

У ПРИПРЕМИ

На основу члана 201. став 2. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14 и 145/14), а у вези са чланом 5. Закона о техничким захтевима за производе и оцењивању усаглашености („Службени гласник РС”, број 36/09) и члана 42. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05 - исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 - УС, 72/12, 7/14 - УС и 44/14),

Влада доноси

УРЕДБУ

О ТЕХНИЧКИМ И ДРУГИМ ЗАХТЕВИМА ЗА ЗГУРУ, КАО ГРАЂЕВИНСКИ ПРОИЗВОД НАМЕЊЕН ЗА УПОТРЕБУ У ИЗГРАДЊИ, РЕКОНСТРУКЦИЈИ, САНАЦИЈИ И ОДРЖАВАЊУ НАСИПА, ЗАСИПА И ПОСТЕЉИЦА ИНФРАСТРУКТУРНИХ ОБЈЕКТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Предмет

Члан 1.

Овом уредбом ближе се прописују технички и други захтеви и услови за згуру као грађевински производ намењен за употребу у изградњи, реконструкцији, санацији и одржавању (у даљем тексту: изградња) насипа, засипа и постељица инфраструктурних објеката јавне намене, поступак оцењивања усаглашености, садржина извештаја о испитивању и декларације произвођача, као и стављање у употребу.

Примена

Члан 2.

Ова уредба се примењује на згуру која настаје из процеса производње течног гвожђа и челика која може, као грађевински производ, да се користи за изградњу насипа, засипа и постељица инфраструктурних објеката јавне намене.

Значење појединих израза

Члан 3.

Поједини изрази који се употребљавају у овој уредби имају следеће значење:

1) *згура* је маса која се добија као споредни производ приликом топљења сировог гвожђа у високој пећи и производњи челика у конверторима на челичани. Згура се према хемијском саставу дели на базне и киселе, према врсти сировог гвожђа при чијој се производњи добија дели се на згуре белог сировог гвожђа и згуре сивог сировог гвожђа, док се према поступку после испуштања из високе пећи згуре деле на топионички камен (усијано-течна маса која при лаганом хлађењу даје компактну (густу), кристалу, жилаву и на притисак отпорну каменасту згуру), топионичку вуну (танка вунаста влакна згуре која се добијају када се кроз усијано-течну масу продувава компримовани ваздух), експандирану згуру (која може бити нормално експандирана згура и специјално експандирана згура) и гранулисану згуру (која се добија када се усијано-течна маса нагло хлади са великом количином воде, услед чега се млаз згуре разлаже у мале, ситнозрне делове), при чему је гранулисана згура високе пећи латентан хидраулични материјал који поседује хидрауличне особине када је адекватно припремљен;

2) *инфраструктурни објекти јавне намене* су јавни путеви, аеродромске стазе и хидрограђевински објекти (хидротехнички насипи, оперативне обале лука и пристаништа и други слични објекти лучке инфраструктуре);

3) *произвођач згуре* је правно лице или предузетник које израђује згуру као грађевински производ или лице које се представља као произвођач стављањем на згуру као грађевински производ свог пословног имена, имена или назива, жига, неке друге препознатљиве ознаке или на други начин;

4) *увозник згуре* је правно лице или предузетник регистрован у Републици Србији, односно физичко лице са пребивалиштем у Републици Србији које ставља на тржиште згуру као грађевински производ из других земаља ако згура испуњава услове прописане овом уредбом;

5) *заступник* је правно лице или предузетник регистрован у Републици Србији, односно физичко лице са пребивалиштем у Републици Србији, које је произвођач згуре овластио да за његов рачун предузима радње из овлашћења, а у вези са стављањем згуре као грађевинског производа на тржиште Републике Србије;

Други изрази који се употребљавају у овој уредби, а нису дефинисани у ставу 1. овог члана, имају значење дефинисано законима којима се уређују планирање и изградња, технички захтеви за производе и оцењивање усаглашености, стандардизација и акредитација.

Технички захтеви за згуру

Члан 4.

Згура се користи као грађевински производ за изградњу насипа, засипа и постелица инфраструктурних објеката јавне намене, ако:

1) је извршено претходно испитивање употребљивости згуре за насипе, засипе и постелицу инфраструктурних објеката јавне намене;

2) испуњава захтеве за оцену квалитета згуре пре уградње;

Згура из става 1. овог члана уграђује се као грађевински производ за изградњу насипа, засипа и постелице инфраструктурних објеката јавне намене, ако је извршена контрола квалитета згуре пре почетка уградње у насипе, засипе и постелице инфраструктурних објеката јавне намене у складу са овом уредбом.

Испитивање употребљивости згуре за насипе, засипе и постелице

Члан 5.

Употребљивост згуре за насипе, засипе и постелицу утврђује се претходним испитивањима карактеристичних својстава узорака са депоније згуре.

Претходним испитивањем из става 1. овог члана проверавају се следећа карактеристична својства:

- величина зрна;

- оптимална влажност и највећа густина добијена модификованим поступком по Проктору;

- удео хумусних и/или органских примеса.

Коефицијент неравномерности згуре $U = d_{60}/d_{10}$ за насипе, засипе и постелицу износи најмање 6, а препоручују се вредности $8 \leq U \leq 50$.

Највеће зрно у згури за насипе и засипе не може да буде веће од две трећине дебљине слоја (дебљина слоја одговара 1,5-струком пречнику највећег зрна), међутим, не веће од 300 mm (у 10 m.-% целокупне масе материјала пречник зрна може да има од 300 до 400 mm).

Највеће зрно у згури за постелицу не прелази половину дебљине уграђеног слоја, при чему не може да буде веће од 125 mm.

Од захтева из ст. 3-5. овог члана може да се одступи ако се доказним уграђивањем на пробној деоници утврде тражена својства уграђеног слоја згуре.

За згуру која садржи зрна пречника преко 63 мм претходним испитивањима се утврђује:

- густина уграђеног слоја згуре одговарајуће дебљине, која може да се употреби као основа за даља мерења збијености уграђеног материјала на површини слоја;
- оптималну влажност згуре.

Ако је згура уграђена у насипе, засипе и постељицу до критичне дубине замрзавања h_{min} , која је одређена поступком димензионисања конструкције у оквиру техничке документације, при неповољним хидролошким условима (високи ниво подземне воде, могућност капиларног подизања воде) исти може да садржи:

- ако је $U \geq 15$: - на депонији до 5 м.-% зрна величине до 0,063 мм (категорија f5),
- у уграђеном стању до 8 м.-% зрна величине до 0,063 мм (категорија f8),
- ако је $U \leq 6$: - до 15 м.-% зрна величине до 0,063 мм (категорија f15)

Међувредности између наведених граничних вредности треба одредити линеарном интерполацијом.

У подручју до дубине продирања мрза h_m (испод критичне дубине замрзавања h_{min}) мешавина запреминско постојаних зрна треба да садржи ≤ 15 м.-% зрна величине до 0,02 мм.

Ако згура за насипе, засипе и постељицу није отпорна на труљење, приликом претходног испитивања се врше испитивања у складу са стандардом SRPS EN 1367-1.

Захтеви за оцену квалитета згуре за насипе, засипе и постељице

Члан 6.

Згура се користи за за насипе, засипе и постељицу инфраструктурних објеката јавне намене, ако су при оцени квалитета згуре испуњени следећи захтеви:

1) влажност треба да је таква да се може при сабијању постићи прописани квалитет (блиска оптималној);

2) минимална запреминска тежина остварена у лабораторији са енергијом $E = 60$ MPm /m³ треба да износи:

- за завршни слој 16,5 KN/m³. Ако је запреминска тежина мања од 16,5 KN/m³ морају се извршити додатна испитивања.

- за насипе до 3м мерено од коте површине коловоза 15,5 KN/m³

- за подтло и насипе преко 3м мерено од коте површине коловоза 15,0 KN/m³

3) оптимална влажност мања од 25%;

4) граница течења мања од 65%;

5) индекс пластичности мањи од 30%;

6) степен неравномерности "U" не мањи од 9;

7) садржај органских материја мањи од 10%;

За насипе и засипе, крупноћа зрна није већа од 30 см, а највише 10% величине до 40 см.

Највеће зрно за постељицу не прелази половину дебљине уграђеног слоја, при чему не може да буде већа од 125 мм.

Од захтева за крупноћу зрна из ст. 3. и 4. овог члана, одступа се ако се доказним уграђивањем на пробној деоници утврде тражена својства уграђеног слоја згуре.

Захтеви за збијеност и носивост насипа и постељице дати су у Прилогу 4. ове уредбе – Захтеви за збијеност и носивост насипа и постељице, који је одштампан уз ову уредбу и чини његов саставни део.

Захтеване доње граничне вредности статичких деформационих модула E_{v2} наведене су за поједина захтевана места мерења из Прилога 4. ове уредбе.

Крајња доња гранична вредност појединачног мерења (до 5% укупног броја мерења) може да буде мања до 20%.

Однос статичких деформационих модула $E_{v2}:E_{v1}$ за згуру износи највише 2.2.

Ако измерена вредност статичког деформационог модула E_{v1} прелази 50% тражене вредност статичког деформационог модула E_{v2} , тражени однос није одлучујући за оцену носивости уграђеног слоја материјала.

Згура мора да испуњава захтеве утврђене прописом којим се уређују класификација, испитивање и категорије отпада.

Контрола квалитета

Члан 7.

Усклађеност извршених радова са захтевима у пројектној документацији и техничким условима врши се:

- 1) претходним испитивањима својстава пројектоване згуре за уградњу у насипе, засипе и постелицу;
- 2) контролом квалитета згуре пре уградње;
- 3) контролом квалитета након уградње од стране стручног надзора.

Пре почетка уградње згуре у насип, засип и постелицу инфраструктурних објеката јавне намене, извођач проверава карактеристична својства материјала која су наведена у табели која је дата у Прилогу 1. ове уредбе – Претходна испитивања материјала за насипе, засипе, клинове и постелицу, који је одштампан уз ову уредбу и чини његов саставни део.

Током уградње згуре у насип, засип и постелицу инфраструктурних објеката јавне намене, акредитована лабораторија ангажована од стране извођача врши контролу квалитета згуре тако што узима узорке и проверава усаглашеност својстава згуре са учесталашћу која је дата у Прилогу 2. ове уредбе – Минимална учесталост испитивања згуре при контроли квалитета током уградње згуре у насипе, засипе и постелицу инфраструктурних објеката јавне намене, који је одштампан уз ову уредбу и чини његов саставни део.

Минимални обим испитивања при контроли квалитета након уградње згуре у насипе, засипе и постелицу од стране стручног надзора дат је у Прилогу 3. ове уредбе – Минимална обим испитивања при контроли квалитета након уградње згуре у насипе, засипе и постелицу инфраструктурних објеката јавне намене, који је одштампан уз ову уредбу и чини његов саставни део.

Испитивање згуре

Члан 8.

Оцењивање усаглашености за захтевима из чл. 4-6. ове уредбе спроводи, по избору и на захтев произвођача/испоручиоца згуре, акредитована лабораторија за оцењивање усаглашености које испуњава услове утврђене стандардом SRPS ISO/IEC 17025 (у даљем тексту: Акредитована лабораторија).

Акредитована лабораторија спроводи испитивање згуре одговарајућим поступцима за испитивање који су дати у прилозима ове уредбе или се обављају еквивалентна испитивања како би се проверила усаглашеност згуре са одговарајућим захтевима из ове уредбе.

Испитивања из става 2. овог члана, спроводе се на основу одговарајућих узорака згуре које, у присуству представника подносиоца захтева за испитивање узима представник Акредитоване лабораторије, пре сваке испоруке згуре који је намењен за употребу у изградњи, реконструкцији, санацији и одржавању инфраструктурних објеката јавне намене, у складу са чланом 5. ове уредбе.

Извештај о испитивању

Члан 9.

Након спроведеног испитивања згуре из члана 8. ове уредбе, Акредитована лабораторија сачињава и издаје Извештај о испитивању (у даљем тексту: Извештај), који садржи:

1) пословно име, односно име или назив и адресу седишта Акредитоване лабораторије које је сачинило Извештај;

2) број под којим је сачињен Извештај, као и идентификацију сваке стране Извештаја која омогућава да се она препозна као део Извештаја, као и прецизну идентификацију краја Извештаја;

3) пословно име, односно име или назив и адресу седишта произвођача/испоручиоца згуре, као подносиоца захтева за испитивање;

4) опис, стање и прецизну идентификацију узорака који су испитивани, датум пријема узорака, датуме обављања испитивања, као и план и процедуре узорковања;

5) идентификацију коришћене методе испитивања;

6) резултате испитивања;

7) навођење намене згуре;

8) идентификацију и потпис овлашћеног лица одговорног за сачињавање Извештаја;

9) закључак којим се потврђује да испитани узорак згуре одговара прописаним захтевима, уз навођење испуњеног захтева, назива и ознаке примењеног стандарда;

10) место и датум сачињавања Извештаја.

Увозник згуре, односно заступник прибавља Извештај акредитоване лабораторије у Републици Србији за згуру коју намерава да стави као грађевински производ на домаће тржиште.

Декларација о усаглашености

Члан 10.

Ако је усаглашеност згуре потврђена Извештајем акредитоване лабораторије, произвођач згуре, пре сваке испоруке згуре као грађевинског материјала за намене из члана 2. ове уредбе, сачињава и издаје Декларацију о усаглашености.

Примерак Извештаја из члана 9. ове уредбе је саставни део Декларације о усаглашености.

Декларација о усаглашености је исправа којом произвођач згуре потврђује усаглашеност згуре са захтевима из ове уредбе.

Сваку испоруку згуре из става 1. овог члана, прати примерак Декларације о усаглашености.

Произвођач згуре чува оригинални примерак Декларације о усаглашености, као и техничку и другу документацију у вези са спроведеним оцењивањем усаглашености, најмање десет година после датума сачињавања Декларација о усаглашености.

Декларација о усаглашености садржи:

1) пословно име, односно име или назив и адресу седишта произвођача згуре;

2) прецизну идентификацију, назив, намену, односно врсту, порекло и количину згуре за коју се издаје Декларација о усаглашености;

3) број Извештаја и датум извршеног испитивања;

4) изричиту изјаву којом се потврђује да количина згуре за коју је спроведено оцењивање усаглашености испуњава захтеве из ове уредбе;

5) идентификацију и потпис овлашћеног лица, одговорног за сачињавање Декларације о усаглашености;

б) место и датум сачињавања Декларације о усаглашености.

Увозник згуре, односно заступник уместо Декларације о усаглашености сачињава Изјаву о усаглашености која садржи податке из става 6. тач. 2)-6) овог члана, уз навођење пословног имена, односно имена или назива и адресу седишта увозника згуре, односно заступника.

Употреба згуре као грађевинског производа

Члан 11.

Употреба згуре као грађевинског производа за намене из члана 2. ове уредбе, дефинише се у одговарајућој техничкој документацији са разрађеним пројектним решењима и техничким условима.

Оправданост употребе згуре утврђује инвеститор кроз одговарајућу техно-економску анализу.

На основу извршене анализе из става 2. овог члана, пројектни задатак за техничку документацију из става 1. овог члана садржи захтев инвеститора да се као грађевински производ користи згура, у складу са овом уредбом.

Члан 12.

Све врсте згуре настале као саставни део процеса производње приликом топљења сировог гвожђа у високој пећи и производње челика у конверторима на челичани, могу да се користе као грађевински производ ако испуњавају захтеве прописане овом уредбом.

Држалац згуре настале као саставни део производног процеса производње гвожђа и челика, при чему примарни циљ није био производња исте, може је користити као грађевински производ, ако поседује:

- 1) уговор закључен између држаоца и будућег корисника згуре;
- 2) извештај о испитивању из члана 9. ове уредбе који издаје акредитоване лабораторије.

На све врсте згуре које су предмет уређивања ове уредбе, неће се примењивати закон којим се уређује управљање отпадом.

Члан 13.

Ова уредба ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

05 Број:
У Београду,

В Л А Д А

ПРЕДСЕДНИК

Прилог 1

Претходна испитивања материјала за насипе, засипе, клинове и постељицу

Својства материјала	Јединица мере	Тражена вредност	Поступак за испитивање
Употребљивост материјала:			
- природна влажност	m.-%	члан 5.	SRPS CEN ISO/TS 17892-1
- испитивање по Проктору:			EN 13286-2
- оптимална влага	m.-%	-	
- највећа густина	t/m ³	-	
- границе конзистенције:			TS CEN ISO 17892-12
- граница житкости W_L	%	≤ 35	
- индекс пластичности I_p	%	≤ 12	
- удео хумусних и/или органских примеса	-	члан 5.	EN 1744-1
- гранулометријски састав некохерентног материјала	m.-%	члан 5.	EN 933-1
Употребљивост везива:			
- способност везивања:			
- чврстоћа на притисак мешавине:			EN 12390-2
- кохерентног материјала	MN/m ²	$\geq 0,5$	
- некохерентног материјала	MN/m ²	$\geq 2,0$	
- временска постојаност	-	$\geq 0,7$	
- почетак и крај везивања	h	-	- EN 196-3

Прилог 2

Минимална учесталост испитивања згуре при контроли квалитета током уградње згуре у насипе, засипе и постељицу инфраструктурних објеката јавне намене

Својства материјала	Поступак за испитивање	Минимална учесталост испитивања
<ul style="list-style-type: none"> - гранулометријски састав некохерентног материјала - природна влажност - испитивање по Проктору - границе конзистенције кохерентног земљаног материјала - удео хумусних и/или органских примеса 	<ul style="list-style-type: none"> SRPS CEN ISO/TS 17892-4 SRPS CEN ISO/TS 17892-1 EN 13286-2 TS CEN ISO 17892-12 SRPS EN 1744-1 	<ul style="list-style-type: none"> 1000 m³ 1000 m³ 4000 m³ 4000 m³ 4000 m³

Прилог 3

Минимална обим испитивања при контроли квалитета након уградње згуре у насипе, засипе и постелицу инфраструктурних објеката јавне намене

Својства материјала	Поступак за испитивање	Минимална учесталост испитивања
<ul style="list-style-type: none"> - удео влаге и густина природног материјала - количина разастртог везива - мешавина: <ul style="list-style-type: none"> - удео влаге и густина - чврстоћа на притисак - временска постојаност - густина крупнозрне стене - планум насипа, засипа и постелице: <ul style="list-style-type: none"> - носивост: <ul style="list-style-type: none"> - деформациони модул $E_{вд}$ - деформациони модул $E_{в2}$ - равност - висина 	<p style="text-align: center;">TS CEN ISO 17892-12</p> <p style="text-align: center;">EN 12390-3</p>	<p>200 m³/20 m¹</p> <p>100 m¹</p> <p>200 m³</p> <p>100 m¹</p> <p>200 m¹</p> <p>4000 m³/200 m¹</p> <p>10 m¹</p> <p>100 m¹</p> <p>20 m¹</p> <p>20 m¹</p>

Прилог 4

Захтеви за збијеност и носивост насипа, засипа и постелице

Опис радова	Тражена збијеност с обзиром на густину материјала		Тражена носивост E_{v2}
			MN/m^2
- Насипи и засипи преко 2 м испод планума постелице од	95	-	-
- кохерентног земљаног материјала	95	-	-
- побољшаног кохерентног материјала	95	-	-
- очвршћиваног и стабилизованог материјала и летећег пепела	-	9	-
- некохерентног материјала	98		15
- Насипи и засипи мање од 2 м испод планума постелице до планума испод постелице од	98	5	20
- кохерентног земљаног материјала	98		30
- побољшаног кохерентног материјала	-	-	60
- очвршћиваног и стабилизованог кохерентног материјала и летећег пепела	100	-	20
- некохерентног материјала	100	9	25
- Насипи и засипи на коти планума постелице од	100	9	40
- кохерентног земљаног материјала	-	8	80
- побољшаног кохерентног материјала	-	-	

СПП – стандардни поступак по Проктору

МПП – модификовани поступак по Проктору

E_{v2} – деформациони модул