевинарству, уређаја и опреме и осталих металних делова објекта премазним средствима, топлим цинковањем, металнизацијом и катодном заштитом.

Заштита челичних конструкција врши се према Правилнику о техничким мерама и условима за заштиту челичних конструкција од корозије. Ова врста заштите обухвата и заштиту од корозије грађевинских елемената од бетона и других материјала изложених агресивном утицају средине, за који се доносе посебни прописи.

Члан 21.

Под спуштеним плафонима подразумевају се све врсте плафона који се изводе (монтирају) испод постојећих таваница. Ови плафони се постављају из функционалних или естетских разлога, а морају испунити захтеве функционалне намене.

Спуштени плафони могу бити од метала, дрвета, гипса, пластичних маса, минералних материјала и сл.

Под лаким преградама подразумевају се монтажно-демонтажне преграде од лакних материјала различитих састава, са одговарајућим физичким својствима према намени просторија.

Члан 22.

Посебним прописима ближе се дефинише сваки од радова и материјала из члана 21. овог правилника.

Члан 23.

За пројектовање и извођење заршних радова у грађевинарству, осим одредаба овог правилника, примењују се и други технички прописи и југословенски стандарди ако овим правилником није друкчије прописано:

1) Правилник о техничким мерама и условима за заштиту челичних конструкција од корозије („Службени лист СФРЈ”, бр. 32/70);

2) Правилник о техничким мерама и нормативима за угљоводоничне хидроизолације кровова и тераса („Службени лист СФРЈ”, бр. 26/69);

3) Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Службени лист СФРЈ”, бр. 7/84);

4) JUS U.J6.201 - Акустика у грађевинарству. Технички услови за пројектовање и грађење зграда;

5) JUS U.F2.010 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење фасадерских радова;

6) JUS U.F2.011 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење керамичарских радова;

7) JUS U.F2.012 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење фарбарских радова;

8) JUS U.F2.013 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење молерских радова;

9) JUS U.F2.014 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење тапетарских радова;

10) JUS U.F2.016 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење паркетарских радова;

11) JUS U.F2.017 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење радова при полагању подних облога;

12) JUS U.F2.018 - Завршни радови у грађевинарству. Киселоотпорна заштита у индустрији. Облагање керамичким плочицама. Технички услови;

13) JUS U.F2.019 - Завршни радови у грађевинарству. Пливајуће подне конструкције;

14) JUS U.F2.020 - Завршни радови у грађевинарству. Пливајуће подне конструкције, влажан поступак уградње. Цементна крута плоча;

15) JUS U.F2.022 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење ролетнарских радова и застора;

16) JUS U.F2.023 - Завршни радови у грађевинарству. Пливајуће подне конструкције. Суви поступак уградње;

17) JUS U.F2.024 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење изолационих радова на равним крововима;

18) JUS U.F2.025 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење стаклорезачких радова;

19) JUS U.F2.033 - Завршни радови у грађевинарству. Бетонске подлоге за наношење монолитних полуготових подова на бази синтетичких смола. Технички услови;

20) JUS U.F2.034 - Завршни радови у грађевинарству. Извођење радова при наношењу монолитних полуготових подова на бази синтетичких смола. Технички услови;

21) JUS U.F3.010 - Завршни радови у грађевинарству. Плоче подова и подних конструкција од каустичког магнетита. Дефиниција и подела;

22) JUS U.F3.030 - Завршни радови у грађевинарству. Крута плоча пливајуће подне конструкције од каустичког магнетита. Технички услови;

23) JUS U.F3.040 - Завршни радови у грађевинарству. Једнослојне и вишеслојне подне плоче од каустичког магнетита. Технички услови;

24) JUS U.F3.050 - Завршни радови у грађевинарству. Технички услови за извођење терацних радова;

25) JUS U.F3.052 - Терацо-плоче. Технички услови за израду и полагање терацо-плоча;

26) JUS U.F3.060 - Винил-азбестне плоче за подове. Технички услови за полагање подова;

27) JUS U.F3.070 - Подови од ливеног асфалта. Технички услови за израду;

28) JUS U.F7.010 - Природни камен. Технички услови за облагање каменним плочама;

29) JUS U.N9.052 - Грађевински префабриковани елементи. Прозорска лимена клупица. Технички услови;

30) JUS U.N9.053 - Одводњавање кровова и отворањих делова зграда лименим елементима. Технички услови;

31) JUS U.N9.054 - Грађевински префабриковани елементи. Покривање кровних равни лимом. Технички услови;

32) JUS U.N9.055 - Грађевински префабриковани елементи. Опшивање спољних делова зграда лимом. Технички услови.

II. ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

Члан 24.

Према месту уградње - извођења, завршни радови групишу се према следећим елементима објеката:

- 1) кров са одговарајућом заштитом;
- 2) системи фасада и обимни зидови;
- 3) прозори, балконска врата, улазна врата и други спољни отвори;
- 4) унутрашња врата;
- 5) лаки преградни зидови;
- 6) уграђени намештај;
- 7) под;
- 8) завршна обрада и заштита површина.

Члан 25.

Пројектовањем и извођењем завршних радова на појединим елементима објеката (на објекту) мора се обезбедити:

- 1) функција;
- 2) постојаност;
- 3) стабилност;
- 4) безбедност;
- 5) прецизност;
- 6) трајност;
- 7) естетски изглед;
- 8) рационалност и економичност;
- 9) хигијенско-технички услови;
- 10) квалитет.

Члан 26.

Под функцијом елемента подразумева се прилагођавање и усклађивање елемента са наменом објекта и експлоатационим специфичностима, као и климатско-атмосферским и другим условима утврђеним за подручје на коме се објекат налази.

Постојаност изведених радова подразумева непроменљивост боје, облика и структуре материјала и елемената у прописаном периоду.

Стабилност пројектованих и изведених завршних радова подразумева отпорност према хемијским и механичким утицајима елемената склопова објекта.

Безбедност у пројектовању и извођењу завршних радова односи се на кориснике објекта, пролазнике, саобраћај, суседне објекте и околину, као и на пролазнике при извођењу и одржавању објекта, а нарочито приликом употребе материјала који могу угрозити живот и здравље људи.

Под прецизношћу се подразумева тачност у извођењу завршних радова на елементима објеката у границама дозвољених одступања.

Одступање мора бити дефинисано пројектом, у складу са одговарајућим југословенским стандардима за све случајеве у којима је прецизност услов исправног функционисања елемента објекта.

Елементи објекта који се склапају или монтирају, нарочито у систему префабрикованог грађења, морају се пројектовати и изводити према одговарајућим важећим техничким прописима. Ова одступања одражавају се на мере спојница које морају бити такве да обезбеде:

- 1) једноставну и несметану монтажу;
 - 2) уклапање у модулари растер;
 - 3) могућност прописаног заптивања и дилатирања.
- Толеранције мера за завршне радове прописују се посебним техничким прописима за све радове који овим правилником и посебним техничким условима нису обухваћени.

Под трајношћу завршних радова подразумева се трајност обрађених - уграђених елемената који су пројектовани на основу посебних техничких услова за поједине врсте завршних радова.

При изради инвестиционо-техничке документације морају се навести елементи објекта чија трајност зависи од одређених радова на обнављању и описати поступак и навести временски интервали у којима треба радити на одржавању, обнављању или замени односних елемената објекта.

Приликом примопредаје објекта инвеститор, односно корисник објекта мора се писмено упозорити који се радови морају изводити у склопу редовног одржавања објекта и мора му се предати упутство о одржавању, обнављању или замени одговарајућих елемената објекта.

Пројектовање и извођење завршних радова претпоставља и задовољење естетских и амбијентних услова и у екстеријеру и у ентеријеру.

Пројектовањем и извођењем завршних радова морају се обезбедити рационална и економична решења и у погледу цене израде и у погледу трошкова одржавања - експлоатације објекта.

У одабирању материјала при пројектовању и извођењу завршних радова мора се водити рачуна о хигијенско-техничким условима, што подразумева лако и једноставно одржавање при експлоатацији и спречавање повреда и евентуалних штетних утицаја за кориснике објекта.

Пројектовањем и извођењем завршних радова на објектима (елементима) морају се за сваки објект обезбедити одговарајуће карактеристике квалитета.

Материјали и склопови, поједини елементи и њихови делови који се употребљавају за извођење елемената објекта морају бити снабдевени доказом о квалитету.

Ако су за одређене објекте или њихове делове прописани посебни услови, при пројектовању и извођењу завршних радова ти услови морају бити испуњени применом одредаба овог правилника и применом важећих техничких прописа у којима се одређују посебни услови за пројектовање и извођење тих објеката.

III. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ, УГРАДЊУ И ОБРАДУ ПОЈЕДИНИХ ЕЛЕМЕНАТА ОБЈЕКТА

1. Кров

Члан 27.

Кров објекта и сви делови крова морају бити пројектовани и изведени тако да у току експлоатације трајно обезбеђују:

- 1) заштиту од атмосферских падавина и утицаја;
- 2) противпожарну заштиту;
- 3) одвођење атмосферског талога;
- 4) извођење дифузне паре, ако постоји опасност од кондензовања;
- 5) топлотну заштиту;
- 6) немогућност уласка неовлашћених лица, осим провалом;
- 7) сигурност кретања по проходном крову без посебних мера предострожности;
- 8) кретање на непроходном крову уз прописане мере сигурности;
- 9) немогућност физичко-механичких и других утицаја који могу произићи из других специјалних намена крова.

Члан 28.

Кров мора бити пројектован и изведен тако да у оловним климатским и атмосферским условима у потпуности заштити објекат од спољних утицаја.

Члан 29.

Нагиб кровних равни грађевинских објеката, зависно од климатских услова, функције крова и кровног покривача, одређује се за поједине врсте кровног покривача у границама:

- 1) вишеслојна хидроизолација – min 0,5%;
- 2) хидроизолација од хладних премаза и намаза – min 2,5%;
- 3) мастикс-изолација – од 0 до 4%;
- 4) слама и трска – од 45° до 80°;
- 5) шиндра – од 45° до 60°;
- 6) природни шкриљцац и камене плоче – од 20° до 50°;
- 7) бибер цреп једноструки – ретко покривање – од 45° до 50°;
- 8) бибер цреп једноструки – густо покривање – од 33° до 60°;
- 9) бибер цреп двоструки – од 33° до 60°;
- 10) вучени цреп – од 33° до 45°;
- 11) пресовани цреп – од 22° до 45°;
- 12) ћерамида (жљезбани, каналица) – од 22° до 33°;
- 13) бетонски цреп – од 22° до 45°;
- 14) азбест-цементне равне плоче – од 18° до 45°;
- 15) азбест-цементне таласасте плоче – 8° до 45°;
- 16) салонит – од 17° до 45°;
- 17) поцинковани лим у таблама – од 6° до 30°;
- 18) таласаста поцинковани лим – од 12° до 35°;
- 19) цинчани лим – од 16° до 30°;
- 20) алуминијумски лим – од 6° до 30°;
- 21) челични лим, табла – од 8° до 45°;
- 22) таласаста челични лим – од 15° до 60°;
- 23) бакарни лим – од 6° до 30°;
- 24) оловни лим – од 6° до 35°;
- 25) кровна лепенка – од 6° до 15°;
- 26) двострука кровна лепенка на дашчаном подлози – од 6° до 20°;
- 27) армирано стакло дебљине 6 mm и више – од 30° до 45°;
- 28) таласасте плоче од пластичних маса – од 8° до 30°.

Граничне вредности нагиба кровних равни из овог члана односе се на прву климатску зону.

За другу климатску зону треба примењивати нагибе кровних равни друге и треће трећине, а за трећу климатску зону – само треће трећине интервала између граничних вредности.

Члан 30.

Изузетно од одредбе члана 29. овог правилника, кровне равни грађевинских објеката могу имати и нагиб већи

од нагиба из тач. 3. до 27. тог члана ако су инвестиционо-техничком документацијом предвиђене посебне мере обезбеђења за стабилност кровног покривача и самог објекта, као и сигурност суседних објеката, саобраћаја, околне и пролазника.

Члан 31.

За кровне покриваче могу се употребити и материјали који нису наведени у члану 29. овог правилника ако је исправом о квалитету утврђено да такве врсте покривача имају физичко-хемијска својства неког од покривача из тог члана и да се могу употребити као покривачи за кровове одређених нагиба кровних равни.

Члан 32.

Пројектовањем и извођењем крова мора се обезбедити противпожарна заштита објекта, према прописима за заштиту од пожара.

Поред осталог, на крову мора да се налази одговарајућа громобранска инсталација у складу с Правилником о техничким прописима о громобранима („Службени лист СФРЈ”, бр. 13/68), а на крововима високих зграда – и с Правилником о обележавању полетно-слетних и других стаза и пристанишних платформи на аеродрому („Службени лист СФРЈ”, бр. 47/79). На објекте у зони цивилних аеродрома мора да се постави одговарајућа сигнализација за безбедност ваздушног саобраћаја.

Члан 33.

Систем одвођења атмосферског талога мора се пројектовати и изводити тако да се талог који се очекује, с обзиром на климатске и атмосферске услове подручја у коме се објекат налази, одводи без могућности да вода продре изван система за одвођење, односно у објекат, у складу са југословенским стандардом JUS U.N9.053 за одводњавање кровова и отворених делова зграда лименим елементима.

Члан 34.

Све заштите – опшивке које повезују кровни покривач са зидом атиком и другим елементима објекта, као и делови крова који служе за одвођење атмосферског талога, без обзира на то да ли је кровни покривач непропустљив само одозго или из свих праваца, морају бити пројектоване и изведене тако да при предвиђеном атмосферском талогу – падавинама не сме доћи до заливања и подливања кровног покривача и других елемената објекта, односно до било каквог продирања воде у објекат (JUS U.N9.055).

Члан 35.

Кров и делови крова морају бити пројектовани и изведени тако да при топљењу леда и снега који се задржавају на кровној површини вода не сме продрати у објекат нити снежна маса сме неконтролисано клизити низ кровну равну (JUS U.N9.054 и JUS U.F4.010).

Члан 36.

Коси кров који је покривен црепом, салонитом или сличним материјалом мора бити пројектован и изведен тако да покривач штити објекат од завејавања и продирања ударних киша, као и од последица залеђивања и продирања воде при одлеђивању кровне површине.

Члан 37.

Пројектовање и извођење кровова који се покривају угљоводоничним хидроизолацијама мора се одвијати према одредбама Правилника о техничким мерама и условима за угљоводоничне хидроизолације крова и тераса („Службени лист СФРЈ”, бр. 29/69) и југословенском стандарду JUS U.F2.024 Технички услови за извођење изолационих радова на равним крововима.

Члан 38.

Кров се мора пројектовати и изводити у складу са југословенским стандардом из области топлотне технике у грађевинарству, JUS U.J5.600.

Члан 39.

Сви продори кроз кровове и кровне покриваче разних вертикалних, вентилационих и других канала, цеви, стубова и осталих шупљих или пуних тела (штапова) морају се пројектовати и изводити тако да се на местима продора обезбеди потпуна заштита од продирања атмосферске воде у поткровне просторије, а такође и у поједине елементе или слојеве крова или између њих.

Члан 40.

Топли кров (без проветравајућег ваздушног међупростора између његових слојева) мора се, поред осталог, пројектовати и изводити тако да се одговарајућим прорачуном и на одговарајућим местима у саставу крова предвиђеном топлотном изолацијом и парном браном спречи да у елементе или слојеве крова изнад парне бране продира водена пара и ствара се кондензат у већој мери него што се то дозвољава југословенским стандардима из топлотне технике у грађевинарству, што би могло разорно деловати на те слојеве.

Хладни кров (са ваздушним међупростором између доњих слојева и горње плоче са кровним покривачем - заштитом од атмосферске воде) мора се, поред осталог, пројектовати и изводити тако да се одговарајућим прорачуном и на одговарајућим местима предвиђеном и уграђеном топлотном изолацијом, парном браном (ако је потребна) и отворима за проветравање ваздушног међупростора омогући проветравање крова без могућности за стварање кондензата у ма коме од елемената или слојева крова.

Члан 41.

Излаз на кров - терасу мора бити осигуран затварањем и евентуалним закључавањем поклопца излазног отвора да би се спречно приступио неовлашћеним лицима, о чему се при пројектовању и извођењу радова мора водити рачуна.

За проходне кровове треба предвидети заштитну оgradu која мора бити висока најмање 1,20 m.

За терасе из става 1. овог члана и косе кровове морају се предвидети мере сигурности приликом изласка на кров ради евентуалне интервенције.

Члан 42.

Приликом пројектовања и извођења кровова примењиваће се и остали прописи из области пројектовања и конструкција с обзиром на специфичност појединих објеката, односно њихову намену.

2. Фасада и обимни зидови

Члан 43.

Фасада и обимни зидови објекта и сви њихови делови морају бити пројектовани и изведени тако да се у току експлоатације објекта трајно обезбеђује:

- 1) заштита од атмосферских падавина и утицаја;
- 2) противпожарна заштита;
- 3) одвођење атмосферског талога;
- 4) одвођење дифузне паре ако постоји опасност од кондензовања;
- 5) топлотна заштита;
- 6) звучна заштита;
- 7) дневно осветљење;
- 8) немогућност уласка неовлашћених лица у објекат, осим провале;
- 9) сигурност приликом коришћења балкона, лођа, испуста и других елемената фасаде;
- 10) стабилност свих елемената и делова.

Члан 44.

Фасада и обимни зидови објекта морају бити пројектовани и изведени тако да у одређеним климатским и атмосферским условима штите објекат од вертикалних ударних киша, ветра и снега (од завејавања и топљења снега), као и да заједно са кровним површинама обезбеде потребну заштиту објекта.

Према постављеним условима примениће се и одговарајући материјал, конструкција и начин извођења фасаде.

Члан 45.

Пројектовањем и извођењем фасаде и обимних зидова мора се обезбедити противпожарна заштита објекта. За фасаду се не смеју употребити запаљиви материјали нити се у фасаде смеју смештати инсталације које могу изазвати пожар или допринети његовом ширењу.

При пројектовању и извођењу фасаде морају се поштовати одредбе Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара.

Члан 46.

Систем одвођења атмосферских талога мора се пројектовати и изводити тако да талог који се очекује, с обзиром на климатске и атмосферске услове подручја у коме се објекат гради, а који се повремено или дуже време задржава на деловима фасаде и обимних зидова, не сме продрети у објекат нити оштетити фасаду.

Олуци и делови водоводне и канализационе мреже, ако су смештени у фасаду и обимне зидове, морају бити заштићени од замрзавања без обзира на режим загревања објекта.

Члан 47.

Фасада и обимни зидови објекта у чијим просторијама настаје водена пара која може продрети кроз фасаду или обимне зидове, морају се пројектовати и изводити у складу са важећим стандардима из области топлотне технике у грађевинарству.

Члан 48.

Фасада и обимни зидови морају се пројектовати и изводити у складу са техничким прописима за топлотну заштиту зграда из члана 47. овог правилника, осим ако намена објекта то не захтева. У том смислу мора се извршити одговарајући прорачун и доказати да пројектована фасада испуњава услове за зимски и летњи режим експлоатације објекта. Приликом израде фасаде морају се пружити одговарајући докази о квалитету уграђеног материјала.

Члан 49.

Фасада и обимни зидови морају се пројектовати и изводити према југословенским стандардима за звучну заштиту зграде.

Уз пројекат се мора израдити одговарајући прорачун, а приликом извођења радова обезбедити материјал са одговарајућим доказима о квалитету.

3. Прозори, балконска врата, улазна врата и други спољни отвори

Члан 50.

Прозори, балконска врата, улазна врата и други спољни отвори морају се пројектовати, израдити и уградити тако да израђени, оковани, застакљени, финално обрађени и уграђени у току експлоатације објекта трајно обезбеђују:

- 1) осветљење просторија објекта;
- 2) проветравање;
- 3) топлотну заштиту;
- 4) заштиту од атмосферских падавина и утицаја;
- 5) безбедност;
- 6) звучну заштиту.

Члан 51.

Прозори, балконска врата, улазна врата и други спољни отвори морају се пројектовати према површини и намени објекта - просторија. Величина прозора - светла мора бити таква да се обезбеди одговарајуће осветљење просторије према њеној намени.

Прозори морају бити снабдевени потребним сенилом

са подешавањем (ролетне и застори), без обзира на материјал од кога су израђени.

Парапети прозора морају имати одговарајућу висину, а за стамбене објекте не смеју бити нижи од 100 см.

Члан 52.

Прозори, балконска врата, улазна врата и други спољни отвори морају се пројектовати, изградити и уградити у складу са важећим југословенским прописима и стандардима из области топлотне технике у грађевинарству.

Члан 53.

Прозори, балконска врата, улазна врата у зграде и други спољни отвори стамбених објеката и објеката друштвеног стандарда морају бити пројектовани и изведени тако да у погледу заштите од атмосферских утицаја испуњавају следеће захтеве из југословенског стандарда JUS D.E8.193:

1) водонепропустљивост мора бити таква да при испитивању према југословенском стандарду JUS D.E8.011 не пропуштају воду између крила и напозорника - доврћника за одговарајућу категорију из стандарда JUS D.E8.193;

2) заптивање (против продувавања) мора бити такво да при испитивању према стандарду JUS D.E8.235 пропуштање ваздуха свих отвора из става 1. овог члана не буде више од дозвољених специфичних пропуштања из следеће табеле:

| Разлика притиска (Pa) | Брзина ветра m/s (km/h) | Највеће дозвољено специфично пропуштање ваздуха за категорије (m ³ /h m) | | | |
|-----------------------|-------------------------|---|------|-----|------|
| | | A | B | C | D |
| 10 | 3,9 (14) | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 |
| 50 | 8,9 (32) | 5,8 | 5,8 | 3,0 | 3,0 |
| 150 | 15,3 (55) | - | 12,1 | 6,2 | 6,2 |
| 300 | 21,7 (78) | - | - | 9,9 | 9,9 |
| 500 | 28,1 (101) | - | - | - | 13,9 |

Осим захтева из тач. 1. и 2. става 1. овог члана, водонепропустљивост и заптивеност против продувавања морају бити потпуне. Доказивање квалитета изводи се испитивањем спојева по методи из југословенског стандарда JUS D.E8.011 и југословенског стандарда JUS D.E8.235 за одговарајући начин уграђивања.

Члан 54.

Прозори, балконска врата и други спољни отвори морају се пројектовати тако да се могу изнутра затварати и да се споља не могу отворити, осим у случају провале, и да морају одолевати притиску од најмање 1 000 Pa. За објекте или делове објеката изложене ветру прозори морају одолевати притиску према одговарајућим техничким прописима за ову врсту објеката.

При димензионисању средстава за уграђивање - фиксирање оквира на спољним отворима мора се узети у прорачун и сила притиска из става 1. овог члана.

Изузетно од одредбе става 1. овог члана, балконска врата могу се пројектовати и изводити тако да се могу отворити и са спољне стране. У том случају врата морају бити снабдевена уређајем за затварање изнутра којим се обезбеђује сигурност кад су закључана.

Члан 55.

Прозори са ниским парапетима, француски прозори, спољна и балконска врата, степенишни прозори и слични отвори који не припадају обезбеђеним балконима, лоџама и другим испустима, морају бити обезбеђени оградама висине најмање 110 см.

Члан 56.

Прозори и други спољни отвори морају се пројектовати и изводити тако да се у току експлоатације објекта

могу безбедно одржавати и чистити са спољне и унутрашње стране.

За чишћење и одржавање делова застакљених фиксних површина фасадних отвора код високих објеката мора се предвидети могућност приступа са спољне стране помоћу специјалних уређаја, уградњом одговарајућих дођица и анкера на фасади.

Члан 57.

Материјал од кога се израђује столарија за спољне отворе мора одговарати прописаном квалитету према југословенским стандардима за столарске производе (група Д.Е), и то како у погледу структуре тако и у погледу сталности мера и отпорности на деформације.

Столарија која се финализирана допрема на објекат мора бити заштићена од механичких оштећења (што се утврђује прегледом приликом пријема на градилишту) и ускладиштена, а приликом уградње мора бити прецизно постављена, фиксирана и заптивена.

4. Унутрашња врата

Члан 58.

Врата се морају пројектовати и изградити тако да се трајно обезбеђује потребно функционално и комуникациско повезивање просторија, односно одвајање ради обезбеђења:

- 1) потребне противпожарне заштите;
- 2) потребне звучне заштите;
- 3) потребне топлотне заштите;
- 4) заштите од осталих утицаја неповољних за функционалност простора, као што су светлост и електромагнетска и јонизирајућа зрачења;
- 5) проветравање.

Члан 59.

Унутрашња врата морају се пројектовати и изградити тако:

- 1) да се не могу кривити ако се налазе између просторија са различитом температуром и релативном влажношћу ваздуха;
- 2) да могу бити затворена или отворена, закључана или откључана, ако наменом друкчије није одређено;
- 3) да њихове мере и конструкције одговарају фреквенцији пролаза која се стално или повремено очекује;
- 4) да при отварању не ометају нормално кретање пролазника, ако воде ка површинама опште комуникације (подести, пролази и сл.);
- 5) да се приликом евакуације из објекта могу неометано отворити;
- 6) да одговарају прописима за заштиту од пожара.

Члан 60.

Ако унутрашња врата, кад су затворена, служе и за проветравање, отвори за проветравање морају се димензионисати прорачуном.

Члан 61.

Улазна врата у објекат и стан и улазна врата у одвојене просторије или функционалне целине објекта морају се пројектовати, изградити и уградити тако да се могу затварати и закључавати, с тим да се закључана не могу отворити насилно, осим у случају провале, и да одолевају притиску од најмање 1 000 Pa.

Врата из става 1. овог члана која имају застакљене или друге лако ломљиве површине морају на таквим површинама имати одговарајуће обезбеђење против провале.

Члан 62.

5. Лаки преградни зидови

Под лаким преградним зидовима, у смислу овог правилника, подразумевају се сувомонтажни једнослојни или

вишеслојни, фиксни или помични преградни зидови чија је функција трајно или повремено раздвајање простора.

Члан 63.

Конструкција лаких преградних зидова и начин повезивања са конструкцијом постојећих или нових објеката мора се пројектовати и изводити тако да се не ремети конструкциони систем и стабилност објекта.

Члан 64.

Лаки преградни зидови морају бити пројектовани и изведени тако да се обезбеди:

- 1) функционално одвајање простора;
- 2) посебна противпожарна заштита;
- 3) потребна топлотна заштита;
- 4) заштита од продора светлости ако је то наменом одређено;
- 5) звучна заштита;
- 6) заштита од осталих повремених или сталних утицаја који се могу појавити у експлоатацији објекта, као што су електромагнетска и јонизујућа зрачења.

Члан 65.

Завршна обрада лаких преградних зидова мора одговарати потребама функционалне намене и условима коришћења простора.

Члан 66.

Квалитет материјала за израду преградних зидова мора бити у складу са важећим југословенским стандардима за ту врсту материјала.

6. Уграђени намештај и опрема

Члан 67.

Уграђени намештај и опрема морају се пројектовати и изводити тако да израђени финално обрађени, заштићени и уграђени намештај и опрема у објекат у току експлоатације објекта трајно обезбеђују:

- 1) хигијенске и техничке услове коришћења;
- 2) усклађеност и повезаност са објектом;
- 3) повезаност са инсталацијама ако је то наменом одређено;
- 4) лако одржавање.

Члан 68.

Уграђени намештај (плакари, полице, кухињски стојећи и висећи намештај, ормари за сушење веша, у нишама парапета, оставама и сл.) мора бити пројектован и изведен тако да испуњава следеће услове:

- 1) радне површине уграђеног намештаја у кухињи морају бити водоотпорне и чврсте;
- 2) видљиве површине уграђеног намештаја у кухињи морају бити од материјала који се пере;
- 3) унутрашње површине уграђеног намештаја морају бити тако глатке да не скупљају праšину и да обезбеђују хигијенске услове чувања опреме и хране.

Члан 69.

Повезаност уграђеног намештаја са објектом мора бити стабилна и трајна. Уграђени намештај у који су уграђени или монтирани посебни елементи опреме, као што су: штедњаци, пећнице, фрижидери, судопере и сл., мора бити пројектован и изведен у складу са одговарајућим техничким прописима.

Члан 70.

Инсталације водовода, канализације, грејања, проветравања и електричне и плинске инсталације које се уграђују у уграђени намештај морају се уграђивати тако да се обезбеди степен сигурности одређен одговарајућим техничким прописима.

7. Под

Члан 71.

Под подом, у смислу овог правилника, подразумева се елемент објекта који обухвата све слојеве изнад носеће конструкције (изолације, подлоге, подне облоге, премазе и заштите).

Члан 72.

Под се мора пројектовати и изводити тако да се током експлоатације објекта трајно обезбеђује:

- 1) стабилност, равна површина и сигурност;
- 2) топлотна заштита;
- 3) звучна заштита;
- 4) заштита од разних врста штетних зрачења (радиоактивна електромагнетска и друга) ако је то наменом одређено;
- 5) заштита од дифузне паре ако постоји опасност од кондензовања;
- 6) коришћење и одржавање;
- 7) водонепропустљивост, ако се посебно захтева;
- 8) противпожарна заштита.

Стабилност пода мора бити таква да се обезбеђује преносење предвиђених оптерећења на носећу конструкцију без оштећења и трајних деформација пода.

Члан 73.

На међуспратној конструкцији под се мора пројектовати тако да заједно са носећом конструкцијом и плафоном обезбеђује:

- 1) потребну топлотну заштиту;
- 2) потребну звучну заштиту.

Под у приземним просторијама мора се пројектовати и изводити у складу са техничким прописима за топлотну заштиту зграда, односно у складу са техничким прописима за звучну заштиту зграда (JUS U.J5.600, односно JUS U.J6.201).

Члан 74.

Под се пројектује и изводи као угодно топли, топли, средње хладни и хладни, према југословенском стандарду JUS U.J5.054 - Топлотна техника у грађевинарству, испитивање осетне топлоте пода.

Члан 75.

Ако под лежи изнад носеће конструкције кроз коју је могуће продирање дифузне паре, мора се пројектовати и изводити тако да ни на једном месту у поду или испод пода не сме доћи до кондензовања дифузне паре.

Члан 76.

Под се мора пројектовати и изводити од таквог материјала и тако да се:

- 1) чишћењем обезбеди хигијенско коришћење и одржавање и да се спречи задржавање и одржавање микроорганизама и инсеката, као и да се таквим чишћењем под не оштети;
- 2) обезбеди сигурност људи ако дође до споја електричних инсталација са подом;
- 3) обезбеди најмање онаква противпожарна заштита каква се предвиђа у пропису о заштити од пожара;
- 4) при појави пожара у току декомпозиције пода не смеју ослободити отровни гасови у количини и концентрацији које би повећале опасност и отежале спасавање.

Члан 77.

Подови просторија стамбених објеката и објеката друштвеног стандарда у којима се налазе славине или сљивници у поду или било какви други прикључци за водовод или канализацију морају бити пројектовани и изведени као водонепропустљиви.

Изузетно од одредбе става 1. овог члана, подови холских соба, кухиња са простором за ручавање и других

просторија сличне намене могу се пројектовати и изводити као водонепропустљиви само на једном делу просторије, зависно од намене, распореда вентилација и површине односно просторије. Ако је површина пода око славине или сливника слободна, под се мора пројектовати и изводити као водонепропустљив најмање за 1,50 m од таквог места.

8. Завршна обрада и заштита површина

Члан 78.

Завршна обрада површина мора се пројектовати и изводити тако да се у току експлоатације објекта трајно обезбеђује:

- 1) заштита од атмосферских утицаја;
- 2) заштита од микроорганизама и инсеката;
- 3) предвиђена непроменљивост особине;
- 4) одржавање без оштећења.

Члан 79.

Завршна обрада површина у погледу заштите од атмосферских утицаја (корозиона заштита од продирања воде и влаге) и заштите од температурних и сличних утицаја мора се пројектовати и изводити тако да се обезбеди предвиђена трајност елемената и делова објекта.

За површине од дрвета или других сличних материјала мора се предвидети таква заштита од влаге и микроорганизама и инсеката, односно такви конструкцијски захвати којима се обезбеђује предвиђена трајност завршних површина, елемената и делова објекта.

Члан 80.

Радови на завршној обради површине објекта морају се пројектовати и изводити тако да у току експлоатације објекта задрже своје естетске особине, боју, текстуру и квалитет и да не дође до смањења чврстоће и отпорности, промене запремине, појаве непријатних мириса и промене изгледа.

IV. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 81.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о техничким мерама и условима за завршне радове у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, бр. 49/70) и Правилник о техничким мерама и условима за нагибе кровних равни („Службени лист СФРЈ”, бр. 26/69).

Члан 82.

Овај правилник ступа на снагу по истеку три месеца од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ”.

Бр. 06-93/46

21. фебруара 1990. године
Београд

Директор Савезног завода
за стандардизацију,
Верољуб Танасковић, с. р.

409.

На основу члана 42. и члана 80. став 1. тачка 18. Закона о Народној банци Југославије и јединственом монетарном пословању народних банака република и народних банака аутономних покрајина („Службени лист СФРЈ”, бр. 34/89 и 88/89), Савет гувернера доноси

ОДЛУКУ

О ИЗДАВАЊУ И ОСНОВНИМ ОБЕЛЕЖЈИМА НОВЧАНИЦЕ ОД 500 ДИНАРА

1. Народна банка Југославије издаће новчаницу од 500 динара.

2. Новчаница од 500 динара штампаће се на белој заштићеној хартији са уграђеним воденим знаком и заштитном нити, у техници офсет-штампе и линијске дубоке штампе.

3. Новчаница од 500 динара имаће димензије 76 mm x 159 mm.

4. Изглед новчанице од 500 динара је следећи:

1) с лица: заштитна тонска подлога штампана је у техници офсет-штампе. Преко офсета, штампани су главни мотиви у техници тробојне линијске дубоке штампе:

На левој страни новчанице налази се гравура портрета младића, а у левом доњем углу ознака вредности „500”, у негативу.

У средњем делу новчанице налази се гијоширана розета, а у горњем делу су текстови распоређени једни испод другог: „Народна банка Југославије” (ћирилицом), „Народна банка Југославије” (латиницом) и „Народна банка на Југославија” (ћирилицом). Испод тих текстова налази се грб Социјалистичке Федеративне Републике Југославије. У доњем делу розете налази се ознака вредности „500”, а испод ње исписани у два реда: „динара” (ћирилицом), „динара” (латиницом), „динарјев” (латиницом) и „динари” (ћирилицом).

На десној страни новчанице, на белој површини у горњем делу, у гијошираној розети, налази се ознака вредности „500”, у негативу. На маргини новчанице налази се текст: „фалсификовање се кажњава по закону” (ћирилицом) и „кривотворење се кажњава по закону” (латиницом). У средњем делу беле површине, у самом папиру, утиснут је водени знак са ликом младића, а испод воденог знака налази се завршетак централног дела розете, знак за следеће и нумерација која садржи два слова и седам цифара, штампана у црвеној флуоресцентној боји;

2) с наличја: с леве стране на белој површини на горњем делу, у гијошираној розети, налази се ознака вредности „500”, у негативу, као и текст на маргини новчанице: „понарејање се казнује по закону” (латиницом) и „фалсификовањето се казнува според законот” (ћирилицом). У средњем делу беле површине, у самом папиру налази се водени знак са ликом младића, а испод воденог знака налазе се текстови исписани у два реда, с леве стране: „заменик гувернера” (латиницом), „заменик на гувернерот” (ћирилицом), „наместник гувернера” (латиницом) и „заменик гувернера” (ћирилицом), а с десне стране: „гувернер” (ћирилицом) и „гувернер” (латиницом). Испод тих текстова налазе се факсимили потписа заменика гувернера М. Гасварија и гувернера Д. Влатковића, као и текстови: „Београд” (ћирилицом), „Београд” (латиницом) и „Београд” (ћирилицом) са датумом „1. III 1990.”.

На осталом делу новчанице налазе се гијоширани тонови одштампани у тробојној офсет-штампи.

У централном делу новчанице налази се стилизовани пејзаж који симболизује чистоту природе и на тај начин доприноси афирмацији екологије, одштампан у техници тробојне линијске дубоке штампе. С десне стране гравуре у горњем делу налазе се текстови исписани у два реда: „СФР Југославија” (латиницом) и „СФР Југославија” (ћирилицом). У доњем делу новчанице налази се ознака вредности „500”, а испод ње текстови исписани у два реда: „пет стотина динара” (ћирилицом), „пет стотина динара” (латиницом), „петсто динарјев” (латиницом) и „петстотини динари” (ћирилицом).

На маргинама офсет тонова, с леве стране, налазе се текстови: „Босна и Херцеговина – Македонија – Словенија – Србија – Хрватска – Црна Гора” (ћирилицом), а с десне стране, текстови: „Босна и Херцеговина – Македонија – Словенија – Србија – Хрватска – Црна Гора” (латиницом).

5. На лицу и наличју новчанице преовлађује плаво-зелена боја.

6. Ова одлука ступа на снагу наредног дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ”.

О. бр. 102

19. априла 1990. године
Београд

Председник Савета
гувернера
гувернер
Народне банке Југославије,
Душан Влатковић, с. р.