

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде C32-2-3826 од 31.07.2025.године

ТЕХНИЧКИ ЗАХТЕВ:

1. Уређај за складиштење резервних копија базе података

- Централизован систем заштите података у реалном времену мора садржати најмање 2 (два) физичка и међусобно потпуно независна сервера за базе података како би се осигурала заштита од испада сервера, висока расположивост и редундантност, минималних техничких карактеристика у наставку:
 - 3.5TB простора за оперативни систем и потребни софтвер на минимум SSD дисковима
 - 2 x 100 Gb/s QSFP28 RoCE Fabric Ports
 - 4 x 10/25 Gb Ethernet Ports
 - 1 x 1Gb mgmt Ethernet Port
- Централизован систем заштите података у реалном времену мора садржати минимално три независне јединице дисковног система (storage сервера) како би се осигурала заштита од испада засебне јединице, висока расположивост и редундантност, минималних техничких карактеристика по независној јединици у наставку:
 - 2 NVMe Flash card 6.8TB
 - 12 x 22 TB 7,200 RPM disks
 - 2 x 100 Gb/s QSFP28 RoCE Fabric Ports
 - 1 x 1Gb mgmt Ethernet Port
- Централизован систем заштите података у реалном времену мора садржати минимално пратећу опрему као саставни део система, следећих карактеристика:
 - 42U Rack
 - Ethernet switch for administrative connectivity to servers
 - 2 x Redundant Power Distributions Units (PDUs)
 - 2 x 36-port 100 Gb/s RoCE Switches
- Потребно је понудити интегрисани наменски уређај (HW+SW) за реализацију концепта техничког решења који подржава „zero data loss“ технологију са толеранцијом РПО од максимално једне секунде.
- Само решење мора да буде високо доступно у елементима интерне архитектуре, скалабилно, једноставно за употребу и перформантно
- Целокупни понуђени систем и потребан системски софтвер мора бити испоручен, инсталиран и конфигуриран на локацији Наручиоца.
- Понуђени систем мора бити подржан и сертификован од стране произвођача за *backup* Oracle базе података у реалном времену.
- Решење мора да понуди заштиту од злонамерних као и ненамерних активности над подацима, типа брисање података, грешке у раду апликација или утицај вируса.
- Мора да има подршку за бидирекциону репликацију на идентичан систем уз употребу дедупликације и компресије при преносу само промена.
- Да буде заснован на механизму заштите тренутних трансакција базирано на *Data Guard* технологији редо транспорта у реалном времену користећи *in-memory buffer-e*.
- Мора да буде заснован на „delta only“ архитектури *backup*-а, где се након комплетног *backup*-а, инкрементално заувек наставља процес, аса могућношћу опоравка или враћања у било ком моменту времена.

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде C32-2-3826 од 31.07.2025.године

- Мора да има потпуни интеграцију са Oracle *RMAN* алатом и процедурама за *backup* база података, без употребе додатног софтвера који ће контролисати процес и водити рачуна о току и механизму израде копија.
- Мора да обавља проверу конзистентности и валидности података приликом пријема, периодичну проверу на диск подсистему или копији на екстерној траци као и проверу при рестаурацији истих.
- Мора да има јединствени систем за администрацију и праћење свих база података чије се активности *backup*-а прате.
- Централизовани систем заштите података у реалном времену мора да се базира на следећим напредним механизмима:
 - Све додатне копије или пребацивања на уређаје траке морају бити без утицаја на продукционе активности *backup-restore* процеса и без употребе додатних софтверских решења
 - Ефективна брзина целог *rask* система од минимално 24TB/h у процесу рестаурације података
 - Могућност проширења система без прекида у раду
- Гарантни рок за централизовани систем заштите података је 1 година.
- Приликом израде техничке конфигурације, неопходно је узети у обзир постојеће Oracle окружење као и софтверске компоненте које су неопходне за рад новог система који је предмет набавке.

2. Припадајући софтвер за уређај за израду резервних копија базе података

- Уз уређај је потребно понудити сви неопходне лиценце које су потребне за његово функционисање и покривају тренутне карактеристике диск подсистема као и тражених напредних функционалности
- Гарантни рок је 1 година за интегрисани софтвер.

3. ТЕХНИЧКА ПОДРШКА

Потребно је понудити Техничку подршку у трајању од 12 месеци од тренутка испоруке, у свему према условима одржавања процедура PREMIER SUPPORT FOR SYSTEMS, произвођача ORACLE као и партнерску подршку према јасно дефинисана параметрима.

Опис техничке подршке и одржавања хардвера произвођача Oracle – Premier support for systems

ПРЕГЛЕД - ДЕФИНИЦИЈЕ

Уколико није другачије наглашено, овај опис техничке подршке се примењује на све Oracle производе из групе сервера и сторица.

“КОРИСНИК” се односи на особу или субјект који је захтевао техничку подршку од компаније Oracle или ауторизованог партнера, односно дистрибутера.

“ПРИНЦИПАЛ” се односи на Oracle Corporation испоручиоца техничке подршке и одржавања.

“ИЗВОЂАЧ” се односи на ауторизованог партнера компаније Oracle Corporation (ПРИНЦИПАЛ), који ће обезбедити одржавање опреме и техничку подршку заједно са компанијом Oracle Corporation.

Да би техничка подршка била остварена од стране Oracle Support Services (“OSS”), а која је описана ниже у тексту овог документа у делу “НИВОИ ТЕХНИЧКЕ ПОДРШКЕ Oracle СИСТЕМА”, сва опрема, укључујући компоненте, опције и резервне делове мора бити у статусу “ПОДРЖАН ХАРДВЕР СИСТЕМ”, односно мора бити предмет активног уговора о одржавању.

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде C32-2-3826 од 31.07.2025.године

“ПОДРЖАН ХАРДВЕР СИСТЕМ” представља сав Oracle хардвер за који је плаћена, односно уговорена техничка подршка и за коју су ПРИНЦИПАЛУ прослеђени серијски бројеви и/или други подаци за идентификацију, као што то ПРИНЦИПАЛ прописује и на начин дефинисан од стране ПРИНЦИПАЛА.

Компоненте, опције и резервни делови наручени одвојено од оригиналне иницијалне опреме су укључени у дефиницију хардвер система. (Напомена: ово није доступно за хардвер који није произведен од стране Oracle).

Обавезе ПРИНЦИПАЛА по овом документу се не примењују на било које проблеме на хардвер Систему које су могле да се избегну уградњом или инсталацијом хардвера или firmware update или прелазног решења претходно обезбеђеног од стране ПРИНЦИПАЛА које би решило проблем или уколико су примењиване модификације и измене без писане сагласности ПРИНЦИПАЛА; уколико је опрема коришћена на неадекватан начин у супротности са упутством за руковање за хардвер и софтвер (укључујући и непридржавање препорука ПРИНЦИПАЛА за инсталацију и услове окружења потребног за исправан рад); уколико је поправљана од било које треће стране на начин да не обезбеђује ПРИНЦИПАЛОВЕ стандардне квалитета; уколико је опрема неправилно инсталирана од било које стране изузев ПРИНЦИПАЛА или ауторизованог партнера за инсталацију; уколико је промењена локације опреме без сагласности ИЗВОЂАЧА. ПРИНЦИПАЛ ће обезбедити техничку подршку у складу са својом политиком приватности која је приказана на адреси: <http://www.oracle.com/html/services-privacy-policy.html>

Опис техничке подршке и одржавања из овог документа може бити промењен од стране ПРИНЦИПАЛА; ипак, то неће резултирати било каквом редукцијом у нивоу услуге обезбеђене за период за који је плаћена, односно уговорена.

ТЕРМИНИ

Период одржавања и техничке подршке

Датум почетка и престанка обавезе пружања услуге одржавања и техничке подршке је дефинисан уговором.

НЕПОДРЖАНИ СИСТЕМИ

КОРИСНИК за опрему која није под режимом одржавања и техничке подршке нема право на download или добијање update-ова, информације о одржавању, patch-ева, телефонске подршке или на било коју услугу техничке подршке и одржавања. Компоненте које су део подржаног хардвер система не смеју бити премештане на систем који није покривен подршком. ЦД-ови или програми наручени или download-овани за пробну (trial) употребу, коришћење са другим програмима који су предмет подршке, или наручени / download-овани као “replacement media” не смеју бити коришћени за update-овање било ког Система који није у режиму подршке.

ТЕХНИЧКИ КОНТАКТ

Технички контакти КОРИСНИКА су једина веза између КОРИСНИКА и OSS-а за техничку подршку. Ти технички контакти морају имати, као минимум, основну обуку за одговарајући производ, а пожељно је да имају додатну обуку прикладну одговарајућој улози или фази имплементације, специјализовану употребу производа и/или миграцију. Обавеза ИЗВОЂАЧА је да обезбеди основну/специјализовану обуку за одговарајући Oracle хардвер системе или Oracle окружење

Приликом подношења сервисног захтева, технички контакт КОРИСНИКА мора имати основно разумевање проблема и способност да поново репродукује проблем да би помогао ПРИНЦИПАЛУ у дијагностиковању и тријажи проблема. Да би се избегли прекиди у пружању услуге подршке, КОРИСНИК мора обавестити OSS сваки пут када дође до преноса одговорности са једног техничког контакта на други.

КОРИСНИК је дужан да именује једну (1) особу као примарни технички контакт и две (2) особе као резервни технички контакт по локацији дата центра, који ће да служе као веза са OSS. Примарни технички контакт је одговоран за надгледање активности захтева за техничком

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде C32-2-3826 од 31.07.2025.године

подршком, као и за развој и примену "troubleshooting" процеса код КОРИСНИКА. Резервни технички контакт ће бити одговоран за решавање случаја.

ПРИНЦИПАЛ може на бази историје сервисних случајева да препоручи одговарајућу обуку за запослене код КОРИСНИКА да би се у будућности избегли сервисни случајеви који би били превентивно решени знањима стеченим на таквој обуци.

НИВОИ ТЕХНИЧКЕ ПОДРШКЕ ORACLE СИСТЕМА Oracle Premier Support for Systems

Premier Support for Systems састоји се од услуга пружања техничке подршке и одржавања за хардвер, firmware и софтвер. За хардвер, услуге се пружају само за хардвер произвођача Oracle. За Oracle сервере, подршка се пружа за следећи софтвер: Oracle Enterprise Linux. За Oracle сториџ Системе, подршка се пружа за системски софтвер. Подршка се састоји од:

1. Програм updates, fixes, and security patches
2. Алате за upgrade-овање
3. Могућност сертификације за већину third-party производа/верзија
4. "Major product" и "technology releases" за firmware и софтвер
5. "Onsite" подршку за хардвер за Oracle сервер и сториџ Системе
6. Field Change Orders – препоручено унапређење система
7. Помоћ у решавању сервисних случајева 24 сата на дан, 7 дана у недељи
8. Приступ на My Oracle Support (24 x 7 web-based customer support systems)
9. Телефонску не-техничку подршку током трајања нормалног радног времена

ОДРЖАВАЊЕ СИСТЕМА И КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

КОРИСНИК ће вршити одржавање Система, укључујући али не ограничавајући инсталацију ревизија софтвера, update-овање софтвера и firmware-a, одржавање file-система као и пружање услуга проактивне дијагностике.

ИЗВОЂАЧ ће вршити свеобухватни проверу исправности система која подразумева проверу исправности хардвера, фирмвера, конфигурације и детекцију евентуалних проблема који имају утицај на рад система. Провера треба да обухвати превентивни преглед свих компоненти које су предмета одржавања

Провера може бити извршена путем алата као што је Exachk или сличних алата препоручених од стране Oracle-а за проверавање Oracle хардвер системе или Oracle окружење.

ИЗВОЂАЧ је у обавези да резултате провере система достави КОРИСНИКУ на месечном нивоу у виду месечног извештаја о извршењу услуге који треба да садржи резултате провере као и препоруке о даљем току одржавања.

ЗАМЕНА ХАРДВЕРСКИХ КОМПОНЕНТИ

У случају да ПРИНЦИПАЛ утврди да је замена хардвера неопходна, ПРИНЦИПАЛ ће послати део за замену, а особље ИЗВОЂАЧА ће извршити замену поштујући у свему дефинисаност категоризације проблема и припадајућег времена одзива а најкасније у року од 21 дана од дана када се утврди потреба за заменом ако то не угрожава рад предметног Oracle хардвер системе

Компоненте за замену ће бити нове, као нове или еквивалентног квалитета.

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде С32-2-3826 од 31.07.2025.године

ПОВРАЋАЈ НЕИСПРАВНИХ ДЕЛОВА

У случају да ПРИНЦИПАЛ у сарадњи са ИЗВОЂАЧЕМ изврши замену неисправног дела на локацији КОРИСНИКА за подржани хардвер, КОРИСНИК је дужан да омогући ИЗВОЂАЧУ одношење неисправног дела са локације КОРИСНИКА. Сви неисправни делови чија је замена извршена, постају власништво ПРИНЦИПАЛА. Уколико КОРИСНИК онемогући одношење неисправног дела са локације КОРИСНИКА, биће му наплаћен део по важећем ценовнику ПРИНЦИПАЛА.

WEB-BASED ПОДРШКА СИСТЕМА

My Oracle Support <https://support.oracle.com> је ПРИНЦИПАЛОВА web страница за пружање подршке за ПОДРЖАНЕ ХАРДВЕР СИСТЕМЕ.

Приступ овим страницама је омогућен уз поштовање правила коришћења која су објављена на релевантим веб страницама и могу бити измењена. Копија ових правила је доступна на захтев.

Приступ My Oracle Support страници је ограничен само на техничке контакте који су пријављени од стране КОРИСНИКА. Право на приступ My Oracle Support сајту је укључено у Premier подршку.

ИЗЈАВА О “ GLOBAL CUSTOMER SUPPORT SECURITY PRACTICES ”

ПРИНЦИПАЛ је у потпуности посвећен сигурности током пружања техничке подршке. Током пружања подршке, ПРИНЦИПАЛ ће је пружати у складу са “GLOBAL CUSTOMER SUPPORT SECURITY PRACTICES” документом, који је доступан на сајту <http://www.oracle.com/support/policies.html>

Документ “ Global Customer Support Security Practices ” може бити предмет измене од стране ПРИНЦИПАЛА.

ДОДАТНИ АЛАТИ

ПРИНЦИПАЛ може ставити на располагање софтверске алате (као што су алати за помоћ при прикупљању и слању конфигурационих података) као и web-базиране алате (као што су алати који омогућују ПРИНЦИПАЛУ, уз сагласност КОРИСНИКА да може приступити систему КОРИСНИКА) да би се помогло у решавању сервисних случајева. Такви алати могу бити коришћени само у вези са софтвером и лиценцама који су предмет техничке подршке и одржавања.

ОСТАЛЕ УСЛУГЕ

Остале услуге подршке, инсталације, консалтинга и сл. које нису предмет уговора КОРИСНИК може добити према тренутно важећем ценовнику ИЗВОЂАЧА.

КАТЕГОРИЗАЦИЈА ПРОБЛЕМА И ВРЕМЕ ОДЗИВА

Пријава кварова се може извршити телефоном и/или електронском поштом. Ниво озбиљности квара одређују КОРИСНИК и ПРИНЦИПАЛ у договору, а у складу са следећим дефиницијама приоритета случаја:

Приоритет 1

- Подржани систем је озбиљно угрожен где је онемогућен даљи конформни рад.
- КОРИСНИК је изложен потпуном прекиду сервиса.
- Подржани “ Mission critical program” за посао КОРИСНИКА захтева хитну акцију (важи само за апликације које су предмет активног уговора о одржавању).

Приоритет 1 - садржи један или више ниже поменутих карактеристика:

1. Оштећени подаци
2. Критична документована функција система није расположива
3. Систем не одговара на захтеве, проузрокујући неприхватљиво дуг одзив апликације

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде C32-2-3826 од 31.07.2025.године

4. Долази до пада система, те се пад система понавља и након покушаја рестартовања
5. Грешка у функционисању система изазива губитак података или чини систем нестабилним
6. Неисправност система проузрокује да се "Mission critical" апликација рестартује, не одговара на захтеве или долази до заустављања рада

Уз улагање разумних напора, одзив на пријаву квара према Приоритету 1 је планиран у року од једног (1) сата. Двадесетчетворочасовна посвећеност пријављеном квару

Приоритета 1:

OSS ће радити 24x7 док неисправност система не буде отклоњена или док се систем не доведе у употребљиво стање. КОРИСНИК мора да обезбеди OSS-у контакт особу током поменутог 24x7 периода на локацији, ради асистирања приликом прикупљања података, тестирања или примене системских закрпа. КОРИСНИК је обавезан да предложи ниво угрожености система са великом пажњом, како би случај Приоритета 1 добио адекватне ресурсе од стране ПРИНЦИПАЛА за решавање случаја квара.

Приоритет 2:

Систем или подржана апликација КОРИСНИКА је озбиљно угрожена. Важне функције подржане апликације или система нису доступне, а њихову функционалност није могуће обезбедити другим алатима, што изазива угроженост рада подржане апликације или система које доводе до честих прекида у раду без губитка података. Рад је могуће наставити уз одређена ограничења.

Приоритет 3:

Систем или подржана апликација КОРИСНИКА испољава мању угроженост. За решење недостатка функционалности, потребно је применити додатни алат или закрпу.

Приоритет 4:

КОРИСНИК захтева информацију, или побољшање рада подржаног система или апликације, или појашњење документације везано за подржани систем или апликацију. Систем или подржана апликација нису угрожени.

ВРЕМЕ ОДЗИВА НА ЛОКАЦИЈИ КОРИСНИКА ЗА ОДРЖАВАЊЕ ХАРДВЕРА

Времена одзива на локацији КОРИСНИКА за одржавање хардвера су дата према следећим приоритетима.

Приоритет 1:

Уколико ПРИНЦИПАЛ одлучи, да је подршка на локацији КОРИСНИКА одговарајућа за решење случаја, имајући у виду да квар није могуће отклонити без одласка на локацију, инжењер ИЗВОЂАЧА ће на локацију КОРИСНИКА стићи у оквиру ниже наведених временских оквира, мерено од момента када такав захтев ИЗВОЂАЧ добије од ПРИНЦИПАЛА.

У року од 2 сата: у случају да је подржани систем удаљен највише до 40км од сервисног центра ИЗВОЂАЧА.

У року од 4 сата: у случају да је подржани систем удаљен од 41км до 150км од сервисног центра ИЗВОЂАЧА.

Наредног дана: у случају да је подржани систем удаљен више од 151км од сервисног центра ИЗВОЂАЧА.

Приоритет 2:

Уколико ПРИНЦИПАЛ одлучи, да је подршка на локацији КОРИСНИКА одговарајућа за решење случаја, имајући у виду да квар није могуће отклонити без одласка на локацију, инжењер ИЗВОЂАЧА ће на локацију КОРИСНИКА стићи у оквиру ниже наведених временских оквира, мерено од момента када такав захтев ИЗВОЂАЧ добије од ПРИНЦИПАЛА.

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде С32-2-3826 од 31.07.2025.године

До краја радног дана: у случају да је подржани систем удаљен до 150км од сервисног центра ИЗВОЂАЧА.

Наредног радног дана: у случају да је подржани систем удаљен више од 151км од сервисног центра ИЗВОЂАЧА.

Приоритет 3:

Уколико ПРИНЦИПАЛ одлучи, да је подршка на локацији КОРИСНИКА одговарајућа за решење случаја, имајући у виду да квар није могуће отклонити без одласка на локацију, инжењер ИЗВОЂАЧА ће на локацију КОРИСНИКА стићи наредног радног дана или касније, према постигнутом договору КОРИСНИКА и ИЗВОЂАЧА.

ПРИЈАВА КВАРА

Приоритет 1:

Квар се пријављује телефоном, сервисном центру ИЗВОЂАЧА.

System Down Hotline (Приоритет 1) у сервисном центру ИЗВОЂАЧА на телефон.

Приоритет 2

Квар се пријављује сервисном центру ИЗВОЂАЧА, на емаил адресу или путем телефона

Приоритет 3

Квар се пријављује сервисном центру ИЗВОЂАЧА, на емаил адресу.

ДЕТАЉИ ПРИЈАВЕ КВАРА

Приликом пријављивања квара овлашћено лице КОРИСНИКА даје следеће податке:

- серијски број система
- број уговора
- контакт особа
- категорија проблема
- опис проблема
- остале информације (кад је проблем настао и сл.)

У случају потребе за заменом одређених хардверских компоненти ПРИНЦИПАЛ позива службу подршке ИЗВОЂАЧА да изврши захтевану интервенцију.

Детаљи пријаве квара могу бити предмет измена о чему ће КОРИСНИК бити адекватно обавештен.

НАЧИН ВРШЕЊА ИНТЕРВЕНЦИЈА

ИЗВОЂАЧ ће о свом доласку у просторије КОРИСНИКА, извршеном послу и о одласку, обавестити одговорне раднике КОРИСНИКА.

По завршетку интервенције на локацији КОРИСНИКА, КОРИСНИК је дужан да ИЗВОЂАЧУ потпише радни налог за извршену интервенцију достављен од стране ИЗВОЂАЧА.

Рок извршења услуга према условима одржавања процедура PREMIER SUPPORT FOR SYSTEMS, произвођача ORACLE: рок за одзив је максимум 1 сат по пријему пријаве квара, по Приоритету 1 односно максимум 2 часа по пријему пријаве квара по Приоритету 2 или Приоритету 3, упућеног путем телефона или мејлом од стране овлашћеног лица Наручиоца.

Партнер је дужан да обезбеди СПАРЕ резервних делова као гаранцију извршења услуге у задатим временским оквирима.

Место извршења услуга: Краљице Марије 3, Београд

ПРИЛОГ 2 Позива за подношење понуде С32-2-3826 од 31.07.2025.године

4. Понуда треба да укључује и све услуге наведене у наставку:

- Физичку инсталацију система
- Инсталацију последње верзије firmwar-а на HW компоненте уређаја
- Иницијализацију система према предефинисаним параметрима (ЕИС и ОЕДА процедура)
- Интеграцију система за израду критичних копија података са постојећим Oracle базама
- Интеграцију у Oracle Enterprise Manager
- Документацију изведеног стања
- Подешавање новог система у складу са процедурама
- Интеграција база које се на њему бацкуп-ују, полиса, провера и верификација постављених бацкупа
- Консолидација постојећег окружења и база података
- Пренос знања