

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ОПШТИНА КАЊИЖА
www.kanjiza.rs
Број: 404-226/2014-I/A
Дана: 14. 08. 2014. године
Кањижа
Главни трг 1.

Предмет: Одговори, измена и допуна конкурсне документације ЈН 30/2014.

Деталјном анализом достављене нам конкурсне документације за јавну набавку бр. 30/2014 Финансијски лизинг рендгена са пратећом опремом, установили смо да су нам потребне додатне информације и појашњења па Вас у складу са чланом 63. став 2. Закона о јавним набавкама молимо за следеће:

1. Generalna primedba naručiocu je da je za Partiju 1. specificirao medicinsko sredstvo koje kao tehnološka celina ne postoji niti je kao takvo registrovano u ALIMS-u, već se sastoji od dva medicinska sredstva različite šifre iz ORN i različite klase i namene i to: Digitalnog RTG aparata za fluoroskopiju i radiografiju sa svetlosnim pojačavačem slike (stavke 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 i delom stavka 1.6) šifra 33111400 Uređaji za rendgensku fluoroskopiju i bežični flet panel detektor (stavka 1.5 i delom stavka 1.6) – 33111300 Uređaji za obradu rendgenskih zraka. Obzirom da za promet bežičnog flet panel detektora sa radnom stanicom za operatera nije neophodna licenca za obavljanje radijacione delatnosti u oblasti prometa i servisiranja uređaja sa jonizujućim zračenjem, a koju je naručilac zahtevao kao obavezan uslov za Partiju 1, ovim je izvršena diskriminacija ponuđača koja proističe iz njihove delatnosti. Stoga smo mišljenja da naručilac mora da razdvoji Partiju 1 na dve zasebne partije shodno navedenom i da tehničke karakteristike radne stanice za operatera opiše adekvatno njenoj funkciji, jedna pripada Digitalnom RTG aparatu za fluoroskopiju i radiografiju sa svetlosnim pojačavačem slike, a druga pripada bežičnom flet panel detektoru.

Shodno tome očekujemo od naručioca da izvrši detaljnu izmenu konkursne dokumentacije.

2. U obrascu minimalnih tehničkih karakteristika za Partiju 1 na strani 4 i 5 konkursne dokumentacije naručilac je pod sklopom 1.1. Teledirigovani pacijent sto između ostalog zahtevao sledeće minimalne tehničke karakteristike:

1.1.1. Nagib stola (tilt): min. + 89°/-89 °

1.1.2. Longitudinalno elektromotorno pomeranje sklopa RTG cevi i uređaja za snimanje: min. 120 cm

1.1.3. Ukupno lateralno motorizovano pomeranje ploče stola: min. 30 cm

1.1.5. Dimenzije pacijent ploče: min. 225x70 cm

1.1.6. Maksimalna težina pacijenta minimalno 200 kg

1.1.7. SID promenljiv u opsegu: min. 115-180 cm

1.1.8. Minimalno rastojanje od kože pacijenta do gornje površine pojačivača slike: maks. 80 mm

1.1.11. Rotacija cevi oko horizontalne ose: min. - 90° do 180°

1.1.22. Dve automatski izmenljive rešetke protiv rasutog zračenja koje odgovaraju SID-u za Radiografske procedure koje se mogu izvesti na stolu - za fokus 125cm±15% i fokus 180 cm

1.1.24. Angulacija nosača RTG cevi elektromotorna: min. ±40°

Obzirom da će se aparat koristiti za potrebe Dom zdravlja Kanjiža (primarni nivo zdravstvene zaštite) i da se opisom cele tehničke specifikacije ne traži system predviđen za interventna vaskularna snimanja, već za uobičajene GI preglede, zahtevani vrednosti za pobrojane

karakteristike su potpuno beznačajne za vršenje predviđenih pregleda, jer je korisniku rendgena potpuno nebitno da li je širina ploče stola 65 ili 70 cm ili ostalo, jer ovim opisom bez ikakve objektivne potrebe isključujete mnoge ponuđače kvalitetnih rendgena u rangu predviđene specifikacije i ograničavate učešće u nabavci. na samo jednog proizvođača rendgena.

Radi obezbeđenja veće konkurencije, a ne umanjujući ni na koji način kvalitet i funkcionalnost rendgena za predviđene preglede predlažemo da se ovako formulisane tehničke karakteristike izmene tj. da li je moguće ponuditi rendgen koji ima sledeće karakteristike:

1.1.1. Nagib stola (tilt): min.+89°/-30°

Komentar: Ne postoji nijedna fluoroskopska procedura koja se ne može izvesti i na stolu manjeg nagiba u negativnom smeru.

1.1.2. Longitudinalno elektromotorno pomeranje sklopa RTG cevi i uređaja za snimanje: min. 90 cm

Komentar: Dovoljna pokrivenost pacijenta za sve fluorskopske procedure.

1.1.3. Ukupno lateralno motorizovano pomeranje ploče stola: min. 22 cm

Komentar: Dovoljna pokrivenost pacijenta za sve fluorskopske procedure.

1.1.5. Dimenzije pacijent ploče: min. 210x65 cm

Komentar: Dovoljne dimenzije za svakog pacijenta.

1.1.6. Maksimalna težina pacijenta minimalno 150 kg

Komentar: Dovoljna nosivost za svakog pacijenta.

1.1.7. SID promenljiv u opsegu: min. 115-180 cm ili min. 115-150 cm uz dodatni vertikalni buki stativ za SID 180 cm

Komentar: Tehnološko rešenje ekvivalentno ili čak bolje nego traženo.

1.1.8. Minimalno rastojanje od kože pacijenta do gornje površine pojačivača slike: maks. 130 mm

Komentar: Potpuno nebitan tehnički podatak.

1.1.11. Rotacija cevi oko horizontalne ose: min. 90°/180°

Komentar: Logičan opseg okretanja cevi shodno nameni: 90° za snimanja pacijenata na Strečeru ili invalidskim kolicima, 180° za snimanja na vertikalnom buki stativu.

1.1.22. Dve izmenljive rešetke protiv rasutog zračenja koje odgovaraju SID-u za radiografske procedure koje se mogu izvesti na stolu - za fokus 125cm±15% i fokus 180 cm ili jedna u stolu za fokus 125cm±15% i jedna u dodatnom vertikalnom buki stativu fokus 180 cm

Komentar: Reč automatski treba ukloniti, jer ne postoji kao tehnološko rešenje, rukovalac sam uklanja rešetku i stavlja drugu odgovarajuću shodno vrsti pregleda. Dodatno je tehnološko rešenje ekvivalentno traženom i shodno komentaru pod tačkom 1.1.7.

1.1.24. Angulacija nosača RTG cevi elektromotorna min: ±30°

Komentar: Ne postoji nijedna R/F procedura koja se ne može izvesti i sa nešto manjim nagibom.

3. U obrascu minimalnih tehničkih karakteristika za Partiju 1 na strani 5 konkursne dokumentacije naručilac je pod sklopom 1.1. Teledirigovani pacijent sto između ostalog zahtevao određene karakteristike koje nemaju više nikakav tehnološki smisao, a ograničavaju pozitivnu konkurenciju u startu i to:

Karakteristiku pod rednim brojem 1.1.20. Kamera za pozicioniranje pacijenata treba ukloniti iz specifikacije, jer nema nikakvog tehnološkog smisla niti je ista ikada kupljena kao sastavni deo rendgena, jer naručilac u partiji 3. Kupuje olovno staklo velikih dimenzija koje omogućava direktan pogled operateru na pacijenta i uređaj.

Karakteristiku pod rednim brojem 1.1.23. Elektromotorna linearna tomografija pri bilo kom nagibu stola: min. 3 ugla treba ukloniti iz specifikacije, jer se procedura tomografije više ne radi na rendgenu, već isključivo na MSCT ili CT skeneru, ukoliko postoji suspekta za tomografsko snimanje.

Da li je moguće ponuditi teledirigovani pacijent sto koji ne poseduje karakteristike pod rednim brojevima 1.1.20 i 1.1.23?

4. U obrascu minimalnih tehničkih karakteristika za Partiju 1 na strani 5 konkursne dokumentacije naručilac je pod sklopom 1.2. Visokonaponski VF generator između ostalog zahtevao sledeću minimalnu tehničku karakteristiku:

1.2.6. Opseg struje za fluoroskopiju min: 0.5-9,0mA.

Obzirom da se opisom cele tehničke specifikacije ne traži system predviđen za interventna vaskularna snimanja, već za uobičajene G I preglede gde nisu potrebne velike vrednosti struje fluoroskopije, zahtevani raspon isključuje mnoge ponuđače kvalitetnih rendgena u rangu predviđene specifikacije i ograničava učešće u nabavci. Takođe, sam zahtevani raspon bez dodatnih tehničkih podataka nije jasno određen i ne omogućava ponuđačima da spremne odgovarajuću ponudu. Struja fluoroskopije je samo jedan od parametara koji utiče kako na kvalitet slike tako i na dozu koja se daje pacijentu. U ovom zahtevu nije navedeno da li su ovo vrednosti kod kontinualne i/ili pulsne fluoroskopije, zatim ukoliko je od pulsne fluoroskopije da li je ovo opseg pri bilo kojoj izabranoj vrednosti fps, zatim vrednost širine impulsa (iskazuje se u ms) nije ista kod svih proizvođača što je veća vrednost širine impulsa, taj sistem zahteva manju struju da bi postigao isti efekat doze kao i sistem gde je širina impulsa manja, pa je potrebna veća vrednost struje, itd. Definisanjem manjeg raspona omogućavate ponuđačima da ovaj zahtev ispune jednostavnije bez dodavanja novih tehničkih parametara. Radi obezbeđenja veće konkurencije, a ne umanjujući ni na koji način kvalitet i funkcionalnost rendgena za predviđene preglede predlažemo da se ovako formulisana tehnička karakteristika izmeni, tj. da li je moguće ponuditi rendgen koji ima sledeću karakteristiku:

1.2.6. Opseg struje za fluoroskopiju min: 0.5-4,0 mA.

5. U obrascu minimalnih tehničkih karakteristika za Partiju 1 na strani 6 konkursne dokumentacije naručilac je pod sklopom 1.6. RADNA STANICA ZA OPERATERA između ostalog zahtevao sledeće minimalne tehničke karakteristike:

1.6.4. Digitalna pulsna fluoroskopija: minimalno 25 fps, 1024x1024, 12 bita

1.6.5. Akvizicija u digitalnom radiografskom režimu min. 1024x1024, 12 bita, 15 fps

Obzirom da se opisom cele tehničke specifikacije ne traži system predviđen za interventna vaskularna snimanja, već za uobičajene G I preglede gde nisu potrebne velike vrednosti fps fluoroskopije i akvizicije za dobijanje kvalitetnih snimaka, tako da zahtevani podaci isključuju mnoge ponuđače kvalitetnih rendgena u rangu predviđene specifikacije i ograničavaju učešće u nabavci.

Iz tog razloga predlažemo sledeću izmenu:

1.6.4. Digitalna pulsna fluoroskopija: minimalno 15 fps, 1024x1024, 12 bita

1.6.5. Akvizicija u digitalnom radiografskom režimu min. 1024x1024, 12 bita, 7.5 fps.

6. Naručilac je za dokazivanje poslovnog kapaciteta za Partiju 1 zahtevao da je ponuđač u prethodnoj kalendarskoj godini zaključio najmanje jedan ugovor o isporuci predmeta nabavke. Obzirom da predmet nabavke praktično ne postoji kao jedinstvena tehnološka celina niti kao jedinstveno medicinsko sredstvo, ovim naručilac vrši diskriminaciju i maksimalno ograničava konkurenciju.

Takođe, period od jedne kalendarske godine je isuviše kratak da bi na pravi način predstavljao poslovni kapacitet ponuđača. Iz tog razloga pitamo naručioca da li je prihvatljivo da se dostavi posebno minimalno jedna referenca za Digitalni RTG aparat za fluoroskopiju i radiografiju sa svetlosnim pojačavačem slike u poslednje 3 kalendarske godine i posebno minimalno jedna referenca za bežični ili žičani flet panel detector u poslednje 3 kalendarske godine?

7. Molimo naručioca da nam pojasni koja od ponuđenih cena iz obrazca ponude je predmet rangiranja i ocenjivanja ponuda, obzirom da se oprema nabavlja putem lizinga? Cene koje se navode u obrazcu ponude i koje se navode u obrascu structure cene shodno Vašoj konkursnoj su jako konfuzne, a obrazac ponude je praktično glavni obrazac za upoređivanje ponuđenih cena. Da li je to cena iskazana kao ukupna vrednost ponude sa posebno iskazanim troškovima

без PDV (цена предмета лизинга без PDV-а)? Да ли ефективна каматна стопа треба да буде укључена у ту цену и шта Вам она значи као издвојен податак у образцу понуде?

Молимо наручиоца да изради јасан и прецизан образац понуде са јасним упутством шта чини укупну вредност понуде.

8. Молим Вас да нам појасните појам проценјене вредности набавке које сте навели у конкурсној документацији. Да ли су то вредности које се односе на укупну вредност понуде без PDV (цена предмета лизинга без PDV-а) или се односи на укупну набавну вредност предмет лизинга без PDV-а?

9. На страни 17 конкурсне документације Прилог VI сте под тачком 1. Захтевали да понуда мора бити на српском језику. Да ли наруčilac дозвољава да онај део понуде који се односи на документацију издату од стране произвођача којом се доказује испуњеност обавезних техничких карактеристика (брошуре, спецификације, изјаве, итд), овлашћенје произвођача понудене опреме за сервис, као и сертификати о завршеној сервисној обуци може бити и на енглеском језику? Обзиром да су трошкови ангаžовања судског тумача током припремања понуде огромни за већину понуђача који нуде добра иностраног порекла, да ли наруčilac дозвољава да наведена документа могу бити само на енглеском језику у понуди без превода, а све у складу са чланом 18. став 1. и 2. ЗЈН, тим да наруčilac у току поступка прегледа и оцене понуда може позвати понуђача у складу са чланом 18. став 3. ЗЈН да у примереном року достави превод на српски језик од стране судског преводиоца за део понуде за који се испостави да је превод ипак неопходан?

Одговори

1. Предмет набавке Партије број 1, ЈН 30/2014 финансијски лизинг **дигиталног РТГ апарата за флуороскопију и радиографију са светлосним појачавачем слике и бежичним флет панел детектором** је конципиран на основу потреба наручиоца да на једном РТГ апарату обезбеди могућност извршавања флуороскопских (помоћу светлосног појачавача слике) и радиографских процедура (помоћу бежичног флет панел детектора).

Узето је у обзир и следеће:

- оба елемента, и светлосни појачавач слике и флет панел детектор, су нераскидиво везана са предвиђеном наменом РТГ апарата те су као такви јављају као његови стандардни делови,

- на тржишту постоје произвођачи који нуде интегрисана решења која су као таква регистрована код АЛИМС-а, која у оквиру једног апарата нуде оба начина за аквизицију слике.

Да би обезбедио још већу конкуренцију и учешће још већег броја понуђача наручилац прихвата да понуђачи који немају регистровано интегрисано решење, испуне техничке захтеве Партије 1 нудећи два медицинска средства – дигитални РТГ апарат за флуороскопију и радиографију са светлосним појачавачем слике и бежични флет панел детектор са припадајућом аквизиционом станицом.

Сходно томе мењају се следеће позиције у техничкој спецификацији на странама 4-7 и 92-94 и сада гласе:

- 1.6.1 Аквизиција дигиталних флуороскопских и радиографских снимака (са дигиталног флат панел детектора) помоћу једне интегрисане или две конзоле

- 1.6.2 Један или два аквизициона рачунара (зависно од броја конзола за аквизицију) са LCD/TFT монитором у контролној соби минимално 19" и rezol. 1280x1024, HDD - мин. 250 GB
- 1.6.3 Дигитална континуална флуороскопија најмање 1024x1024, 12 bita (за интегрисану или флуороскопску конзолу)
- 1.6.4 Дигитална пулсна флуороскопија; минимално 25 fps, 1024x1024, 12 bita (за интегрисану или флуороскопску конзолу)
- 1.6.5 Аквизиција у digitalnom radiografskom režimu мин. 1024x1024, 12 bita, 12 fps (за интегрисану или флуороскопску конзолу)
- 1.6.6 Снимање и очитивање DICOM snimaka са CD и/или DVD (за интегрисану или за обе конзоле)
- 1.6.7 Dicom 3.0 mrežni interfejs укључује: мин. Print class, Storage class, Worklist, MPPS, Storage Commitment class, Query/Retrieve (за интегрисану или за обе конзоле)
- 1.6.8 Дигитални филтери за смањење шума на слици у флуороскопском моду (за интегрисану или флуороскопску конзолу)
- 1.6.9 Алат за пост – процесирање: мин. увећање (Zoom), изоштравање ивица слике (Edge Enhancement), подешавање контраста и осветљења негатив/позитив инверзије, мерење дистанце и угла, анотација слике. (за интегрисану или за обе конзоле)
- 1.6.10 LIH (last image hold), Fluoro-loop (за интегрисану или флуороскопску конзолу)

Сходно претходном додаје се у поглављу 2 *Упутство како се доказује испуњеност услова*, тачка 10 – *Технички капацитет*, следећи текст:

Напомена: Наручилац прихвата да се захтеви везано за добра понуђена у оквиру Партија 1 и 2 испуне нуђењем једног или више медицинских средстава која су уписана у регистар медицинских средстава АЛИМС-а.

2.

- 1.1.1. Из разлога веће флексибилности и једноставности радног процеса као и поједноставњеног процеса монтаже уређаја а имајући сазнања да на тржишту постоји више произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију који у свом портфолију имају и системе са могућношћу нагиба стола од $\pm 89^\circ$ наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.1.
- 1.1.2. Из разлога веће флексибилности и клиничке употребљивости апарата тј. веће покривености пацијента у условима када нема уздужног померања пацијент стола а имајући сазнања да на тржишту постоји више произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију који у свом портфолију имају и системе са могућношћу захтеваног лонгитудиналног померања склопа РТГ цеви и уређаја за снимање наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.2.
- 1.1.3. Наручилац прихвата измену позиције 1.1.3. те она сада гласи:
1.1.3 Укупно латерално моторизовано померање плоче стола: мин. 22cm

- 1.1.5. Из разлога повећане клиничке употребљивости апарата а како већи број произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију има у свом портфолију системе са димензијом пацијент плоче стола већом од захтеване у тачки 1.1.5. а наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.5.
- 1.1.6. Из разлога повећане клиничке употребљивости и сигурности апарата, јер је не мали број пацијената тежине око и веће од 150kg, а како већи број произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију има у свом портфолију системе са највећом дозвољеном тежином пацијента преко 200 kg наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.6.
- 1.1.7. Из разлога једноставности радног процеса у коме ће се сва снимања, флуороскопска и радиографска, одављати на теледиригованом столу, што смањује потребу за премештањем дигиталног флет панел детектора као и из разлога једноставније инсталације система а имајући у виду да већи број произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију има у свом портфолију системе са захтеваним опсегом SID-а наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.7.
- 1.1.8. Из разлога што је растојање детектора и објекта снимања веома значајно за квалитет слике и потребну дозу зрачења као и зато што се са повећањем растојања повећава разлика између стварних и димензија на снимку, а имајући у виду да већи број произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију има у свом портфолију системе са захтеваном вредношћу растојања наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.8.
- 1.1.11. Из разлога веће флексибилности и клиничке употребљивости апарата тј. боље покривености простора у коме је могуће снимање а као директна последица захтева под 1.1.1. а имајући сазнања да на тржишту постоји више произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију који у свом портфолију имају и системе са могућношћу захтеване ротације РТГ цеви наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.11.
- 1.1.22. Наручилац прихвата да се захтев са позиције 1.1.22 измени и да гласи:
- 1.2.22. Две реšetке protiv rasutog zračenja koje odgovaraju SID-u za radiografske procedure koje se mogu izvesti na stolu – za fokus 120cm±10% i fokus 180cm
- Захтев за фокусом од 120cm±10% значи да се може испоручити решетка било ког фокуса о распону 108cm до 132cm.
- 1.1.24. Из разлога већег броја доступних углова снимања па тиме и клиничке употребљивости апарата а имајући сазнања да на тржишту постоји више произвођача дигиталних РТГ апарата за флуороскопију који у свом портфолију имају и системе са могућношћу захтеване ангулације РТГ цеви наручилац остаје при свом захтеву из тачке 1.1.24.

3. Иако сматра да је поседовање камере корисно за оператера и пацијента јер се у поступку позиционирања пацијент не мора експонирати Наручилац прихвата да се позиција 1.1.20. уклони из техничка спецификације Партије 1.

Како у ДЗ Кањижа нема MSCT нити СТ уређаја наручилац остаје при захтеву са позиције 1.1.23.

4. Како је јачина струје за флуороскопију у директној вези са клиничком употребљивошћу апарата и квалитетом добијене слике наручилац прихвата да се захтев из тачке 1.2.6. преформулише тако да гласи:

1.2.6. Опсег струје за континуалну флуороскопију: мин. (0,5-9,0)mA

5. Наручилац мења захтеве под 1.6.4. и 1.6.5. у складу са одговором на питање бр. 1.
6. Наручилац мења захтев за доказивање пословног капацитета који сада гласи:

“ **1) Пословни капацитет:
За партије број 1 и 2**

Неопходан пословни капацитет – да је понуђач у претходне три календарске године закључио најмање један уговор о испоруци предмета набавке и то:

За Партију 1: Дигиталног РТГ апарата за флуороскопију са светлосним појачавачем слике са или без бежичног флет панел детектора

За Партију 2: PACS архиве и дијагностичке радне станице

- Доказ: референц листа са Потврдама наручиоца о вредности извршених уговора и поштовању уговорних обавеза

У обзир ће се узети само оне референц листе које имају потврде наручиоца и то за сваку референцу посебно. (Образац референц листе је саставни део конкурсне документације).

Наручилац задржава право провере свих наведених података у достављеном формулару.“

7. Укупна вредност понуде са посебно исказаним трошковима без пдв-а је меродавна приликом оцењивања понуда. У обрасцу структуре цене, ставке 11 и 12 се односе на цене предмета лизинга путем финансијског лизинга што се види из формулара у самом обрасцу и оне су једнаке укупним вредностима понуде са посебно исказаним трошковима без пдв-а, односно са пдв-ом о обрасцу понуде.

Ефективна каматна стопа је податак о стварној цени неког кредита или лизинга и поред камате укључује и остале трошкове који настају закључењем уговора о кредиту односно лизингу. Зато се и налази у обрасцу понуде.

8. Појам процењене вредности јавне набавке односи се на набавку предмета лизинга (partija 1,2,3) путем финансијског лизинга, и укључује набавну вредност предмета лизинга и све трошкове који настају закључивањем уговора о финансијском лизингу (ставка 10 у обрасцу структуре цене)
9. Наручилац мења захтев на страни 17 конкурсне документације у поглављу 1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА те он сада гласи:

“Понуђач подноси понуду на српском језику. Онај део понуде који се односи на документацију издату од стране произвођача којим се доказује испуњеност обавезних техничких карактеристика (брошуре, спецификације, изјаве и сл.), овлашћење произвођача понуђене опреме за сервис, сертификати о завршеној сервисној обуци или други документ који служи за доказивање испуњености обавезних или додатних услова за учешће у поступку може се доставити као оригинал или копија на енглеском језику без превода у складу са чланом 18. став 1. И 2. ЗН. Наручилац задржава право да у поступку прегледа и оцене понуда може позвати понуђача у складу са чланом 18. став 3. да у примереном року достави превод оригинала на српски језик оверен од стране судског преводиоца дела понуде за који је превод неопходан.”

Партија број 3.

На страни 11 и 102 конкурсне документације мења се:

Уместо:

3.2 Еквивалент заштите стакла од зрачења: 2,2mm Pb (при 110 кV)

3.4 Еквивалент заштите рама: 2,2mm Pb (при 110 кV)

Треба да стоји:

3.2 Еквивалент заштите стакла од зрачења: **мин.** 2,2mm Pb (при 110 кV)

3.4 Еквивалент заштите рама: **мин.** 2,2mm Pb (при 110 кV)