

313.

На основу члана 40 Закона о мерним јединицама и мерилима („Службени лист СФРЈ“, бр. 13/76 и 74/80), директор Савезног завода за мере и драгоцене метале прописује

ПРАВИЛНИК

О ИЗМЕНИ ПРАВИЛНИКА О МЕТРОЛОШКИМ УСЛОВИМА ЗА ИНДУКЦИОНА БРОЈИЛА ЗА ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГИЈУ, КЛАСЕ ТАЧНОСТИ 2,5

Члан 1.

У Правилнику о метролошким условима за индукциона бројила за електричну енергију, класе тачности 2,5 („Службени лист СФРЈ“, бр. 29/77 и 52/78), у члану 10. одредба под 1. мења се и гласи „1) бројила за прикључак преко мерних трансформатора — до 31. децембра 1982 године.“

Члан 2.

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

Бр 0214-4284/1
22. маја 1981 године
Београд

Директор
Савезног завода за мере
и драгоцене метале,
Милисав Војичић, с. р

314.

На основу члана 30 ст 1 и 3 Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр. 38/77 и 11/80), у сагласности са савезним секретаром за народну одбрану и председником Савезног комитета за енергетику и индустрију, директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК

О ТЕХНИЧКИМ НОРМАТИВИМА ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ВИСОКОГРАДЊЕ У СЕИЗМИЧКИМ ПОДРУЧЈИМА

I ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се технички нормативи за изградњу објеката високоградње (у даљем тексту објеката) у сеизмичким подручјима VII, VIII и IX степена сеизмичности по скали MCS (Меркали, Цанкани, Зиберг). Услови за изградњу објеката високе градње у сеизмичким подручјима X степена утврђују се на основу посебних истраживања, као што се то захтева за локације објеката ван категорије.

Члан 2.

Сагласно одредбама овог правилника објекти високоградње у сеизмичким подручјима (у даљем тексту објекти високоградње) пројектују се тако да земљотреси најјачег интензитета могу проузроковати оштећења носивих конструкција, али не сме доћи до рушења тих објеката.

Члан 3.

Симболи употребљени у овоме правилнику имају следећа значења:

K_c	— коефицијент категорије објекта;
f_{max} (cm)	— максимални хоризонтални угиб објекта;
H (m)	— висина објекта од терена;
G (10 KN)	— укупна тежина објекта;
S (10 KN)	— укупна хоризонтална, односно вертикална сеизмичка сила, односно сила на елементу конструкције;
K	— укупни сеизмички коефицијент за хоризонтални правац;
K_s	— коефицијент сеизмичког интензитета;
K_d	— коефицијент динамичности;
K_p	— коефицијент дуктилитета и пригушења;
T (sec)	— периода осцилације основног тона објекта;
S_i (10 KN)	— сеизмичка хоризонтална сила у i -том спрату;
G_i (10 KN)	— тежина i -тог спрата;
H_i (m)	— висина i -тог спрата од горњег руба темеља;
K_v	— укупни сеизмички коефицијент за вертикални правац;
Q_i (10 KN)	— попречна сеизмичка сила у i -том спрату;
M_{i1} (10 KNm)	— торзиони момент у i -том спрату;
e_i (m)	— размак између центра крутости и центра маса у i -том спрату;
K_e	— коефицијент за прорачун сеизмичких утицаја на елементе конструкције;
G_e (10 KN)	— тежина елемената конструкције;
μ (%)	— процент затегнуте арматуре;
μ' (%)	— процент притиснуте арматуре;
σ_e (10 ² Кра)	— просечни напон у елементу конструкције од вертикалног оптерећења;
β_c (10 Кра)	— чврстоћа призме бетона;
β_k (10 Кра)	— чврстоћа коцке бетона;
h_i (cm)	— висина i -тог спрата;
γ	— фактор сигурности;
d (cm)	— дебљина зидова;
σ_{glav} (10 Кра)	— дозвољени главни затежући напони;
σ_e (10 Кра)	— главни затежући напони у зидним елементима;
τ_e (10 Кра)	— просечни напон смицања у зидном елементу од сеизмичког дејства;
σ_{glv} (10 Кра)	— главни затежући напон у зиду приликом рушења;
K_e	— коефицијент увећања ексцентрицитета;
P (10 KN)	— аксијална сила услед вертикалног оптерећења у стубу;
F (cm ²)	— површина пресека.

II. КАТЕГОРИЗАЦИЈА ОБЈЕКТА ВИСОКОГРАДЊЕ

Члан 4.

Објекти високоградње сврставају се, у смислу овог правилника, у следеће категорије:

Категорија објекта	Врста објекта	Коефицијент категорије објекта K_c
Ван категорије	Објекти високоградње у склопу технолошких решења нуклеарних електрана; објекти за транспорт и ускладиштење запаљивих течности и гаса; складишта токсичних материјала; енергетски објекти инсталисане снаге преко 10 MW; индустријски димњаци, значајнији објекти веза и телекомуникација, високе зграде преко 25 спратова, као и други објекти високоградње од чије исправности зависи функционисање других техничко-технолошких система, чији поремећаји могу изазвати катастрофалне последице, односно нанети велике материјалне штете широм друштвеној заједници	
I категорија	Зграде са просторијама предвиђеним за веће скупове људи (биоскопске дворане, позоришта; фискултурне, изложбене и сличне дворане); факултети; школе; здравствени објекти; зграде ватрогасне службе, објекти веза који нису уврштени у претходну категорију (ПТТ, РТВ и други); индустријске зграде са скуповеном опремом, сви енергетски објекти инсталисане снаге до 10 MW; зграде које садрже предмете изузетне културне и уметничке вредности и друге зграде у којима се врше активности од посебног интереса за друштвено-политичке заједнице	1,5
II категорија	Стамбене зграде; хотели; ресторани; јавне зграде које нису сврстане у прву категорију; индустријске зграде које нису сврстане у другу категорију	1,0
III категорија	Помоћно-производне зграде; агротехнички објекти	0,75
IV категорија	Привремени објекти чије рушење не може да угрози људски живот	

Члан 5.

Објекти високоградње I категорије који су ван сеизмичких подручја анализирају се приликом пројектовања на оптерећења интензитета VII степена, са коефицијентом $K_c = 1,0$

Објекти високоградње IV категорије не рачунају се на дејство сеизмичких сила

III. СЕИЗМИЧНОСТ И СЕИЗМИЧКИ ПАРАМЕТРИ

Члан 6.

Оцена сеизмичке опасности појединих сеизмичких подручја при пројектовању објеката високоградње врши се према привременој сеизмичкој карти територије СФРЈ, састављеној на основу података о земљотресима који су се догодили.

Сеизмичка опасност и потребни параметри за поједина сеизмичка подручја утврђују се на основу детаљне сеизмичке регионализације и сеизмичке микрорејонизације.

Члан 7.

За пројектовање објеката сврстаних у I категорију (члан 4), мора се претходно дефинисати коефицијент сеизмичког интензитета K_c , и коефицијент динамичности K_d посебним истраживањима грађевинских површина, односно картом сеизмичке микрорејонизације општине

Члан 8

За пројектовање објеката високоградње ван категорије из члана 4 овог правилника, потребно је претходно извршити детаљно проучавање сеизмичности локација намењених за изградњу објеката, са одређивањем пројектног и максималног земљотреса на основу истраживања сеизмичког ризика

IV. ЛОКАЛНИ УСЛОВИ ТЛА

Члан 9.

Утицај локалних услова тла узима се у обзир приликом одређивања сеизмичких утицаја на конструкције објеката високоградње II и III категорије, помоћу коефицијента динамичности из члана 26. овог правилника, зависно од категорије тла на коме објект треба градити. Категорија тла одређује се према категоризацији у табели бр 1, на основу геотехничких испитивања локације, инжењерско-геолошких и хидрогеолошких података, геофизичких и других истраживања тла:

Табела бр. 1

Категорије тла	Карактеристични профил тла
I	Стеновита и полустеновита тла (кристаласте стене, шкриљци, карбонатне стене, кречњак, лапорац, добро цементиран конгломерати и слично). Добро збијена и тврда тла дебљине мање од 60 m, од стабилних наслага шљунка, песка и тврде глине изнад чврсте геолошке формације.
II	Збијена и полутврда тла, као и добро збијена и тврда тла дебљине веће од 60 m, од стабилних наслага шљунка, песка и тврде глине преко чврсте геолошке формације.
III	Мало збијена и мека тла дебљине веће од 10 m, од растреситог шљунка, средње збијеног песка и тешко гњечиве глине, са слојевима или без слојева песка или других некохерентних материјала тла.

Локације објеката високоградње I и II категорије на којима услови тла нису довољно познати могу се сврстати у II категорију тла

Члан 10

Ако су у питању тла код којих се за време земљотреса јавља динамичка нестабилност као последица појаве ликвидације растреситих песковитих и других материјала, засићених водом, интензивних слегања, појаве клизишта, обрушавања, раседања и слично, посебним теренским и лабораторијским испитивањима утврђују се могућност и услови за изградњу објеката

Ако то није посебно условљено наменом објекта, објекти високоградње не изводе се на динамички нестабилном тлу (живи песак, муљевито тло, клизишта, раседи, нестабилне падине, тло подложно ликвидацији и интензивном слегању).

Члан 11.

Код тла код којих се стандардним геотехничким испитивањима утврди могућност појаве динамичке нестабилности посебним теренским и лабораторијским испитивањем утврђују се могућност и услови пројектовања и изградње објекта високоградње

V. МЕТОДЕ ПРОРАЧУНА, ДОПУШТЕНИ НАПОНИ И ПОМЕРАЊА

Члан 12

Анализа носиве конструкције објеката врши се по теорији граничних стања или по теорији еластичности.

Члан 13.

Ако се прорачун врши по теорији еластичности, допуштени напони могу се повећати за 50%, при чему се не сме прећи граница развлачења. Код метала без изразите границе развлачења допуштени напон не сме прећи 80% чврстоће материјала

Члан 14

Дозвољено оптерећење на тло, за најповољнију комбинацију сеизмичких и осталих утицаја, одређује се тако да коефицијент сигурности на појаву лома у тлу износи 1,5.

Члан 15.

Ако се носива конструкција прорачуна врши по методи граничних стања, примењују се следећи коефицијенти сигурности:

— за армирани и преднапрегнути бетон	1,30
— за челичне конструкције	1,15
— за зидане конструкције	1,50

Члан 16.

Максимални хоризонтални угиб објекта за прописана сеизмичка оптерећења, одређен по теорији еластичности, износи:

$$f_{\max} = \frac{H}{600}$$

где је H висина објекта, не узимајући у обзир утицај тла

При одређивању највећих угиба, утицај тла се посебно одређује ако је то неопходно.

VI. ПРОРАЧУН СЕИЗМИЧКИХ СИЛА

1. Основе прорачуна

Члан 17.

Конструкције објеката високоградње прорачунавају се на деловање хоризонталних сеизмичких сила, најмање у две међусобно ортогоналне равни.

Члан 18.

На деловање вертикалних сеизмичких сила посебно се прорачунавају конзолне конструкције и друге конструкције код којих утицај вертикалних сеизмичких сила може да буде меродаван.

Члан 19.

Укупна тежина објекта G одређује се као сума сталног оптерећења, вероватног корисног оптерећења и оптерећења снегом.

Вероватно корисно оптерећење узима се у висини од 50% оптерећења одређеног прописима за оптерећења. Ако је корисно оптерећење значајно (складишта, силоси, библиотеке, архиви и др), сеизмичке силе одређују се за најнеповољнији случај максималног, односно минималног стварног оптерећења

Оптерећење од ветра и корисно оптерећење кровова не узима се у обзир код сеизмичког прорачуна.

Тежина сталне опреме узима се у пуном износу.

Члан 20.

Сеизмички прорачун конструкција проводи се применом методе еквивалентног статичког оптерећења, или методе динамичке анализе.

2. Метода еквивалентног статичког оптерећења

Члан 21.

Укупна хоризонтална сеизмичка сила S одређује се према обрасцу:

$$S = K G$$

где је:

K — укупни сеизмички коефицијент за хоризонтални правац

С — укупна тежина објекта и опреме према члану 19. овог правилника.

Члан 22.

Тежина објекта одређује се као тежина изнад горњег руба темеља, односно ако су у питању подрумске круте конструкције — изнад горњег руба тих конструкција

Члан 23.

Укупни сеизмички коефицијент K прорачунава се према обрасцу

$$K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4$$

где је:

- K_1 — коефицијент категорије објекта
- K_2 — коефицијент сеизмичког интензитета
- K_3 — коефицијент динамичности
- K_4 — коефицијент дуктилитета и пригушења

Минимална вредност укупног сеизмичког коефицијента K не сме бити мања од 0,02.

Члан 24

Величина коефицијента сеизмичког интензитета K_2 износи:

Степен MCS

- VII
- VIII
- IX

K_2

- 0,025
- 0,050
- 0,100

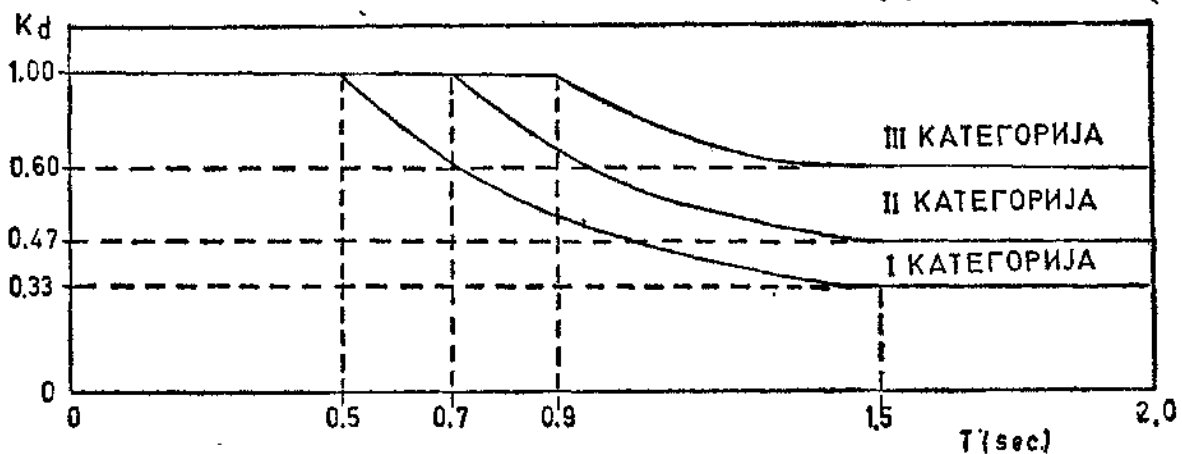
Члан 25

Коефицијент динамичности K_d одређује се према табели 2, или према дијаграму M , зависно од категорије тла.

Табела бр. 2

Категорија тла	Коефицијент	Граничне вредности коефицијента K_d
I	$K_d = \frac{0,50}{T}$	$1,0 > K_d < 0,33$
II	$K_d = \frac{0,70}{T}$	$1,0 > K_d < 0,47$
III	$K_d = \frac{0,90}{T}$	$1,0 > K_d < 0,60$

ДИЈАГРАМ М



Члан 26

Прорачун периода слободних осцилација конструкција врши се методама динамике грађевинских конструкција или према приближним обрасцима заснованим на динамичи конструкција

За круте армиранобетонске и зидане објекте до пет спратова ако се не врши прорачун периода слободних осцилација, узима се максимална вредност коефицијента K_d према табели бр 2 за одговарајуће услове тла.

Члан 27.

Коефицијент дуктилитета и пригушења K_4 , у зависности од типа конструкције одређује се:

1) за све савремене конструкције од армираног бетона, све челичне конструкције, осим конструкција наведених у тачки 2 овог члана и све савремене дрвене конструкције, осим конструкција набројаних у тачки 3. овог члана, и износи 1,

2) за конструкције од армираних зидова и челичних конструкција са дијагоналама и износи 1,3;

3) за зидане конструкције ојачане вертикалним серклажима од армираног бетона, врло високе и витке конструкције са малим пригушењем, као што су високи индустријски димњаци, антене, водоторњев и друге конструкције са основним периодом осциловања $T \geq 2,0$ sec и износи 1,6;

4) за конструкције са флексибилним приземљењем или спратом односно наглом променом крутости, као и конструкције од обичних зидова и износи 2,0

Члан 28

Уместо прорачуна по обрасцу из члана 23 овог правилника конструкције са флексибилним приземљењем или спратом могу се рачунати у тој динамичке анализе на дејство пројектног и максимално очекиваног земљотреса

Члан 29

Расподела укупне сеизмичке силе по висини конструкције врши се:

1) методом динамичке грађевинских конструкција;

2) приближним обрасцима према члану 30 овог правилника.

Члан 30

За објекте до пет спратова распоред сеизмичких сила врши се према приближном обрасцу:

$$S_i = S \cdot \frac{G_i \cdot H_i}{\sum_{i=1}^n G_i \cdot H_i}$$

где је:

S_i — сеизмичка хоризонтална сила у i -том спрату

G_i — тежина i -тог спрата

H_i — висина i -тог спрата од горњег руба темеља

Члан 31

За остале објекте, осим за објекте за које је обавезан прорачун методом динамичке анализе расподела укупне сеизмичке силе по висини конструкције врши се тако што се 85% S расподели према обрасцу из члана 30 овог правилника, а остатак од 15% S као концентрисана сила на врху објекта високоградње

Члан 32

Укупна вертикална сеизмичка сила S одређује се према изразу

$$S = K_v \cdot G$$

где је

K_v — укупни сеизмички коефицијент за вертикални правац,

G — укупна тежина објекта (члан 19).

Члан 33

Укупни сеизмички коефицијент за вертикални правац прорачунава се према обрасцу:

$$K_v = 0,7 K_1 = 0,7 K_2 K_3 K_4$$

где је

K_1 — укупни сеизмички коефицијент за хоризонтални правац

За одређивање коефицијента K_1 користи се обрасци из члана 29 овог правилника, с тим што се за период осциловања узима период осциловања за вертикални правац, посматрање конструкције или елемената конструкције

Члан 34

Величина торзионих момената у основи објекта израчунава се, за сваки спрат конструкције према изразу

$$M_{t,i} = Q_i \cdot e_i \cdot K_t$$

где је:

Q_i — већа вредност хоризонталне попречне сеизмичке силе од два изабрана правца у i -том спрату,

e_i — размак између центра крутости и центра маса у i -том спрату,

K_t — коефицијент увећања ексцентрицитета услед спрегнутости бочних и торзионих вибрација и услед неједнаког померања стопа темеља. Ако се не врши прорачун коефицијента K_t , усваја се $K_t = 1,5$.

При прорачуну се узимају у обзир све масе које се налазе изнад спрата за који се израчунава величина торзионих момената

Члан 35

Утицај сеизмичких сила на елементе конструкције израчунава се према изразу:

$$S = K_1 \cdot K_2 \cdot G$$

где је:

K_1 — коефицијент сеизмичког интензитета према члану 24 овог правилника

K_2 — коефицијент према члану 36 овог правилника

G — тежина елемената конструкције за који се израчунава сеизмичка сила

Члан 36

Величина коефицијента K_2 одређена је у табели бр 3

Табела бр. 3

Елементи конструкције	K_2	Смер деловања
— зидови испуне, неносиви зидови	2,5	нормално на површину
— балкони	6,0	нормално на површину
— димњаци и резервоари на објекту	6,0	у било ком правцу
— зидани парапети, ограде	10,0	нормално на површину
— орнаменти	10,0	у било ком правцу

Члан 37.

Анкеровање опреме у објектима зграда, чија померања или превртања могу довести у опасност људске животе или причинити штету, прорачунава се по изразу из члана 35 овог правилника са $K_2 = 10,0$ ради осигурања те опреме од померања и превртања

Члан 38

Прорачун анкеровања скупоцене опреме чија је функција неопходна у објектима врши се методом динамичке анализе објекта — опреме.

3 Метода динамичке анализе

Члан 39.

Динамичка анализа изводи се са циљем да се утврди понашање конструкције објекта у еластичном и нееластичном подручју рада за временске историје убрзања тла очекиваних земљотреса на ло-

квацији објекта. Том анализом утврђује се стање напона и деформације конструкције за критеријуме пројектног и максимално очекиваног земљотреса и утврђује прихватљиви степен оштећења који може настати на конструктивним и неконструктивним елементима објекта, приликом максимално очекиваног земљотреса.

Сеизмички прорачун методом динамичке анализе обавезан је за следеће објекте високоградње:

- 1) за све објекте ван категорије;
- 2) за прототип индустријски произведених објеката у већим серијама (осим за објекте од дрвета).

Члан 40.

Сеизмички параметри дејства земљотреса за објекте из члана 39 овог правилника, утврђују се према условима локације објекта.

Параметри из става I овог члана одређују се на основу учесталости дејства земљотреса на локацији, експлоатационог периода и намене објекта, чиме се одређује ниво прихватљивог сеизмичког ризика.

Сеизмички параметри одређују се за пројектни и максимално очекивани земљотрес на локацији објекта.

Сеизмички параметри одређују се на основу постојећих теоријских експерименталних или посебно проведених истраживања

Члан 41.

Ако параметри конструкције за објекте из члана 39 овог правилника за линеарно и нелинеарно понашање нису одређени посебно спроведеним теоријским и експерименталним истраживањем, у прорачуну се узима да:

1) максимално релативно померање спратова за линеарно понашање конструкције не сме бити веће

$$\text{од } \frac{h_i}{350};$$

2) максимално релативно померање спратова за пројектни ниво земљотреса односно за умерени износ нелинеарних деформација у конструкцији не

$$\text{сме бити већи од } \frac{h_i}{150}$$

где је:

h_i — висина i -тог спрата у см.

Члан 42.

Укупна хоризонтална сеизмичка сила S добијена овом анализом не сме бити мања од 75% од износа силе која се добија прорачуном по методи еквивалентног статичког оптерећења, нити мања од 0,02 G

VII ИСПЛИТИВАЊЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Члан 43.

Динамичке карактеристике конструкције високоградње објеката који се граде у зонама сеизмичког интензитета VIII и IX степена, као што су објекти високоградње ван категорије и прототипови индустријски произведених објеката високоградње,

обавезно се контролишу експерименталним путем, чиме се контролише и квалитет извођења грађевинских радова

Експериментално одређивање динамичких карактеристика изводи се на готовој конструкцији привудним вибрацијама које неће изазвати оштећења.

Члан 44.

Понашање конструктивних елемената објеката високоградње за које се захтева сеизмички прорачун методом динамичке анализе и који се граде у зонама сеизмичког интензитета VIII и IX степена, контролише се експерименталним путем.

VIII. КОНСТРУИСАЊЕ СЕИЗМИЧКИ ОТНОРНИХ КОНСТРУКЦИЈА

Члан 45.

При избору локације објеката високоградње, нехомогена, насута и уопште нестабилна тла не користе се без посебних разлога.

Члан 46.

Дислозиција конструкција објеката високоградње постиже се правилним и једноставним решењем у основи, са једноликим распоредом маса

Ако су у питању објекти високоградње са већим оптерећењем мора се постићи да положај маса буде што изјак.

Члан 47.

Асеизмичке раздвојнице пројектују се за:

- 1) изломљене — неправилне основе објеката високоградње;
- 2) објекте са неуједначеним висинама.

Ширина раздвојница износи најмање 3,0 см. За свака 3,0 м повећања висине објекта преко 5 м ширина раздвојнице повећава се за по 1 см.

За објекте високоградње висине преко 15 м као и за ниже флексионе конструкције, као што су скелети без укрућења, ширина раздвојнице одређује се прорачуном тако да не сме бити мања од двојструке вредности максималних деформација суседних сегмената објеката и не сме бити мања од вредности из става I. овог члана

Члан 48.

Међуспратне конструкције пројектују се тако да представљају круту хоризонталну диафрагму, која монолитно повезана преноси оптерећења притиска и затезања на вертикални конструктивни систем. Међуспратне конструкције које не задовољавају овај услов морају се у прорачуну третирати као деформабилни елементи.

Члан 49.

Избор конструкције објеката високоградње врши се према следећим критеријумима:

1) конструктивни елементи основног система израђују се од чврстог дуктилног материјала; за неконструктивне елементе употребљава се лакши материјал;

2) конструктивни систем и елементи конструкције морају имати довољну чврстоћу, способност за велику деформацију, акумулацију и дисипацију енергије;

3) није дозвољена по правилу нагла промена крутости и чврстоће по висини објекта високоградње. Ако се пројектује систем конструкције са флексибилним спратом (спратовима), објект високоградње треба анализирати према члану 27. овог правилника;

4) крутост и деформабилност конструктивног система треба одабрати тако да не сме доћи до знатнијих оштећења у неконструктивним елементима објекта услед земљотреса;

5) елементи код којих мања оштећења приликом извођења или мања оштећења уопште могу довести до нестабилности система или до прогресивног рушења, не смеју се примењивати за изградњу објеката високоградње.

Члан 50.

Елементи конструкција приликом јачег сеизмичког дејства раде у нелинеарном подручју, због чега се морају испунити следећи захтеви:

1) морају се одабрати конструктивни елементи у објекту високоградње — пресеци и зоне, код којих може доћи до појаве нелинеарних деформација и пластични зглобови;

2) морају се предузети конструктивне мере за добијање високог капацитета пластичних деформација у зонама пластичних зглобова, чиме се повећава дуктилност и способност дисипације сеизмичке енергије;

3) чворови, усидрења и ослонци елемената у конструкцији објекта пројектују се тако да преносе граничне статичке величине без оштећења.

Члан 51

Темељи конструкције објекта пројектују се тако да се за дејство основног оптерећења избегну неравномерна слегњања.

Темељи треба, по правилу, да леже на истој дубини. Поједини темељи објекта високоградње, као што су самци и тракасти темељи, међусобно се повезују везним гредима да би се постигла довољна крутост темељне конструкције.

Члан 52.

Темељење објеката високоградње на тлу различитих карактеристика треба избегавати. Ако то није могуће, објект високоградње треба раздвојити на појединачне конструктивне целине према условима тла.

Члан 53

У неповољним условима тла треба тражити оптималан начин фундирања, оцењујући нарочито утицај подземних вода за динамичка сеизмичка дејства (нелинеарне деформације у тлу или ликвификација).

При пројектовању објеката високоградње, зависно од врсте тла и конструкције темеља, контролише се деформација конструкције темеља и њен утицај на читаву конструкцију тих објеката.

IX АРМИРАНОБЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Члан 54.

Према основном конструктивном систему, у високоградњи постоје следећи системи конструкција:

- 1) оквирни системи;
- 2) системи од носећих зидова — дијафрагма;

3) оквирни системи у комбинацији са зидовима (дијафрагмама) или језгрима.

Члан 55.

Избор конструкције објекта високоградње врши се у сагласности са функцијом и наменом тог објекта, решењем у основи, височом, условима фундирања и максималним спратним и укупним померањем наведеног објекта за време сеизмичког дејства.

X ОКВИРНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Члан 56.

Оквирни системи пројектују се као основни системи конструкције у оба правца објекта високоградње. По правилу, крутост греда је мања од крутости стубова, чиме се стварају услови за појаву нелинеарних деформација на крајевима греда.

Члан 57.

Оквирни системи пројектују се тако да су елементи конструкције у стању да дисипирају сеизмичку енергију савијањем и појавом нелинеарних деформација (пластични зглобови) на крајевима греда. Нелинеарне деформације у стубовима се избегавају.

Члан 58.

Чворови се пројектују тако да остану у линеарном подручју и при појави нелинеарних деформација у елементима које чвор спаја.

Члан 59.

Армирање греда у ослонцима врши се двоструком арматуром, тако да је $\mu' \geq 0,5\mu$. Повољним односом затегнуте арматуре (μ) и притиснуте арматуре (μ'), повећава се дуктилност потенцијалних пластичних зглобова у систему.

Члан 60.

Размак попречне арматуре — вилица у гредним носачима не сме бити већи од 20 cm док се у близини чворова, на дужини од 0,2 од распона, размак узенгија двоструко смањује. Затварање узенгија врши се преклопом по читавој дужини краће стране.

Члан 61.

Стубови се пројектују тако да је однос увек

$$\frac{\sigma_c}{\beta_c} \leq 0,35, \text{ где је } \sigma_c = \frac{P}{F}; P — \text{ аксијална}$$

сила од гравитационог оптерећења и F — површина пресека стуба, $\beta_c = 0,7$, где је β_c чврстоћа коцке.

Члан 62.

Размак попречне арматуре — узенгија у стубовима не сме бити већи од 15 cm, док се у близини чворова, на дужини од 1,0 m, размак вилица двоструко смањује. Затварање вилица у стубовима врши се преклопом по читавој дужини краће стране.

Члан 63.

Ако су у питању објекти високоградње код којих се анализа система конструкције врши динамичким поступком, гранична попречна сила у пластичним зглобовима покрива се искључиво попречном арматуром.

Члан 64.

Попречна арматура стубова поставља се и кроз чворне везе.

Члан 65.

Арматура се наставља ван подручја пластичних зглобова и на местима најмањих напона затезања. Ако се арматура наставља на преклапање, то се врши без куква.

Настављање арматуре већег пречника од 20 mm у стубовима врши се заваривањем. Код већег броја профила арматура стубова, ако се не заварује, води се кроз два спрата чиме се наставља 50% арматуре на преклапање у сваком спрату.

Члан 66.

Испуна оквирних система изводи се као лагана. Ако конструктивним мерама и прорачунима није доказано да испуна не спречава деформацију основног система конструкције, потребно је анкерovati испуну за основни систем (армиранобетонским везама или сличним мерама). Анкеровање испуне не сме повећати крутост и тежину основног конструктивног система.

Ако је конструктивни систем флексибилан, односно може приликом сеизмичког дејства да трпи

релативне деформације спратова веће од $\frac{h_i}{300}$

(h_i = висина i -тог спрата у cm) морају се доказати стабилност испуне и степен њеног општења, коришћењем експерименталних података. Стабилност испуне се мора контролисати и у правцу нормалним на раван зида, према члану 35 овог правилника.

XI КОНСТРУКЦИЈА ОД АРМИРАНОБЕТОНСКИХ ЗИДОВА (ДИЈАФРАГМИ)

Члан 67.

Конструктивни системи са дијафрагмама пројектују се као основни системи конструкције у оба правца.

Површина попречног пресека за сваки ортогонални праван не сме бити мања од 1,5% бруто-површине објекта високоградње у основи.

Члан 68.

Однос висине према ширини сваке дијафрагме посебно, не сме бити мањи од 2. Дебљина зидова не сме бити мања од 15 cm.

Сваки отвор у дијафрагмама бира се тако да што мање смањује носивост при сеизмичком дејству.

Члан 69.

Елементи конструкције дијафрагме и спојне греде изнад отвора, пројектују се тако да су у стању да дисипирају сеизмичку енергију савијањем и појавом нелинеарних деформација (пластични зглобови).

Члан 70.

Вертикално армирање дијафрагми врши се са меком арматуром или у комбинацији са завареним мрежама и меком арматуром.

На крајевима дијафрагме врши се груписање арматуре на дужини од 1/10 пресека. Пресек те

арматуре на сваком крају дијафрагме не сме бити мањи од $\mu = 0,15\%$ од укупне површине зида. Средњи део зида може се армирати завареним мрежама са пресеком $\mu = 0,15\%$ од укупне површине зида.

Укупна вертикална арматура не сме бити мања од 0,45% површине хоризонталног пресека зида.

Члан 71.

Хоризонтално армирање дијафрагми одређује се прорачуном, тако да се рачунска сеизмичка попречна сила за разматрани ниво, одређена на начин прописан овим правилником, искључиво покрива хоризонталном арматуром користећи напоне дозвољене овим правилником. Пресек хоризонталне арматуре не сме бити мањи од $\mu = 0,20\%$ површине вертикалног пресека зида.

Члан 72.

Ако су у питању високи објекти високоградње за које се анализа система конструкције врши динамичким поступком у складу са овим правилником, гранична попречна сила у пластичним зглобовима покрива се искључиво попречном арматуром.

Члан 73.

Дијафрагме се пројектују тако да је однос $\frac{\sigma_0}{\beta_B}$ 0,20, где је $\sigma_0 = \frac{P}{F}$; P — аксијална сила услед вертикалног оптерећења у стубу, F — површина пресека дијафрагме, $\beta_B = 0,7/\beta_k$.

Члан 74.

Настављање вертикалне арматуре врши се: у средњем делу пресека дијафрагме — на преклоп, на крајевима — заваривањем, или се арматура води кроз два спрата чиме се наставља 50% арматуре на преклапање у сваком спрату.

Члан 75.

При пројектовању конструкција од дијафрагми мора се контролисати глобална стабилност конструкције на претурање. Појава дијафрагми затегнутих по целом пресеку отклања се прерасподелом зидова у основи.

Члан 76.

Прорачун темеља врши се за гранична напонска стања у систему дијафрагми, за ниво изнад темељних стопа. У том случају, за одређивање напонског стања у тлу узима се фактор сигурности $\gamma = 1,1$.

XII ОКВИРНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ У КОМБИНАЦИЈИ СА АРМИРАНОБЕТОНСКИМ ЗИДОВИМА (ДИЈАФРАГМАМА) ИЛИ ЈЕЗГРИМА

Члан 77.

Дистрибуција сеизмичких прорачунских сила оквирних система у комбинацији са зидовима — дијафрагмама, односно језгрима врши се према деформационим карактеристикама сваког елемента основног система конструкције.

Оквири се морају прорачунати за најмању вредност од 25% укупне попречне сеизмичке силе у основи. Дијафрагме — језгра прорачунавају се за вредност попречних сила које се анализом добијају у складу са ставом 1. овог члана.

XIII. КОНСТРУКЦИЈЕ ОД ПРЕДНАПРЕГНУТОГ БЕТОНА**Члан 78.**

Под конструкцијом од преднапрегнутог бетона, у смислу овог правилника, подразумева се бетонска конструкција код које се пријем сеизмичких утицаја и главна дисипација сеизмичке енергије обавља преко преднапрегнутих елемената. Ако конструктивни елементи осим челика за преднапрезање садрже и подужну арматуру од меког челика од најмање 0,45%, таква конструкција ће се сматрати конструкцијом од армираног бетона.

Стабилност система и елемената конструкције доказују се аналитичким и експерименталним путем.

Члан 79.

Елементи конструкције од преднапрегнутог бетона пројектују се тако да су у стању да дисипирају сеизмичку енергију савијањем и појавом нелинеарних деформација.

Члан 80.

Конструкције од преднапрегнутог бетона, поред челичних каблова за преднапрезање, морају у пресеку имати 0,20% меке арматуре ради обезбеђења дисипације сеизмичке енергије.

У критичним пресецима, где се очекују нелинеарне деформације, мора се посебно обезбедити густа попречна арматура, која прима укупну граничну попречну силу, која се добија за гранични момент у пресеку повећан за 1,10 пута.

Члан 81.

Чворне везе елемената пројектују се тако:

1) да гранична носивост средишта чворне везе буде већа или мање једнака граничној чврстоћи елемената који се у њој спајају.

2) да буду дуктилне, чиме се обезбеђује њихова деформабилност;

3) да се армирају попречном арматуром која искључиво покрива граничну попречну силу.

Члан 82.

Сидрење преднапрегнуте арматуре врши се ван очекиваних зона пластичних зглобова.

Члан 83.

Деформације конструкција ограничавају се зависно од функције објекта високоградње и утицаја деформације на неконструктивне елементе у том објекту.

XIV ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**Члан 84.**

Челичне конструкције пројектују се тако да су елементи конструкције у стању да дисипирају сеизмичку енергију, савијањем и појавом нелинеарних деформација. Ако су у питању оквирни системи, нелинеарне деформације допуштају се на крајевима греда или у дијагоналним спреговима.

Члан 85.

Пластична локална извијања не допуштају се у зонама пластичних зглобова. Димензионирање чво-

ра врши се тако да је чвор у стању да обезбеди пренос граничних момената савијања и одговарајућих попречних сила са једног елемента на други, без појаве већих нелинеарних деформација у зони чвора.

XV ПРЕФАБРИКОВАНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**Члан 86.**

Стабилност система конструкције и систем веза код префабрикованих армиранобетонских преднапрегнутих и других префабрикованих конструкција доказује се експерименталном и аналитичком студијом.

Члан 87.

Систем конструкције као и систем веза, мора да буде једноставан и јасан. Систем веза монтажних елемената мора да обезбеди монолитност система.

Арматура која прима напоне затезања од савијања наставља се тако да се обезбеди пренос сила у арматури до границе течења.

Члан 88.

Међуспратне конструкције конструишу се тако да представљају круту плочу у својој равни.

Хоризонтални спојеви који повезују међуспратне конструкције, као и вертикални носећи елементи, морају се изводити тако да обезбеде монолитност веза и стабилност читавог система конструкције.

XVI ЗИДАНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**Члан 89.**

Основни систем зиданих конструкција су носећи зидови у оба ортогонална правца објекта повезани у висини крутих међуспратних конструкција хоризонталним серклагима.

Под зиданим конструкцијама у смислу овог правилника подразумевају се:

- 1) обичне зидане конструкције,
- 2) зидане конструкције са вертикалним серклагима,
- 3) армиране зидане конструкције арматура у хоризонталним спојницама, арматура на средишњим зидом и арматура на обиму спољних страна зида.

Члан 90.

Под обичним зиданим конструкцијама, у смислу овог правилника, подразумевају се зидови од опеке или глинених блокова и других материјала повезани међу собом продужним малтером чврстоће најмање М 25.

Члан 91.

Под зиданим конструкцијама са вертикалним серклагима, у смислу овог правилника подразумевају се зидови који су ојачани вертикалним серклагима према одредбама чл 98, 100 и 101 овог правилника.

Члан 92.

Под армираним зиданим конструкцијама, у смислу овог правилника, подразумевају се зидови у продужном малтеру чврстоће М 50 ојачани арматуром у хоризонталном или у вертикалном правцу.

Члан 93.

Армирање зиданих конструкција у спојницама изводи се хоризонталном арматуром при чему количина арматуре мора да износи најмање $2\text{Ø } 6 \text{ mm}$ на сваких 20 cm висине зида.

Армирање зиданих конструкција по средини или на обим спојних страна зида са вертикалном и хоризонталном арматуром изводи се тако да се средњи део армира вертикалном арматуром пресека у $\mu \geq 0,1\%$ од укупне хоризонталне површине зида, а крајњи делови зида, у дужини од $1/10$ укупне дужине хоризонталног пресека зида, груписаном вертикалном арматуром пресека у $\mu \geq 0,1\%$ од укупне хоризонталне површине зида. Укупни пресек вертикалне арматуре не сме бити мањи од $0,3\%$ укупне хоризонталне површине зида. Хоризонтална арматура не сме бити мања од $0,1\%$ укупне хоризонталне површине зида.

Члан 94

Зидане конструкције пројектују се са једноставним и правилним решењем основе. Носећи и везни зидови распоређују се што равномерније у оба правца објекта.

Под носећим и везним зидовима подразумевају се зидови дебљине $d \geq 19 \text{ cm}$.

Није дозвољена комбинација вертикалних носећих елемената од бетона и зидова на појединим спратовима зграде.

Није дозвољено причељивање масовитих система, односно доњи део објекта високоградње од армиранобетонског скелета, а горњи — од носећих зидова.

Члан 95.

Међуспратне конструкције морају бити круте у својој равни. Оне се изводе као монолитне армиранобетонске плоче или као монтажне таванице са притиснутом плочом дебљине најмање 4 cm, армираном најмање са по $\text{Ø } 6 \text{ mm}/25 \text{ cm}$ у два ортогонална правца.

Међуспратне конструкције морају бити повезане са свим носећим везним зидовима.

Члан 96

Код одољених дебљина зидова једног правца највећи размак зидова другог правца сме износити највише:

- 1) 5,00 m-за зидове дебљине 19 cm,
- 2) 6,00 m-за зидове дебљине 24 cm,
- 3) 6,50 m-за зидове дебљине 29 cm,
- 4) 7,50 m-за зидове дебљине 38 cm.

Члан 97.

Вертикални серклажи обавезно се изводе после зидана вез на зуб. Пресек вертикалних серклажа мора бити једнак дебљини зида, али не мањи од 19/19 cm.

Вертикални серклажи обавезно се постављају на свим угловима објекта на местима сучељавања носивих зидова, као и на слободним крајевима зидова чија је дебљина $d \geq 19 \text{ cm}$.

Код зидова веће дужине максимални размак између вертикалних серклажа не сме бити већи од 5,60 m.

Члан 98.

Хоризонтални серклажи обавезно се изводе на свим зидовима дебљине $d \geq 19 \text{ cm}$.

Дебљина хоризонталног серклажа мора бити једнака дебљини зида (изузетно могу бити ужи за 5 cm због термозолације). Висина серклажа мора бити најмање 20 cm, али не мања од висине међуспратне конструкције.

Члан 99.

Вертикални серклажи армирају се са најмање $4\text{Ø } 14 \text{ mm}$, а хоризонтални серклажи са најмање $4\text{Ø } 12 \text{ mm}$.

Члан 100.

Арматура у серклажима се одређује прорачуном. Допушта се прорачун замене зидног панела еквивалентном дијагоном.

Члан 101.

Ширина међупрозорских стубова не сме бити мања од $2/3$ ширине отвора за IX и VIII степен сеизмичности и не сме бити мања од $1/3$ ширине отвора за VII степен сеизмичности.

Члан 102.

Највећа ширина отвора може износити 2,50 m за IX и VIII степен сеизмичности, а 3,50 m за VII степен сеизмичности. Она се може повећати за највише 30% ако се отвор уоквири армиранобетонским елементима, чврсто повезаним хоризонталним серклажима у висини међуспратних конструкција.

Члан 103.

Калкански зидови и надзиди изнад таванице, виши од 50 cm, морају бити повезани вертикалним и хоризонталним серклажима сидреним у носеће конструкције.

Члан 104.

Слободно стојећи димњаци изводе се као примарне зидане конструкције.

Димњаци који пролазе кроз кровиште одвајају се разделницом од кровне конструкције.

Члан 105

Конзолна ступеништа укљештена у зидове нису дозвољена.

Члан 106

Конзолне конструкције укљештене у зидове нису дозвољене, осим кад се за њих може обезбедити континуитет са таваницама.

Члан 107.

Проверавање отпорности зиданих зграда врши се по методи дозвољених напона или по методи граничних стања. Прорачун отпорности зидова на смицање је обавезан. Ако су у питању зграде висине и ширине веће од 15 м зидови се проверавају и на савијање при чему се дозвољени напони за вертикално оптерећење зидова према техничким нормама за зидове зграда повећавају за 50%.

Члан 108

Ако се провера отпорности врши по методи дозвољених напона, контролишу се главни затсжући напони у појединим елементима (зидовима), чије вредности за поједине врсте зидова не смеју да пређу вредности дате у табели бр. 4.

Табела бр. 4

Тип зидова	σ и $dozv$
	Кр/см ² (Кра)
— Пуна опека (6 × 12 × 24 cm) МО 100, ММ 25	0,9 (9)
— Шугља опека (6 × 12 × 24 cm) МО 150, ММ 25	1,1 (11)
— Модуларни блок (29 × 19 × 19 cm) МО 150, ММ 25	0,6 (6)
— Модуларни блок (29 × 19 × 19 cm) МО 150, ММ 50	0,9 (9)
— Керамзитни блок (39 × 19 × 19 cm) МО 75, ММ 50	1,3 (13)

где је
 σ_{dozv} — дозвољени главни затежући напони

Главни затежући напони у појединим елементима (зидовима) рачунају се по обрасцу:

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sigma_0^2}{4} + (1,5 \tau_0)^2} - \frac{\sigma_0}{2} < \sigma_b \text{ dozv}$$

где је:

- τ_0 — просечни напон смицања у зидном елементу од сеизмичког дејства који прима елемент,
- σ_0 — просечни напон у зидном елементу од вертикалног оптерећења

Члан 109

Ако се провера отпорности врши по методи граничних стања, упоређује се отпорност објекта са укупном хоризонталном сеизмичком силом према члану 22 овог правилника, при чему фактор сигурности износи најмање $\gamma = 1,5$.

Отпорност појединог зидног елемента прорачунава се по обрасцу:

$$\tau_0 = \frac{\sigma_n \text{ гуш}}{1,5} \sqrt{1 + \frac{\sigma_n}{\sigma_n \text{ гуш}}}$$

где је:

- $\sigma_n \text{ гуш}$ — главни затежући напон у зиду код рушења чије су вредности за поједине врсте зидова дате у табели бр 5.

Табела бр 5

Тип зидова	$\sigma_n \text{ гуш}$
	Кр/см ² (Кра)
— Пуна опека (6 × 12 × 24 cm) МО 100, ММ 25	1,8 (18)
— Шугља опека (6 × 12 × 24 cm) МО 150, ММ 25	2,2 (22)
— Модуларни блок (29 × 19 × 19 cm) МО 150, ММ 25	1,2 (12)
— Модуларни блок (29 × 19 × 19 cm) МО 150, ММ 50	1,8 (18)
— Керамзитни блок (39 × 19 × 19 cm) МО 75, ММ 50	2,7 (27)

Члан 110.

Ако се употребљавају зидови од материјала (блокови, малтер) за које вредности дозвољених и рушних затежућих главних напона нису дате у табелама бр 4 и 5, ти напони се утврђују на основу резултата експерименталних испитивања.

Члан 111.

Дозвољени број спратова за поједине системе зиданих конструкција дат је у табели бр. 6.

Табела бр. 6

Сеизмички степен	IX степен	VIII степен	VII степен
Врста зиданих конструкција			
Обичне	—	P + 1	P + 2
Са вертикалним серклажима	P + 2	P + 3	P + 4
Армиране	P + 7	P + 7	P + 7

Члан 112.

Ако се зидане зграде не прорачунавају на сеизмичка дејства, конструишу се према овом правилнику Дозвољени број спратова, независно од система конструкције ограничава се на:

- P + 1 за VIII степен сеизмичности,
- P + 2 за VII степен сеизмичности.

Члан 113

За зидане у сеизмичким подручјима дозвољена је употреба само продужног цементног малтера.

У подручјима VII и VIII степена интензитета сеизмичности употребљава се малтер најмање чврстоће M 25

У подручјима IX степена интензитета сеизмичности употребљава се малтер чврстоће M 50.

За извођење армираних зиданих конструкција у подручјима свих степена интензитета сеизмичности употребљава се малтер чврстоће M 50

Није дозвољена употреба чистог цементног малтера.

Члан 114

Малтер се припрема према унапред утврђеним размерама. Компоненте малтера дозирају се тежински, а припремање малтера врши се машински.

Члан 115

Квалитет материјала утврђује се статистичким методама према прописима о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон

XVII ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 116

Даном ступања на снагу овог правилника престају да важе одредбе Правилника о привременим техничким прописима за грађење у сеизмичким подручјима (Службени лист СФРЈ, бр 39/64), које се односе на објекте високоградње.

Члан 117.

Овај правилник ступа на снагу по истеку једне године од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“.

Бр 50-3547/1
25. фебруара 1981 године
Београд

Директор
Савезног завода
за стандардизацију,
Милан Крајковић, с р.

315.

На основу члана 22 став 2 Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр 38/77 и 11/80), директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК О ЈУГОСЛОВЕНСКОМ СТАНДАРДУ ЗА ЦЕМЕНТНИ МАЛТЕР

Члан 1.

Овим правилником прописује се југословенски стандард за цементни малтер који има следећи назив и ознаку.

Одређивање садржаја ваздуха у цементном малтеру — — — — — JUS B C8 050

Члан 2

Југословенски стандард из члана 1 овог правилника чини саставни део овог правилника, а објављује се у посебном издању Савезног завода за стандардизацију.

Члан 3

Југословенски стандард из члана 1 овог правилника обавезан је у целини, а примењиваће се на цементни малтер који се произведе, односно увезе од дана ступања на снагу овог правилника.

Члан 4

Овај правилник ступа на снагу по истеку два месеца од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“

Бр 50-8476/1
5 маја 1981 године
Београд

Директор
Савезног завода за
стандардизацију,
Букашин Драгојевић, с р.

316.

На основу члана 22 став 2 Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр 38/77 и 11/80), директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК О ПРЕСТАНКУ ВАЖЕЊА ЈУГОСЛОВЕНСКИХ СТАНДАРДА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ТЕКСТИЛА

Члан 1.

Даном ступања на снагу овог правилника престају да важе југословенски стандарди, који имају следеће називе и ознаке:

1) Испитивање текстила Одређивање садржаја вуне у мешавини вуне са казенским влакнима Поступак са пелвичом — — — — — JUS F S3 120

2) Испитивање текстила Одређивање садржаја памука у мешавини са казенским влакнима Поступак са трипичом — — — — — JUS F S3 121
донесени Решењем о југословенским стандардима из области текстилне индустрије („Службени лист СФРЈ“, бр 30/69).

Члан 2.

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

Бр 50-8474/1
5 маја 1981 године
Београд

Директор
Савезног завода за
стандардизацију,
Букашин Драгојевић, с р.

317.

На основу члана 22 став 2. Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр 38/77 и 11/80), директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК О ЈУГОСЛОВЕНСКОМ СТАНДАРДУ ЗА ЕЛЕКТРОНСКЕ МЕРНЕ ИНСТРУМЕНТЕ

Члан 1.

Овим правилником прописује се југословенски стандард за електронске мерне инструменте, који има следећи назив и ознаку.

Електронски мерни инструменти
Захтеви за безбедност Општи технички услови и испитивања — — — JUS L G7 003

Члан 2

Југословенски стандард из члана 1 овог правилника чини саставни део овог правилника, а објављује се у посебном издању Савезног завода за стандардизацију.

Члан 3

Југословенски стандард из члана 1 овог правилника обавезан је у целини, а примењиваће се на електронске мерне инструменте који се произведу, односно увезу од дана ступања на снагу овог правилника

Члан 4

Овај правилник ступа на снагу по истеку четири месеца од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“

Бр 50-8473/1
5. маја 1981 године
Београд

Директор
Савезног завода за
стандардизацију,
Букашин Драгојевић, с р.