**Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Gdańskiego/**

**Technology Transfer Office of the University of Gdańsk**

**Zaproszenie nr 3/CTT/UG/2021 do składania ofert na nabycie licencji / nabycie praw do technologii z dnia 16 listopada 2021/**

***Enquiry for a license purchase / purchase of the technology rights
No. 3/CTT/UG/2021 dated November 16, 2021***

1. **PODMIOT OGŁASZAJĄCY / *AWARDING ENTITY***

Uniwersytet Gdański

Ul. Bażyńskiego 8

80-309 Gdańsk

NIP: 584-020-32-39

REGON: 000001330

1. **TECHNOLOGIA BĘDĄCA PRZEDMIOTEM ZAPROSZENIA / *SUBJECT OF THE ENQUIRY***

KWANTOWY GENERATOR LICZB LOSOWYCH / *QUANTUM RANDOM NUMBERS GENERATOR*

1. **OPIS TECHNOLOGII / *TECHNOLOGY DESCRIPTION***

Prezentowany wynalazek dotyczy sposobu i urządzenia do kwantowego generowania liczb losowych. Standardowa miara jakości generowanej losowości nazywana jest min-entropią i jest związana z prawdopodobieństwem odgadnięcia wygenerowanego ciągu przed jego ogłoszeniem. Dobry generator liczb losowych powinien być w stanie wytworzyć ciąg bitów o wysokiej entropii z dużą szybkością. Celem proponowanej technologii jest dostarczenie generatora i metod umożliwiających generowanie nieprzewidywalnego ciągu liczb z dużymi szybkościami, charakteryzujących się wysoką entropią, które mogą być samotestowane w czasie rzeczywistym.

Urządzenie do generatora liczb kwantowych składa się z: interferometru, jednostki sterującej podłączonej do źródła sygnału, elementów modyfikujących właściwości sygnału oraz detektorów do pomiaru natężenia sygnału za pomocą przewodów elektrycznych. Detektory są skonfigurowane tak, aby mierzyć natężenie sygnału i przesyłać wyniki pomiarów przewodami elektrycznymi do jednostki sterującej. Jednostka sterująca wykonuje autotest na podstawie wyników pomiaru i zwraca jego wynik. Urządzenie wyróżnia się na tle innych kwantowych generatorów liczb losowych tym, że może dokonywać samotestowania.

Wynalazek może znaleźć zastosowanie w generowaniu liczb losowych w wielu branżach takich jak: telekomunikacja, bankowość, centra danych, rynek finansowy, dystrybucja energii, telekomunikacja, zarządzanie przemysłem, administracja publiczna, kontrola ruchu lotniczego, samochód autonomiczny, platooning, AI & machine learning, kryptografia kwantowa, blockchain, smart city oraz loterie i gry.

*The presented invention relates to a method and device for the quantum generation of random numbers. The standard measure of the quality of randomness generated is called min-entropy and is related to the probability of guessing a number of the sequence generated before it is announced.
A good random number generator should be able to produce a bit string with a high entropy at a high rate. The goal of the proposed technology is to provide the generator and methods that enable to generate unpredictable string of numbers at high rates, characterized by high entropy which can be self-tested in real time.*

*The device for a quantum number generator comprises of interferometer, a control unit connected to the signal source, the signal is with interference property, components, that modify the signal’s properties, and detectors for measuring the signal’s intensity by electrical wires. Detectors are configured to measure signal intensity and send the measurement results via electrical wires to the control unit. The control unit performs a self-test based on the measurement results and returns the result of self-test. The device is distinguished from other quantum random number generators by the fact that it can perform self-testing.*

*The invention can be implemented in generation of random numbers in many branches: telecommunication, banking, data centers, financial market, power distribution, telecom, industry management, public administration, air traffic control, autonomous car, platooning, AI & machine learning, cryptography, blockchain, smart city, and lotteries and gaming.*

1. **OCHRONA PRAWNA TECHNOLOGII / *LEGAL PROTECTION OF TECHNOLOGY***

Proponowana technologia objęta jest ochroną patentową – zgłoszenie międzynarodowe
nr PCT/PL2020/050032.

Właścicielem technologii zgodnie z zawartą Umową o współwłasności wynalazku jest w 50% UNIWERSYTET GDAŃSKI, a w pozostałych 50% UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN z Chile

*The proposed technology is under protection – an international patent application
No. PCT/PL2020/050032.*

*According to the concluded Co-ownership Agreement to the invention, the Co-owners of the technology are: the UNIVERSITY OF GDAŃSK in 50% and the UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN of Chile in 50%.*

1. **OCHRONA IP/ *IP PROTECTION***

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w procedurze PCT nr zgłoszenia PCT/PL2020/050032

*The invention is protected by a patent application submitted in the PCT procedure, application no. PCT/PL2020/050032*

1. **FORMA KOMERCJALIZACJI / *COMMERCIALIZATION FORM***

Licencja / *License*

Nabycie praw do technologiii / *Purchase of the technology rights*

1. **OPŁATY LICENCYJNE, NABYCIE PRAW DO TECHNOLOGII / *ROYALTIES, PURCHASE OF TECHNOLOGY RIGHTS***

Informacja dostępna bezpośrednio w Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Gdańskiego po otrzymaniu e-mailowego zapytania od Oferenta przesłanego na adres e-mail: biuro@ctt.ug.edu.pl. Oferent powinien określić w swoim zapytaniu, jaką formą licencji jest zainteresowany.

*Information is available directly at the Technology Transfer Office of the University of Gdansk after receiving an e-mail enquiry from the Offeror, sent to the following e-mail address: biuro@ctt.ug.edu.pl. The Offeror should specify in his enquiry which form of licence he is interested in.*

1. **WARUNKI ZAPROSZENIA DO SKŁADANIA OFERT / *ENQUIRY CONDITIONS***

1. Termin składania **ofert ciągły**

2. Okres związania ofertą **trzy miesiące od daty złożenia oferty**

3. Rozpatrywanie Ofert: w terminie związania Ofertą z możliwością przedłużenia okresu o kolejne trzy miesiące dni od daty zakończenia pierwotnego terminu.

4. Niniejsze postępowanie jest prowadzone z zachowaniem zasad uczciwej konkurencji, przejrzystości, jawności i równego traktowania.

5. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od oferentów wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

6. W ramach postepowania przewiduje się możliwość zorganizowania spotkania z potencjalnymi oferentami w kwestiach związanych z zaproszeniem do składania ofert. Konsultacje w sprawie zaproszenia mogą się odbyć również w formie telefonicznej lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.

7. Oferta złożona, która nie odpowiada warunkom zawartym w niniejszym zaproszeniu lub złożona po terminie nie będzie rozpatrywana.

8. Uniwersytet Gdański zastrzega sobie prawo do możliwości podjęcia negocjacji z wybranymi Oferentami w okresie związania ofertą. Negocjacje mogą się odbyć także w formie telefonicznej, za pośrednictwem poczty elektronicznej lub spotkania on-line.

9. Dopuszcza się możliwość dokonania przez Oferenta zmiany warunków złożonej Oferty po przeprowadzonych negocjacjach.

10. Uniwersytet Gdański zastrzega sobie prawo do zmiany warunków niniejszego Zaproszenia bez podania przyczyny.

11. Uniwersytet Gdański zastrzega sobie prawo do odstąpienia od zbycia licencji / zbycia praw do technologii bez wyboru Oferty.

12. Niniejsze zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego.

13. Pytania dotyczące zaproszenia należy kierować na adres e-mail podany w danych kontaktowych.

14. Uniwersytet Gdański nie jest zobowiązany do zwrotu Oferentom jakichkolwiek kosztów związanych z Ofertą.

15. Zawarcie Umowy Licencyjnej / Umowy nabycia praw do technologii jest uwarunkowane spełnieniem wszelkich procedur w zakresie rozporządzania wartościami niematerialnymi i prawnymi wymaganych przepisami prawa w odniesieniu do uczelni wyższych.

16. Oferenci nie są uprawnieni do występowania z jakimikolwiek roszczeniami wobec Uniwersytetu Gdańskiego w odniesieniu do warunków niniejszego Zaproszenia lub wyboru innego Oferenta.

*1. The Offer submission deadline shall expire on -* ***unlimited time for offers' submitting***

*2. The Offer binding period is* ***three months******calculated from the date of the offer submitting***

*3. Examination of the offers submitted within the offer binding period the possibility of extending the period for a further three months of days from the end of the original period.*

*4. This procedure is conducted in compliance with the principles of fair competition, transparency, openness, and equal treatment.*

*5. During examination and evaluation of the submitted offers, the University of Gdańsk may demand from Offerors’ explanations regarding the content of the submitted offers.*

*6. Within the framework of the procedure provides for the possibility of organising a meeting with potential tenderers on matters relating to the enquiry. Consultation may also be carried out by telephone or e-mail.*

*7. Offers which do not meet conditions of this enquiry or submitted after the deadline for submission will not be considered.*

*8. The University of Gdansk reserves the right to enter into negotiations with selected Offerors during the offer validity period. Negotiations may also take place by phone, e-mail or may be carried out during on-line meeting.*

*9. The Offeror may change the terms of the submitted Offer after the negotiations.*

*10. The University of Gdansk reserves the right to change the conditions of the Enquiry without giving any reason.*

*11. The University of Gdansk reserves the right to withdraw from the sale of the technology licence / sale of the technology rights without selecting an Offer.*

*12. This enquiry does not constitute an offer within the meaning of the Polish Civil Code.*

*13. Questions related to the Enquiry shall be sent to the e-mail address given in the contact details.*

*14. Gdansk University is not obliged to reimburse any Offerors’ costs associated with this enquiry.*

*15. The concluding of the Licence Agreement / Purchase of the Technology Rights is conditional upon the fulfilment of all procedures for the disposal of intangible assets as required by law with respect to universities.*

*16. Offerors are not entitled to make any claims against the University of Gdansk regarding the terms and conditions of this Enquiry or the selection of another Offeror.*

1. **SPOSÓB SKŁADANIA OFERT / *THE WAY OF ENQUIRY SUBMITTING***

Oferty należy składać w języku polskim lub angielskim w formie elektronicznej na adres **biuro@ctt.ug.edu.pl**, na **formularzu ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1 do niniejszego Zaproszenia**. Oferta powinna być podpisana przez upoważnionych przedstawicieli Oferenta. Uniwersytet Gdański nie odpowiada za problemy techniczne związane z pocztą elektroniczną w zakresie warunków niniejszego Zaproszenia do składania ofert.

*Offers shall be submitted in Polish or English language, in an electronic form to the e-mail address* ***biuro@ctt.ug.edu.pl*** *on the* ***Offer Form constituting Appendix No. 1 to this Enquiry****. The offer shall be signed by authorized representatives of the Offeror. The University of Gdansk is not responsible for technical problems related to e-mail within the terms of this Enquiry.*

1. **KONTAKT / *CONTACT***

**Centrum Transferu Technologii / *Technology Transfer Office***

Ul. Bażyńskiego 1A

80-309 Gdańsk

Polska / Poland

Tel.: +48 58 523 33 74

e-mail: biuro@ctt.ug.edu.pl

<https://ctt.ug.edu.pl/>