

На основу члана 119. став 3. и члана 239. Закона о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС”, бр. 73/10, 57/11, 93/12, 45/15, 66/15 - др. закон, 83/18 и 9/20),
Директор Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије доноси

ПРАВИЛНИК
о утврђивању утицаја објеката, инсталација и уређаја на рад радио-уређаја који
се користе у ваздушној пловидби

Предмет Правилника

Члан 1.

Овим правилником се ближе прописује начин на који се утврђује да ли објекат, инсталација или уређај може да утиче на рад радио-уређаја који се користе у ваздушној пловидби.

Подручје примене Правилника

Члан 2.

Овај правилник се примењује на све објекте, инсталације и уређаје чија се градња или постављање планира на подручју аеродрома или хелидрома, као и изван тог подручја, а који могу да утичу на рад радио-уређаја који се користе за пружање услуга у ваздушној пловидби.

Критеријуми одређени овим правилником за утврђивање да ли објекат, инсталација или уређај може да утиче на рад радио-уређаја који се користе за пружање услуга у ваздушној пловидби примењују се у поступку издавања сагласности за градњу и постављање објеката, инсталација и уређаја у складу са законом којим се уређује ваздушни саобраћај, као и у поступку издавања локацијских услова у складу са законом којим се уређује планирање и изградња.

Појам објекта

Члан 3.

Објекат означава грађевину спојену са тлом, која представља физичку, функционалну, техничко-технолошку или биотехничку целину (зграде свих врста, саобраћајни објекти, водопривредни и други објекти комуналне инфраструктуре, електроенергетски објекти, укључујући објекте за пренос електричне енергије, објекти инфраструктуре електронских комуникација, индустријски, пољопривредни и други привредни објекти, објекти спорта и рекреације и слично).

Под објектом, у смислу овог правилника, подразумевају се и инсталације и уређаји који се уграђују у објекат или се постављају на њега.

Радио-уређаји који се користе за пружање услуга у ваздушној пловидби

Члан 4.

Под радио-уређајима који се користе за пружање услуга у ваздушној пловидби, у смислу овог правилника, подразумевају се:

- 1) *VHF/UHF* радио-центар;
- 2) гониометар (*Direction Finder, DF*);
- 3) земаљски систем за побољшање сигнала (*Ground Based Augmentation System, GBAS*);

- 4) систем за инструментално слетање (*Instrument Landing System, ILS*), који се састоји од предајника правца слетања (локалајзер), предајника равни понирања и маркера;
- 5) свесмерни фар врло високе фреквенције (*VHF Omnidirectional Radio Range, VOR*), који може да буде конвенционални (*CVOR*) или Доплер (*DVOR*);
- 6) неусмерени радио-фар (*Non-Directional Radio Beacon, NDB*);
- 7) уређај за мерење растојања (*Distance Measuring Equipment, DME*);
- 8) примарни надзорни радар (*Primary Surveillance Radar, PSR*);
- 9) секундарни надзорни радар (*Secondary Surveillance Radar, SSR*);
- 10) систем за мултилатерацију (*Multilateration, MLAT*), који се састоји од више *MLAT* сензора, који могу да буду активни (предајници), пасивни (пријемници) или обоје;
- 11) *ADS-B (Automatic Dependent Surveillance - Broadcast)* станица;
- 12) радар за надзор кретања по аеродромским површинама (*Surface Movement Radar, SMR*);
- 13) радио-релејна веза (*Radio Relay Link, RRL*);
- 14) референтни транспондер секундарног радара.

Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије (у даљем тексту: Директорат) формира, ажурира и објављује на својој интернет страници базу која садржи податке о радио-уређајима из става 1. овог члана, укључујући географску позицију на којој се сваки уређај налази.

Сагласност за градњу, односно постављање објекта

Члан 5.

На подручју које је под контролом оператера аеродрома, односно хелидрома, као и на другим подручјима која се налазе у близини радио-уређаја из члана 4. став 1. овог правилника, правно или физичко лице може, као инвеститор, да гради или поставља објекте само ако се тиме не утиче на рад тих уређаја, а тиме и на безбедност ваздушног саобраћаја.

У циљу утврђивања да ли објекат може да утиче на безбедност ваздушног саобраћаја инвеститор је дужан да пре градње, односно постављања објекта поднесе Директорату захтев за издавање сагласности, изузев у случају када изградњу или постављање објекта планира и спроводи пружалац услуга у ваздушној пловидби.

Захтев за издавање сагласности

Члан 6.

У захтеву за издавање сагласности из члана 5. став 2. овог правилника инвеститор је дужан да наведе најмање следеће податке:

- 1) назив катастарске општине у којој се планира градња, односно постављање објекта, као и број катастарске парцеле;
- 2) координате карактеристичних тачака планираног објекта (географска ширина и дужина), изражене у степенима, минутима и секундама, у *WGS-84* референтном геодетском систему;
- 3) надморску висину терена на коме се планира градња или постављање објекта, изражену у метрима;
- 4) податке о објекту:
 - (1) назив;
 - (2) врста (нпр. ветропарк, ветрогенератор, антенски стуб, далековод, постројење са димњаком, силос, зграда, кран, дизалица и слично);
 - (3) максимална висина изражена у метрима;
- 5) предвиђени временски период трајања (за привремене објекте).

Ако се на основу података из става 1. овог члана не може утврдити да ли планирани објекат утиче на рад радио-уређаја из члана 4. став 1. овог правилника, Директорат може да затражи од подносиоца захтева да достави допунску документацију.

Заштитне зоне

Члан 7.

Ради утврђивања да ли објекат чија се градња или постављање планира може да има утицај на рад радио-уређаја из члана 4. став 1. овог правилника, као и ради спречавања неправилности у емитовању и пријему сигнала тих уређаја, око тих уређаја се успостављају заштитне зоне.

У зависности од врсте радио-уређаја, графички приказ заштитних зона из става 1. овог члана је дат у Прилозима 1-8, који су одштампани уз овај правилник и чине његов саставни део.

Издавање сагласности

Члан 8.

Директорат издаје сагласност за градњу, односно постављање објекта ако на основу поднетог захтева и достављене документације утврди да планирани објекат неће нарушавати заштитне зоне из члана 7. овог правилника и да неће довести до угрожавања безбедности ваздушног саобраћаја.

У зависности од конкретног случаја, Директорат може своју сагласност условити обавезом подносиоца захтева да за изградњу планираног објекта, а нарочито његових фасадних и кровних површина, употреби или избегне одређене материјале, како би се спречиле неправилности у емитовању и пријему сигнала радио-уређаја.

Одбијање захтева за издавање сагласности. Ваздухопловна студија

Члан 9.

Ако утврди да ће планирани објекат нарушавати неку од заштитних зона из члана 7. овог правилника, Директорат доноси решење којим се одбија захтев за издавање сагласности за градњу, односно постављање објекта.

Изузетно од става 1. овог члана, Директорат може да изда сагласност за градњу, односно постављање објекта иако је у поступку утврдио да планирани објекат нарушава неку од заштитних зона, ако прихвати ваздухопловну студију којом се доказује да у конкретном случају нарушавање заштитне зоне неће довести до неправилности у емитовању и пријему сигнала радио-уређаја.

Достављање ваздухопловне студије није дозвољено у случају заштитних зона у којима није дозвољена било каква градња, односно постављање објекта, и то:

1) заштитне зоне у полупречнику од 500 *m* од примарног или секундарног надзорног радара, као што је приказано у Прилогу 4. овог правилника;

2) заштитне зоне за предајник равни понирања, као што је приказано у Прилогу 6. овог правилника;

3) заштитне зоне за предајник правца слетања (локалајзер), као што је приказано у Прилогу 7. овог правилника.

Ваздухопловна студија из става 2. овог члана мора да буде израђена од стране одговарајуће научне или стручне организације (нпр. високошколске установе, институти и слично) или од стране правног лица које је уписано у одговарајући регистар за обављање послова израде студија и доставља се Директорату уз захтев за издавање сагласности.

За потребе израде ваздухопловне студије Директорат, на захтев заинтересованог инвеститора, прибавља од пружаоца услуга у ваздушној пловидби детаљније податке које се односе на конкретан радио-уређај (модел уређаја, назив произвођача, тип антене, излазна снага уређаја и сл).

Примена овог правилника на започете поступке

Члан 10.

Поступци који до дана ступања на снагу овог правилника нису окончани окончаће се по одредбама прописа који је био на снази до дана ступања на снагу овог правилника.

Престанак важења других прописа

Члан 11.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о условима за издавање потврде за постављање објеката, инсталација или уређаја који емитују или рефлектују радио-зрачење („Службени гласник РС”, број 122/14).

Ступање Правилника на снагу

Члан 12.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Бр. 5/1-01-0003/2022-0002

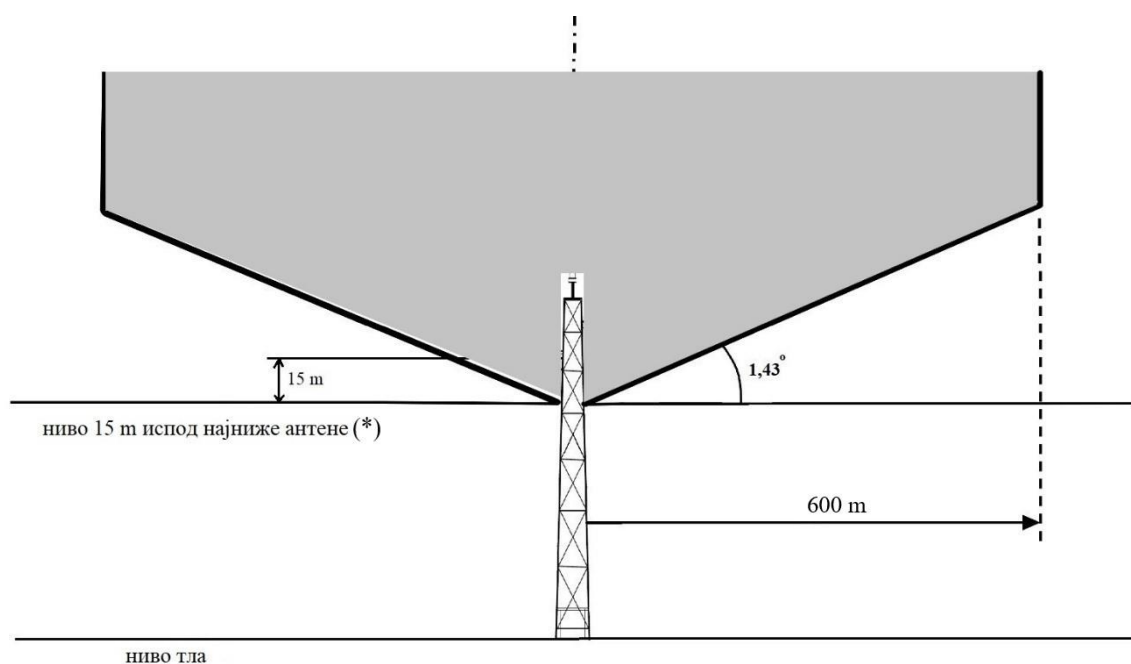
У Београду, 18. марта 2022. године

Директор

Мирјана Чизмаров

Графички приказ заштитне зоне за *VHF/UHF* радио-центар

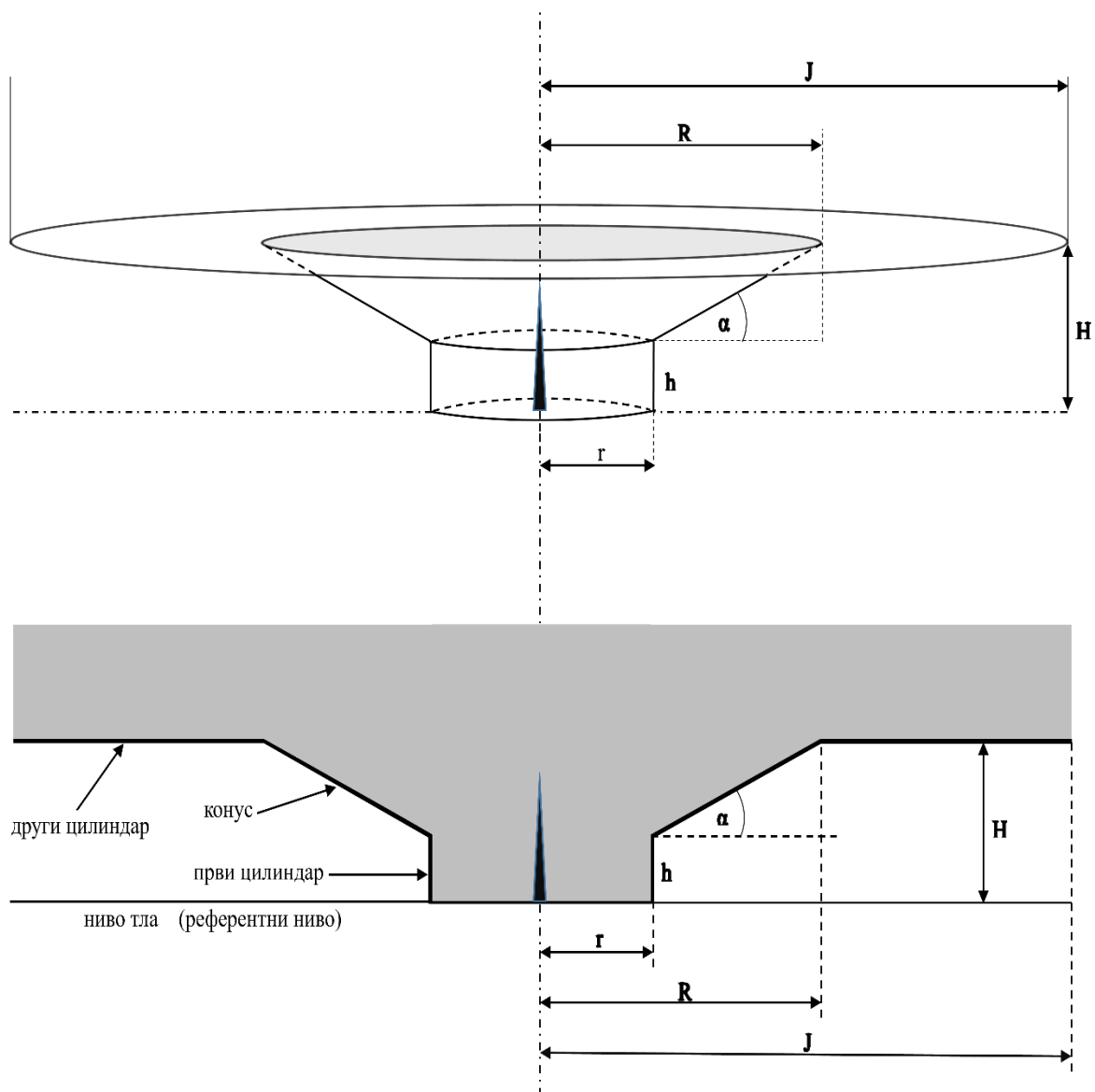
Слика 1. Изглед заштитне зоне



* Ако је антена постављена на висини нижој од 15 m изнад тла, заштитна зона се рачуна од нивоа тла.

Графички приказ заштитних зона за гониометар (*DF*), земаљски систем за побољшање сигнала (*GBAS*), систем за инструментално слетање (*ILS*) - маркер, свесмерни фар врло високе фреквенције (*VOR*) и неусмерени радио-фар (*NDB*)

Слика 2. Изглед заштитних зона



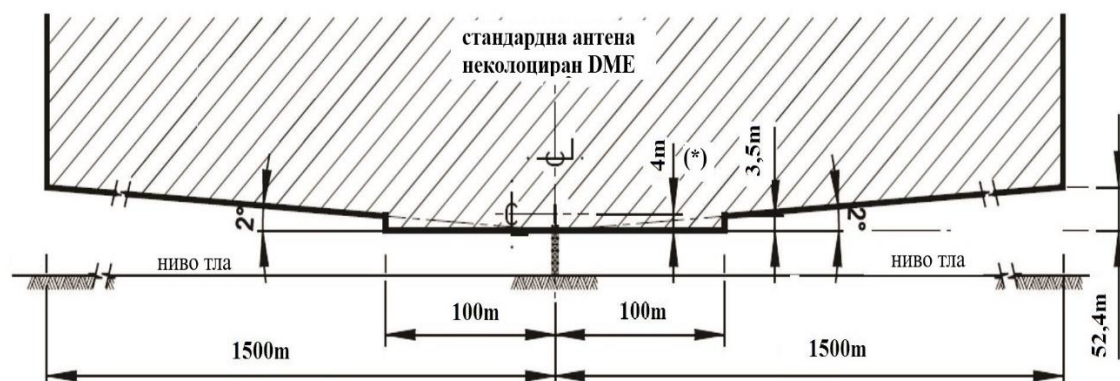
Табела 1. Димензије заштитних зона

Врста уређаја	Полупречник првог цилиндра (r)	Полупречник другог цилиндра (J)*	Висина од референтног нивоа (H)*	Висина првог цилиндра (h)	Полупречник конуса (R)	Угао конуса (α)
Гониометар (DF)	120 <i>m</i>	10.000 <i>m</i>	52 <i>m</i>	2,4 <i>m</i>	450 <i>m</i>	1,15°
<i>GBAS</i> - референтни пријемник	400 <i>m</i>	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	21 <i>m</i>	3.000 <i>m</i>	3°
<i>GBAS</i> - <i>VDB</i> станица	300 <i>m</i>	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	5 <i>m</i>	3.000 <i>m</i>	1°
<i>GBAS</i> - <i>VDB</i> мониторинг пријемник	400 <i>m</i>	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	21 <i>m</i>	3.000 <i>m</i>	3°
<i>ILS</i> - маркер	45 <i>m</i>	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	18 <i>m</i>	100 <i>m</i>	50°
<i>CVOR</i> (конвенционални)	200 <i>m</i>	15.000 <i>m</i>	52 <i>m</i>	5,2 <i>m</i>	1.500 <i>m</i>	1,5°
<i>DVOR</i> (Доплер)	100 <i>m</i>	10.000 <i>m</i>	52 <i>m</i>	3,5 <i>m</i>	1.500 <i>m</i>	2°
Неусмерени радио-фар (<i>NDB</i>)	45 <i>m</i>	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	5 <i>m</i>	100 <i>m</i>	5°

*само за ветрогенераторе.

Графички приказ заштитне зоне за уређај за мерење растојања (*DME*)

Слика 3. Изглед заштитне зоне - неколоцирани неусмерени *DME*

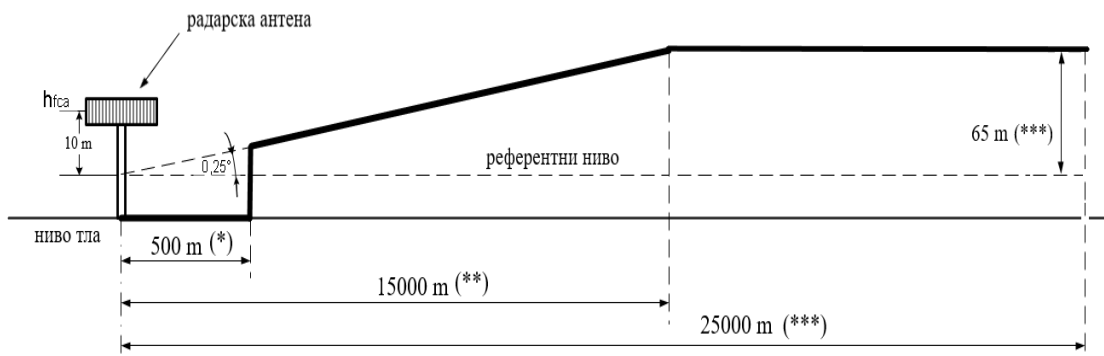


(*) Заштитна зона се рачуна 4 m испод центра зрачења антене.

Напомена: Ако је *DME* колоциран са неусмереним уређајем, заштитна зона *DME* је иста као за уређај са којим се колоцира; Ако је *DME* колоциран са усмереним уређајем, заштитна зона представља збир заштитних зона *DME* и уређаја са којим се колоцира.

Графички приказ заштитне зоне за примарни надзорни радар (*PSR*) и секундарни надзорни радар (*SSR*)

Слика 1. Изглед заштитне зоне



h_{fca} - висина фазног центра антене радара у односу на тло

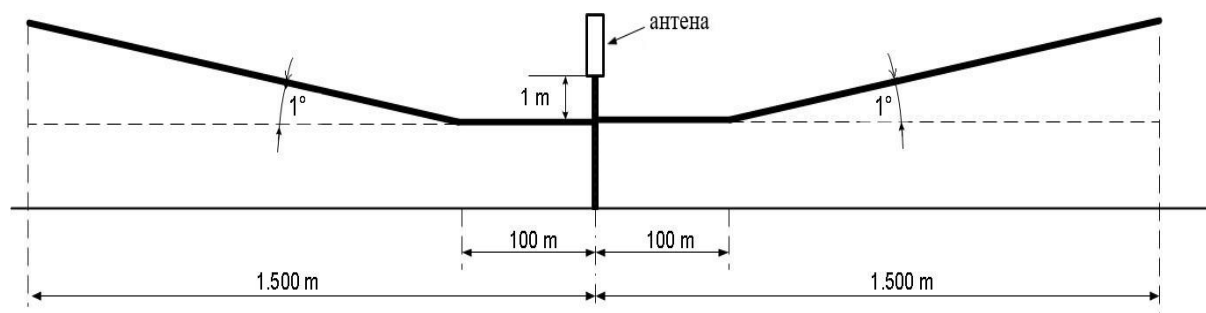
(*) У полупречнику од 500 m од примарног или секундарног надзорног радара није дозвољена градња, нити постављање објеката било које врсте.

(**) На растојању од 500 m до 15.000 m од примарног или секундарног надзорног радара, успостављена је заштитна зона одређена косом линијом која полази из тачке која се налази на висини од 10 m испод фазног центра антене радара и простире се под углом од $0,25^\circ$ у односу на хоризонталну раван.

(***) Димензије заштитних зона које се односе само на ветрогенераторе.

Графички приказ заштитне зоне за систем за мултилатерацију (MLAT), ADS-B станицу и радар за надзор кретања по аеродромским површинама (SMR)

Слика 1. Изглед заштитне зоне за ADS-B станицу система за мултилатерацију

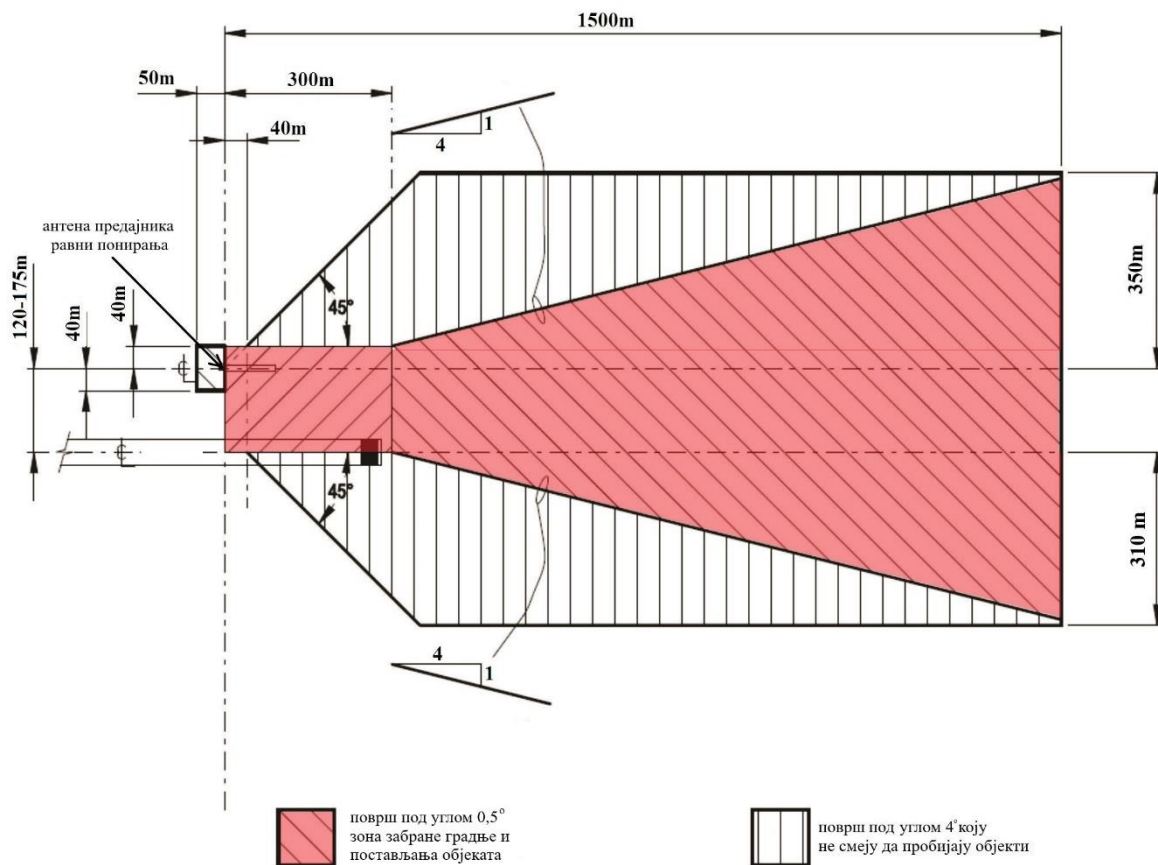


Напомена 1: Ако се делови система за мултилатерацију (SMR и ADS-B станице) примењују у оквиру унапређеног система вођења и контроле кретања по површинама (A-SMGCS система), заштита емисије и пријема сигнала делова система за мултилатерацију се врши очувањем оптичке видљивости између сваког дела система за мултилатерацију, с једне стране и полетно-слетне стазе и површине за кретање ваздухоплова, с друге стране.

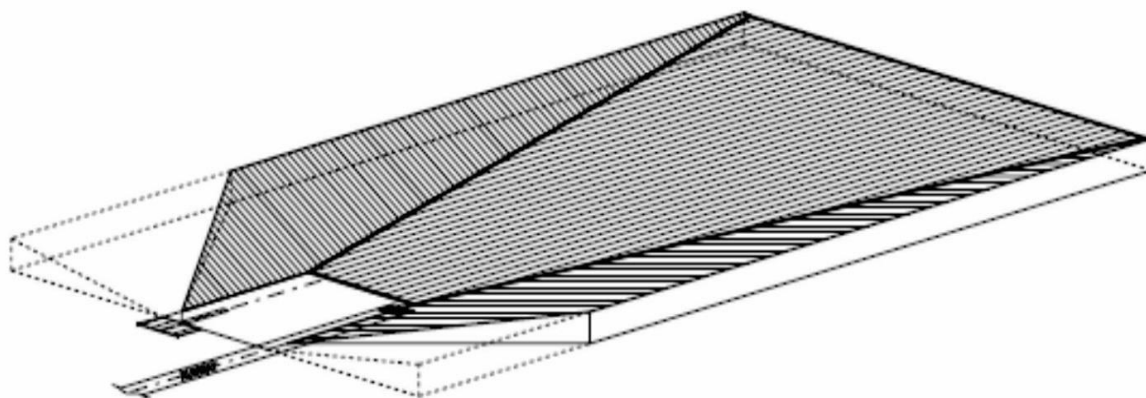
Напомена 2: Ако се систем за мултилатерацију не примењује у оквиру унапређеног система вођења и контроле кретања по површинама (A-SMGCS система), заштитна зона радара одговара заштитној зони за примарни надзорни радар из Прилога 4. овог правилника.

Графички приказ заштитне зоне за систем за инструментално слетање (ILS) -
предајник равни понирања

Слика 1. Изглед заштитне зоне за предајник равни понирања

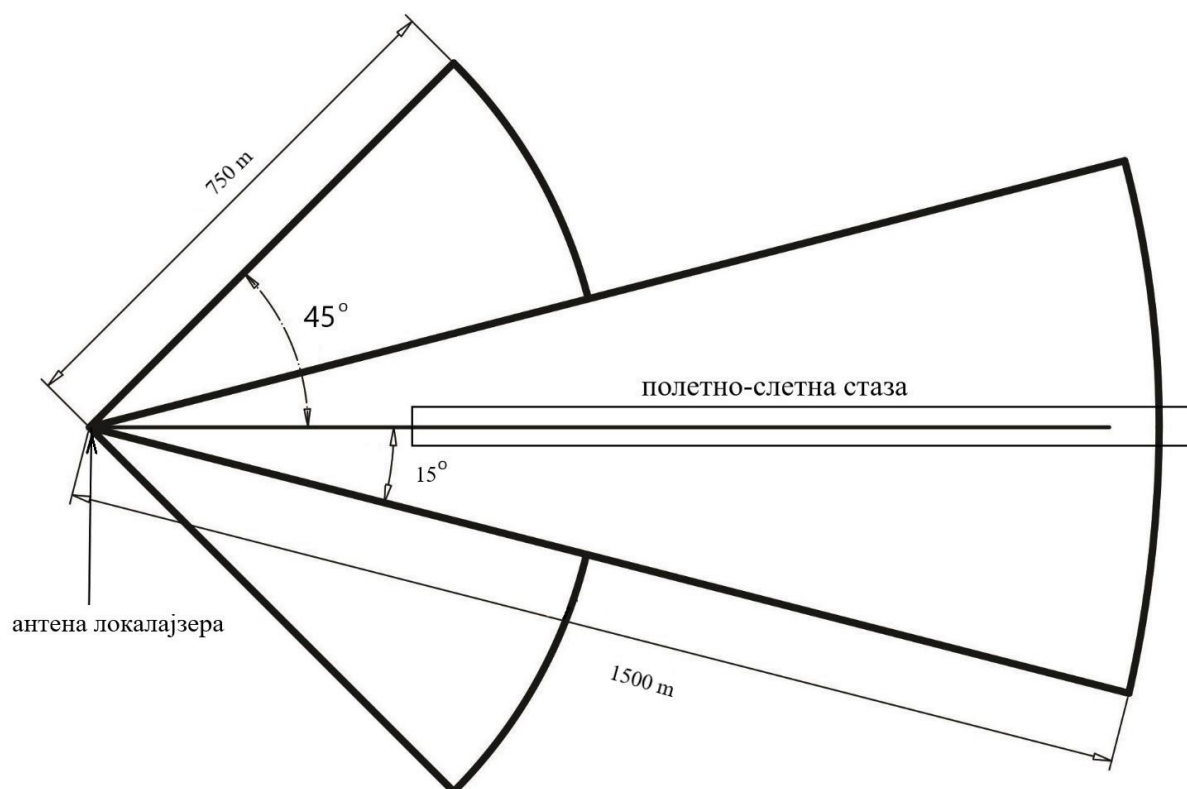


Слика 2. Изглед заштитне зоне за предајник равни понирања у изометрији

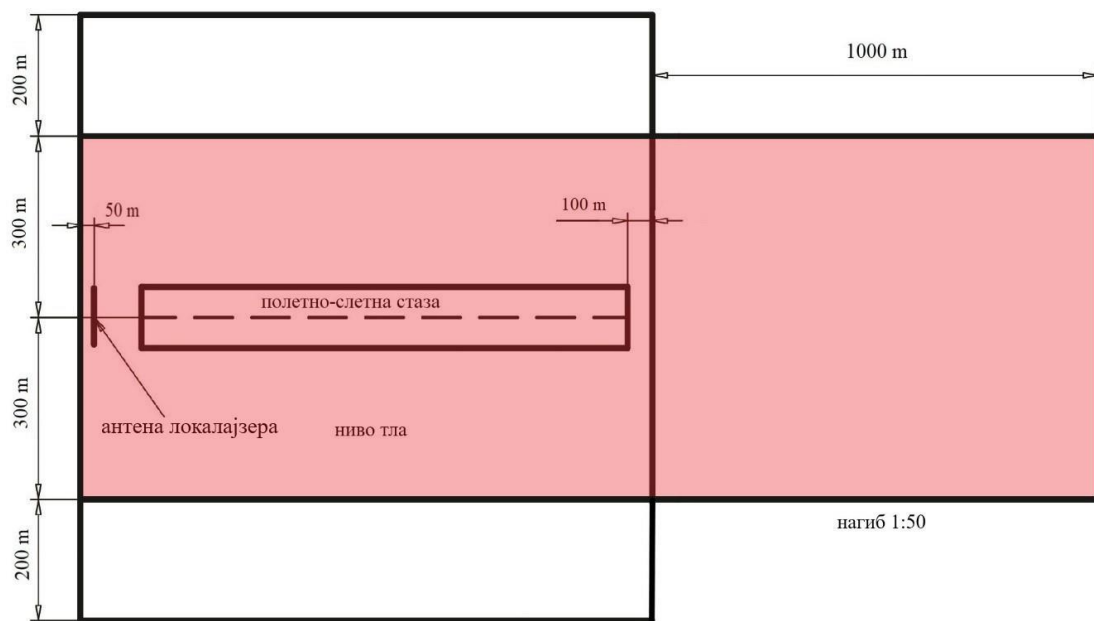



**Графички приказ заштитне зоне за систем за инструментално слетање (*ILS*) -
предајник правца слетања (локалајзер)**

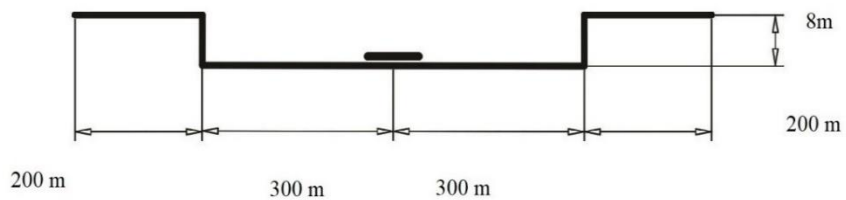
Слика 1. Изглед заштитне зоне за предајник правца слетања (локалајзер) - *CAT I* и *II*



Слика 2. Изглед заштитне зоне предајника правца слетања (локалајзер) - CAT III

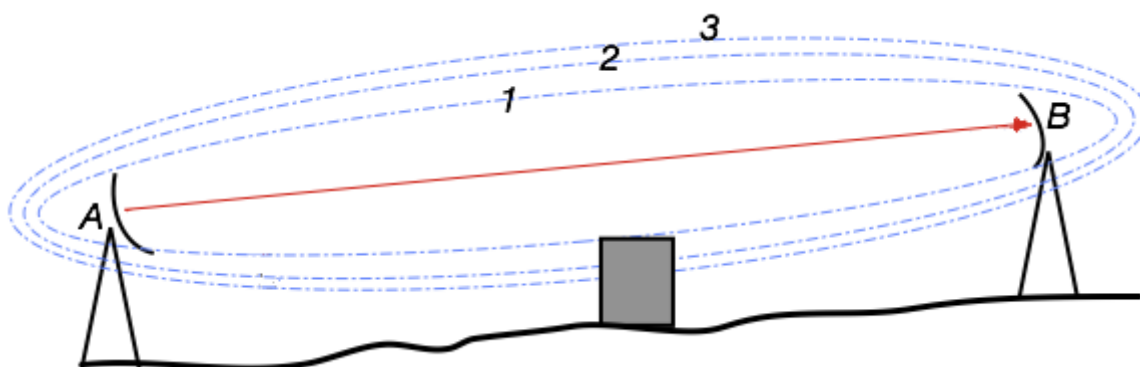


 зона забране градње и постављања објеката



Графички приказ заштитне зоне за радио-релејну везу и референтни транспондер секундарног радара

Слика 1. Изглед заштитне зоне



Напомена 1: Заштитна зона радио-релејне везе и заштитна зона између секундарног надзорног радара и припадајућег референтног транспондера су одређене првом Френеловом зоном.

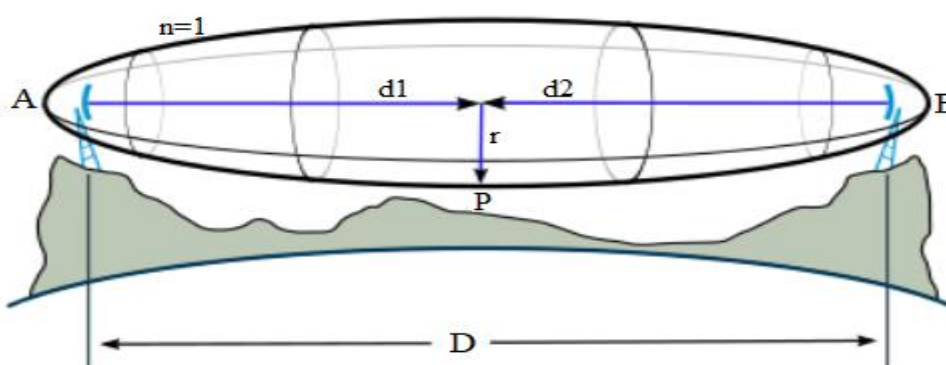
Напомена 2: Френелова зона је елипсоид са жижама у центру антена на крајњим тачкама радио-релејне везе, чији се полупречник одређује према формули:

$$r = \sqrt{\frac{D}{d_1 \cdot d_2}} \cdot \lambda$$

(где је λ таласна дужина радио-сигнала).

Напомена 3: A и B су примопредајне антене, а 1, 2 и 3 су ознаке за прву, другу и трећу Френелову зону.

Слика 2. Параметри за прорачун полупречника Френелове зоне



Напомена: Провера потенцијалног утицаја се врши за сваки објект који се налази до растојања максималне ширине полупречника прве Френелове зоне (r) лево и десно од трасе радио-релејне везе.