

339510-2024 - Wettbewerb

Deutschland – Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung – Process Design Kit Development for open source Magic tool chain and tool Feasibility study

OJ S 111/2024 10/06/2024

Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung Dienstleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

E-Mail: petau@ihp-microelectronics.com

Rechtsform des Erwerbers: Organisation, die einen durch einen öffentlichen Auftraggeber subventionierten Auftrag vergibt

Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers: Allgemeine öffentliche Verwaltung

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: Process Design Kit Development for open source Magic tool chain and tool Feasibility study

Beschreibung: Process Design Kit Development for open source Magic tool chain and tool Feasibility study Introduction: IHP is developing an open source PDK based on an toolchain open EDA tool klayout. Details and status are available under <https://github.com/IHP-GmbH/IHP-Open-PDK>. As a second option an open PDK based on Magic VLSI layout tool (<http://opencircuitdesign.com/magic/>) should be developed. IHP want to outsource a major part of this task. Further feasibility studies to implement further features in the open source design flow should be performed. Requirements: IHP is seeking qualified suppliers to undertake following tasks: - Generating a technology file for the Magic layout tool, with all sections including but not limited to drawn layer definitions - Setup DRC an deck - Setup GDS input and output definitions and LEF layer definitions - Setup Tcl script library of parametrized cells for all IHP SG13G2 devices - Setup file for the Netgen tool for the purpose of running LVS - Setup an extraction deck for magic that includes both device extraction and parasitic extraction. The parasitic extraction should include coefficients for Magic's parasitic capacitance and resistance extraction models, including typical, high, and low corners, based on IHP data describing the process stack up. Finally additional files and tool development for supporting the IHP SG13G2 process within the context of a full open-source analog and mixed-signal design flow need to be provided. In addition to this, supplier should investigate the availability of open-source tools for thermal analysis, electromigration analysis, and I-R drop analysis, and understand how to support such tools for use with the IHP SG13G2 process. It is expected that a detailed concept is delivered for the three feasibility topics projects together with an time and budget estimation. Expected Results: Qualified suppliers are invited to submit their proposals. A quotation should include possible timeline and budget per following tasks. 1. Preliminary PDK components, analog flow and documentation 2. DRC deck for Magic 3. LVS deck for Magic and Netgen 4. RCX deck for Magic 5. Parameterized cells for Magic 6. Tech file for Magic 7. Setup Analog flow 8. Analog flow documentation page 2 Feasibility studies: 1. Feasibility study on on open

source thermal analysis and integration in developed analog design flow 2. Feasibility study on electromigration reliability analysis and integration in developed analog design flow 3. Feasibility study on I-R drop analysis and integration in developed analog design flow
Kennung des Verfahrens: b008d6ff-fcdf-4f5a-956f-01ec435509e0
Interne Kennung: IHP-2024-052
Verfahrensart: Offenes Verfahren
Das Verfahren wird beschleunigt: nein

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Dienstleistungen
Haupteinstufung (cpv): 73000000 Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung
Zusätzliche Einstufung (cpv): 73110000 Forschungsdienste, 73120000 Experimentelle Entwicklung, 73300000 Planung und Ausführung von Forschung und Entwicklung

2.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik Im Technologiepark 25
Stadt: Frankfurt (Oder)
Postleitzahl: 15236
Land, Gliederung (NUTS): Frankfurt (Oder), Kreisfreie Stadt (DE403)
Land: Deutschland
Ort im betreffenden Land

2.1.4. Allgemeine Informationen

Zusätzliche Informationen: Bekanntmachungs-ID: CXSTYYDY1UPKLSDA -
Rechtsgrundlage:
Richtlinie 2014/24/EU
vgv -

2.1.6. Ausschlussgründe

Der Zahlungsunfähigkeit vergleichbare Lage gemäß nationaler Rechtsvorschriften: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Konkurs: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Korruption: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Vergleichsverfahren: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Beteiligung an einer kriminellen Vereinigung: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Vereinbarungen mit anderen Wirtschaftsteilnehmern zur Verzerrung des Wettbewerbs: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Verstoß gegen umweltrechtliche Verpflichtungen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Geldwäsche oder Terrorismusfinanzierung: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Betrugsbekämpfung: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Kinderarbeit und andere Formen des Menschenhandels: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Zahlungsunfähigkeit: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Verstoß gegen arbeitsrechtliche Verpflichtungen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Verwaltung der Vermögenswerte durch einen Insolvenzverwalter: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Falsche Angaben, verweigerte Informationen, die nicht in der Lage sind, die erforderlichen Unterlagen vorzulegen, und haben vertrauliche Informationen über dieses Verfahren erhalten.: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Interessenkonflikt aufgrund seiner Teilnahme an dem Vergabeverfahren: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Direkte oder indirekte Beteiligung an der Vorbereitung des Vergabeverfahrens: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Schwere Verfehlung im Rahmen der beruflichen Tätigkeit: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Vorzeitige Beendigung, Schadensersatz oder andere vergleichbare Sanktionen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Verstoß gegen sozialrechtliche Verpflichtungen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Zahlung der Sozialversicherungsbeiträge: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Einstellung der gewerblichen Tätigkeit: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Entrichtung von Steuern: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB
Terroristische Straftaten oder Straftaten im Zusammenhang mit terroristischen Aktivitäten: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

5. Los

5.1. Los: LOT-0001

Titel: Process Design Kit Development for open source Magic tool chain and tool Feasibility study

Beschreibung: Process Design Kit Development for open source Magic tool chain and tool Feasibility study Introduction: IHP is developing an open source PDK based on an toolchain open EDA tool klayout. Details and status are available under <https://github.com/IHP-GmbH/IHP-Open-PDK>. As a second option an open PDK based on Magic VLSI layout tool (<http://opencircuitdesign.com/magic/>) should be developed. IHP want to outsource a major part of this task. Further feasibility studies to implement further features in the open source design flow should be performed. Requirements: IHP is seeking qualified suppliers to undertake following tasks: - Generating a technology file for the Magic layout tool, with all sections including but not limited to drawn layer definitions - Setup DRC an deck - Setup GDS input and output definitions and LEF layer definitions - Setup Tcl script library of parametrized cells for all IHP SG13G2 devices - Setup file for the Netgen tool for the purpose of running LVS - Setup an extraction deck for magic that includes both device extraction and parasitic extraction. The parasitic extraction should include coefficients for Magic's parasitic capacitance and resistance extraction models, including typical, high, and low corners, based on IHP data describing the process stack up. Finally additional files and tool development for supporting the IHP SG13G2 process within the context of a full open-source analog and mixed-signal design flow need to be provided. In addition to this, supplier should investigate the availability of open-source tools for thermal analysis, electromigration analysis, and I-R drop analysis, and understand how to support such tools for use with the IHP SG13G2 process. It is expected that a detailed concept is delivered for the three feasibility topics projects together with an time and budget estimation. Expected Results: Qualified suppliers are invited to submit their proposals. A quotation should

include possible timeline and budget per following tasks. 1. Preliminary PDK components, analog flow and documentation 2. DRC deck for Magic 3. LVS deck for Magic and Netgen 4. RCX deck for Magic 5. Parameterized cells for Magic 6. Tech file for Magic 7. Setup Analog flow 8. Analog flow documentation Feasibility studies: 1. Feasibility study on open source thermal analysis and integration in developed analog design flow 2. Feasibility study on electromigration reliability analysis and integration in developed analog design flow 3. Feasibility study on I-R drop analysis and integration in developed analog design flow Assignment Timeline: The project is expected to be completed within 12 months, where delivery of Magic PDK should be performed within first 8 month, feasibility studies in remaining 4 months. Proposal Submission Requirements: Interested applicants are requested to submit proposals including: 1. Company Profile: Overview of the company's expertise and experience on open PDK developments using Magic. 2. Technical Proposal: Detailed approach to developing the project concept, research and evaluation processes, partner identification, and proposal preparation. 3. Financial Proposal: A detailed budget breakdown and any additional anticipated costs. 4. References: Examples of previous projects with similar scope, including contacts for reference checks.
Interne Kennung: IHP-2024-052

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Dienstleistungen

Haupteinstufung (cpv): 73000000 Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung

Zusätzliche Einstufung (cpv): 73110000 Forschungsdienste, 73120000 Experimentelle Entwicklung, 73300000 Planung und Ausführung von Forschung und Entwicklung

5.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik Im Technologiepark 25

Stadt: Frankfurt (Oder)

Postleitzahl: 15236

Land, Gliederung (NUTS): Frankfurt (Oder), Kreisfreie Stadt (DE403)

Land: Deutschland

Ort im betreffenden Land

5.1.4. Verlängerung

Maximale Verlängerungen: 0

5.1.6. Allgemeine Informationen

Die Namen und beruflichen Qualifikationen des zur Auftragsausführung eingesetzten Personals sind anzugeben: Noch nicht bekannt

Auftragsvergabeprojekt nicht aus EU-Mitteln finanziert

Die Beschaffung fällt unter das Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen: ja

Diese Auftragsvergabe ist auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geeignet: ja

Zusätzliche Informationen: #Besonders geeignet für:freelance#

5.1.7. Strategische Auftragsvergabe

Ziel der strategischen Auftragsvergabe: Keine strategische Beschaffung

5.1.9. Eignungskriterien

Kriterium:

Art: Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Bezeichnung: Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Beschreibung des Eignungskriteriums: Der AG behält sich vor Auftragsvergabe vor, eine Anfrage bei dem zuständigen Anti-Korruptionsregister sowie eine Abfrage beim Wettbewerbsregister durchzuführen.

Kriterium:

Art: Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Bezeichnung: Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Beschreibung des Eignungskriteriums: Referenzen: Es werden vergleichbare auftragsbezogene Firmenreferenzen in Bezug zur ausgeschriebenen Leistung erwartet.

Vergleichbar heißt Referenzen in Zusammenarbeit mit dem Auftrag. Die Referenzen sind als Art Referenzbescheinigung durch den Bieter mit den folgenden Angaben mit der Angebotsabgabe einzureichen: -Referenzgeber: -Ansprechpartner des Referenzgebers inklusive Telefonnummer: -Zeitraum Beginn/Ende der Ausführung: -Kurzbeschreibung des Auftragsumfangs

5.1.10. Zuschlagskriterien

Kriterium:

Art: Preis

Bezeichnung: Preis

Kategorie des Gewicht-Zuschlagskriteriums: Gewichtung (Punkte, genau)

Zuschlagskriterium — Zahl: 100

5.1.11. Auftragsunterlagen

Sprachen, in denen die Auftragsunterlagen offiziell verfügbar sind: Deutsch

Frist für die Anforderung zusätzlicher Informationen: 01/07/2024 23:59:00 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Internetadresse der Auftragsunterlagen: <https://vergabemarktplatz.brandenburg.de/VMPSatellite/notice/CXSTYYDY1UPKLSDA/documents>

Ad-hoc-Kommunikationskanal:

URL: <https://vergabemarktplatz.brandenburg.de/VMPSatellite/notice/CXSTYYDY1UPKLSDA>

5.1.12. Bedingungen für die Auftragsvergabe

Bedingungen für die Einreichung:

Elektronische Einreichung: Erforderlich

Adresse für die Einreichung: <https://vergabemarktplatz.brandenburg.de/VMPSatellite/notice/CXSTYYDY1UPKLSDA>

Sprachen, in denen Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden können: Deutsch

Elektronischer Katalog: Nicht zulässig

Varianten: Nicht zulässig

Die Bieter können mehrere Angebote einreichen: Nicht zulässig

Frist für den Eingang der Angebote: 09/07/2024 12:00:00 (UTC+02:00) Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Dauer, während der das Angebot gültig bleiben muss: 59 \$name_timeperiod.

DAYS_PLURAL_deu

Informationen, die nach Ablauf der Einreichungsfrist ergänzt werden können:

Nach Ermessen des Käufers können alle fehlenden Bieterunterlagen nach Fristablauf nachgereicht werden.

Zusätzliche Informationen: werden nachgefordert

Informationen über die öffentliche Angebotsöffnung:

Eröffnungstermin: 09/07/2024 12:00:00 (UTC+02:00) Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Auftragsbedingungen:

Die Auftragsausführung muss im Rahmen von Programmen für geschützte

Beschäftigungsverhältnisse erfolgen: Nein

Bedingungen für die Ausführung des Auftrags: keine besonderen Bedingungen

Elektronische Rechnungsstellung: Erforderlich

Aufträge werden elektronisch erteilt: ja

Zahlungen werden elektronisch geleistet: ja

5.1.15. Techniken**Rahmenvereinbarung:**

Keine Rahmenvereinbarung

Informationen über das dynamische Beschaffungssystem:

Kein dynamisches Beschaffungssystem

5.1.16. Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung

Schlichtungsstelle: Vergabekammer des Landes Brandenburg beim Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten

Überprüfungsstelle: Vergabekammer des Landes Brandenburg beim Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Organisation, die weitere Informationen für die Nachprüfungsverfahren bereitstellt:

Vergabekammer des Landes Brandenburg beim Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

TED eSender: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

8. Organisationen**8.1. ORG-0001**

Offizielle Bezeichnung: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Registrierungsnummer: DE138996546

Postanschrift: Im Technologiepark 25

Stadt: Frankfurt (Oder)

Postleitzahl: 15236

Land, Gliederung (NUTS): Frankfurt (Oder), Kreisfreie Stadt (DE403)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Beschaffung

E-Mail: petau@ihp-microelectronics.com

Telefon: +49 335-5625337

Fax: +49 335-5625333

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer

8.1. ORG-0002

Offizielle Bezeichnung: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Registrierungsnummer: DE138996546

Postanschrift: Im Technologiepark 25

Stadt: Frankfurt (Oder)

Postleitzahl: 15236

Land, Gliederung (NUTS): Frankfurt (Oder), Kreisfreie Stadt (DE403)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Beschaffung

E-Mail: petau@ihp-microelectronics.com

Telefon: +49 335-5625337

Fax: +49 335-5625333

Rollen dieser Organisation:

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt

8.1. ORG-0003

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer des Landes Brandenburg beim Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten

Registrierungsnummer: DE325561763

Postanschrift: Heinrich-Mann-Allee 107

Stadt: Potsdam

Postleitzahl: 14473

Land, Gliederung (NUTS): Potsdam, Kreisfreie Stadt (DE404)

Land: Deutschland

E-Mail: Vergabekammer@MWAE.brandenburg.de

Telefon: +49 331866-1719

Fax: +49 331866-1652

Rollen dieser Organisation:

Organisation, die weitere Informationen für die Nachprüfungsverfahren bereitstellt

8.1. ORG-0004

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer des Landes Brandenburg beim Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten

Registrierungsnummer: DE325561763

Postanschrift: Heinrich-Mann-Allee 107

Stadt: Potsdam

Postleitzahl: 14473

Land, Gliederung (NUTS): Potsdam, Kreisfreie Stadt (DE404)

Land: Deutschland

E-Mail: Vergabekammer@MWAE.brandenburg.de

Telefon: +49 331866-1719

Fax: +49 331866-1652

Rollen dieser Organisation:

Überprüfungsstelle

8.1. ORG-0005

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer des Landes Brandenburg beim Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten

Registrierungsnummer: DE325561763

Postanschrift: Heinrich-Mann-Allee 107

Stadt: Potsdam

Postleitzahl: 14473

Land, Gliederung (NUTS): Potsdam, Kreisfreie Stadt (DE404)

Land: Deutschland

E-Mail: Vergabekammer@MWAE.brandenburg.de

Telefon: +49 331866-1719

Fax: +49 331866-1652

Rollen dieser Organisation:

Schlichtungsstelle

8.1. ORG-0006

Offizielle Bezeichnung: IHP GmbH - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Registrierungsnummer: DE138996546

Postanschrift: Im Technologiepark 25

Stadt: Frankfurt (Oder)

Postleitzahl: 15236

Land, Gliederung (NUTS): Frankfurt (Oder), Kreisfreie Stadt (DE403)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Beschaffung

E-Mail: petau@ihp-microelectronics.com

Telefon: +49 335-5625337

Fax: +49 335-5625333

Rollen dieser Organisation:

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt

8.1. ORG-0007

Offizielle Bezeichnung: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Registrierungsnummer: 0204:994-DOEVD-83

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53119

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

E-Mail: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Telefon: +49228996100

Rollen dieser Organisation:

TED eSender

Informationen zur Bekanntmachung

Kennung/Fassung der Bekanntmachung: 16348477-bfd8-4ed5-96b7-c548fd7d2ccd - 01

Formulartyp: Wettbewerb

Art der Bekanntmachung: Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung

Unterart der Bekanntmachung: 16

Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 06/06/2024 16:11:46 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch

Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 339510-2024

ABl. S – Nummer der Ausgabe: 111/2024

Datum der Veröffentlichung: 10/06/2024