

**სახელმწიფო შესყიდვის შესახებ
ხელშეკრულება № T-020901**

ქ.თბილისი

2021 წელი

1. ხელშეკრულების დამდები მხარეები

ერთი მხრივ *სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტო“* (შემდგომში „შემსყიდველი“), წარმოდგენილი მისი უფროსის *ანდრო ასლანიშვილის* სახით, და მეორეს მხრივ, შპს „ორიენტ ლოჯიკი“ (ს/კ 202052054) (შემდგომში „მიმწოდებელი“), წარმოდგენილი მისი დირექტორის *ვაჟა ნასყიდაშვილის* სახით, სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ კანონისა და პრეტენდენტის სატენდერო წინადადების საფუძველზე, ელექტრონული ტენდერის შედეგების გათვალისწინებით, დებენ წინამდებარე ხელშეკრულებას შემდეგზე:

2. ხელშეკრულების საგანი

2.1 შემსყიდველმა ჩაატარა ელექტრონული ტენდერი (NAT200017375) სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოსათვის 1 (ერთი) ცალი მაღალი გარჩევადობის ამინდის რიცხვითი პროგნოზის, მაღალი წარმადობის კომპიუტერის (HPC) (შემდგომში -კომპიუტერული სისტემა) (CPV 30211100-სუპერკომპიუტერის) სახელმწიფო შესყიდვაზე, რომელშიც გამარჯვებულად მიჩნეულ იქნა მიმწოდებლის შპს „ორიენტ ლოჯიკი“-ს სატენდერო წინადადება და მიმწოდებელმა აიღო ვალდებულება, მიაწოდოს შემსყიდველს წინამდებარე შესყიდვის ობიექტი 1`764`688.00 (ერთი მილიონ შვიდას სამოცდაოთხი ათას ექვსას ოთხმოცდარვა) ლარად დღგ-ს გარეშე, რომელიც სატენდერო პირობების შესაბამისად შეადგენს 534106,53 აშშ დოლარს დღგ-ს გარეშე.

2.2 ხელშეკრულებით გათვალისწინებული საქონლის ზუსტი აღწერა, რაოდენობა და მიწოდების ვადები მოცემულია მოსაწოდებელი საქონლის ტექნიკური დავალებასა (დანართი №1) და ფასების ცხრილში (დანართი №2) და სხვა დანართებში, რომელიც წარმოადგენს ხელშეკრულების განუყოფელ ნაწილს, ასევე ხელშეკრულების სხვა დანართები წარმოადგენს ხელშეკრულების განუყოფელ ნაწილს.

3. ზოგადი დებულებანი:

3.1. ქვემოთ ჩამოთვლილი დოკუმენტები ქმნიან მოცემულ ხელშეკრულებას და წარმოადგენენ მის განუყოფელ ნაწილს:

ა) წინამდებარე ხელშეკრულება;

ბ) ტექნიკური დავალება დანართი №1;

გ) ფასების ცხრილი დანართი №2;

დ) ფიზიკური სქემები

ე) ხელშეკრულების ყველა სხვა დანართი ან/და მასში შემდგომში შეტანილი ნებისმიერი ცვლილება ან დამატება.

3.2. ნებისმიერი ოფიციალური შეტყობინება მხარეთა შორის უნდა ატარებდეს წერილობით ფორმას.

3.3. შეტყობინება ძალაში შედის ადრესატის მიერ მისი მიღების დღეს ან შეტყობინების ძალაში შესვლის დადგენილ დღეს, ამ თარიღიდან რომელიც უფრო გვიან დგება.

4. ხელშეკრულების ღირებულება:

4.1. ხელშეკრულების ჯამური ღირებულება შეადგენს 534106,53 (ხუთასოცდათოთხმეტიათას ასეცესი აშშ დოლარი და 53 ცენტი) აშშ დოლარს. დღგ-ს გარეშე. აღნიშნული გრანტის თანხები განთავისუფლებულია დამატებითი ღირებულების გადასახადისაგან. (აშშ დოლარში ხელშეკრულების გაფორმების და ანგარიშსწორების პირობების შესახებ იხილეთ ხელშეკრულების მე-8 მუხლი)

4.2. ხელშეკრულების ჯამური ღირებულება მოიცავს ხელშეკრულებით გათვალისწინებული შესყიდვის ობიექტის მიწოდებასთან დაკავშირებულ მიმწოდებლის ყველა ხარჯს.

4.3. მიმწოდებელი პასუხს აგებს შესყიდვის ობიექტის მიწოდებასთან დაკავშირებული ყველა იმ გადასახადის, მოსაკრებლისა და სხვა გადასახდელების გადახდაზე, რომლებიც გადასახდელია საქართველოს კანონმდებლობით.

4.4. ხელშეკრულებაში განსაზღვრული ფასის გადასინჯვა დასაშვებია მხოლოდ საქართველოს სამოქალაქო კოდექსის 398-ე მუხლით გათვალისწინებული გარემოებების დადგომის შემთხვევაში, ამასთანავე დაუშვებელია სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ ხელშეკრულების ჯამური ღირებულების 10 %-ზე მეტი ოდენობით გაზრდა.

4.5. ფასების გადასინჯვის შესახებ ხელშეკრულების ინიციატორმა მხარემ უნდა შეატყობინოს მეორე მხარეს წერილობით, რომელიც, თავის მხრივ, უფლებამოსილია, არ დაეთანხმოს აღნიშნულ ცვლილებას.

5. მხარეთა უფლება-მოვალეობები

5.1. მიმწოდებელი ვალდებულია:

5.1.1. წინამდებარე ხელშეკრულებითა და შესაბამისი დანართებით გათვალისწინებულ/დათქმულ დროსა და ადგილას, ჯეროვნად და კეთილსინდისიერად უზრუნველყოს საქონლის/აპარატურის მიწოდება.

5.1.2. საკუთარი სახსრებით მიაწოდოს ახალი, ნაკლის არ მქონე და დანართი N1-ის და სხვა დანართების შესაბამისი შესყიდვის ობიექტი, ასევე გასწიოს სხვა ნებისმიერი ხარჯი, რაც შეიძლება უკავშირდებოდეს მოსაწოდებელი საქონლის განაწილებას, ტრანსპორტირებას და შესყიდვის ობიექტის დათქმულ ადგილას ინსტალაციას.

5.1.3. დროულად განიხილოს ხელშეკრულების შესრულებასთან დაკავშირებული პრობლემები.

5.1.4. შესყიდვის ობიექტის მიწოდება და ინსტალაცია უზრუნველყოს საქართველოში, შემდეგ მისამართზე: მარშალ გელოვანის 6, 0159, საქართველო, თბილისი.

5.1.5. შესყიდვის ობიექტის მიწოდება ზემოაღნიშნულ მისამართზე უნდა განხორციელდეს Incoterms 2020 -ის DDP – Delivered Duty Paid (named place of destination)-ის შესაბამისად. მიმწოდებელი იხდის ყველა ხარჯს და გადასახადს შესყიდვის ობიექტის მიწოდებამდე (მიღება ჩაბარების გაფორმებამდე) და შემსყიდველს არ ეკისრება არანაერი ხარჯი.

5.1.6. შემსყიდველი ორგანიზაციის ტექნიკურ პერსონალს ჩაუტაროს დაინსტალირებული გამოთვლითი სისტემის აპარატურული, პროგრამული, მენეჯმენტის და მონიტორინგის საშუალებების შესახებ ტრენინგი პროდუქციის პირველი მოწოდებიდან გონივრულ ვადაში, შემსყიდველის მოთხოვნის შესაბამისად.

5.1.7. ავანსის სახით, წინასწარი ანგარიშსწორების შედეგად მიღებული თანხა გამოიყენოს მხოლოდ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებული ვალდებულებების შესასრულებლად.

5.1.8. მოახდინოს შესყიდვის ობიექტის ინსტალაცია წინამდებარე ხელშეკრულების დანართი N1-ის შესაბამისად და უზრუნველყოს შემსყიდველისთვის WRF კოდის ოპტიმიზაცია (WRF წარმადობის შესრულების ტესტირება) წინამდებარე ხელშეკრულების N1 დანართის 3.2. პუნქტით გათვალისწინებული პირობების დაცვით.

5.1.9. კომპიუტერული სისტემის მონტაჟი შემდეგ მიმწოდებელი ვალდებულია მიწოდების ვადაში, შესყიდვის ობიექტზე, საკუთარი ხარჯებით უზრუნველყოს სსიპ “ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს მიერ ან სხვა აკრედიტებული პირის მიერ გაცემული ექსპერტიზის დასკვნის წარმოდგენა, კომპიუტერული სისტემის წარმადობის ტექნიკური დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შესახებ (დასკვნასთან ერთად წარმოდგენილი უნდა იქნას დასკვნის გამგემი პირის აკრედიტაციის დამადასტურებელი დოკუმენტის ასლი).

5.1.10. მიმწოდებელი ვალდებულია მიწოდება განახორციელოს კვალიფიციური პერსონალით, კერძოდ: ერთი სპეციალისტს მაინც უნდა ჰქონდეს არანაკლებ სამწლიანი ტექნიკური მუშაობის გამოცდილება მაღალი წარმადობის კომპიუტერულ (HPC) სისტემასთან და უკანასკნელი 3 წლის განმავლობაში მონაწილეობა უნდა ჰქონდეს მიღებული მინიმუმ 1 (ერთ) HPC პროექტში, რომელშიც განახორციელა კომპიუტერული სისტემის ინსტალაცია, ფლობდეს შემოთავაზებული კომპიუტერული სისტემის მიმწოდებლის მიერ გაცემულ საინჟინრო სერთიფიკატს, სერვერული აღჭურვილობის ინსტალაციის სფეროში.

5.2.. მიმწოდებელი უფლებამოსილია:

5.2.1. მოითხოვოს ანგარიშსწორება ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვადებისა და პირობების შესაბამისად.

5.2.2. მიმწოდებელს უფლება აქვს მოითხოვოს შემსყიდველი ორგანიზაციის ტექნიკური ჯგუფის დასწრება მონტაჟის ან/და ინსტალაციის პროცესზე.

5.3. შემსყიდველი ვალდებულია:

5.3.1. ხელშეკრულებით გათვალისწინებული პირობების შესაბამისად, აუნაზღაუროს მიმწოდებელს მიწოდებული საქონლის ღირებულება და დაიცვას ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ყველა პირობა.

5.3.2. გონივრულ ვადებში აცნობოს მიმწოდებელს დასაწყობების ადგილის ზუსტი მისამართი.

5.3.3. ხარვეზის აღმოჩენის შესახებ აცნობოს მიმწოდებელს წერილის ან ელექტრონული ფოსტის მეშვეობით.

5.4. შემსყიდველი უფლებამოსილია:

5.4.1. აწარმოოს მიწოდებული პროდუქტის ხარისხისა და რაოდენობის კონტროლი;

5.4.2. უფლებამოსილია, განაცხადოს უარი უხარისხო მიწოდებული საქონლის მიღებაზე.

6. ხელშეკრულების შესრულების კონტროლი

6.1. მიმწოდებლის მიერ ნაკისრი ვალდებულებების შესრულების მიზნით, ხელშეკრულების მიმდინარეობის ნებისმიერ ეტაპზე შემსყიდველი უფლებამოსილია განახორციელოს კონტროლი შესყიდვის ობიექტის მიწოდების ვადებსა და მოთხოვნილ პარამეტრებზე.

6.2. კონტროლის განხორციელების შემთხვევაში მიმწოდებლის მიერ ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულების შესრულების კონტროლს, ობიექტის მოთხოვნილ პარამეტრებთან დაკავშირებით, შემსყიდველის მხრიდან განახორციელებს *სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს* ჰიდრომეტეოროლოგიის დეპარტამენტის სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების ადრეული შეტყობინების განყოფილების უფროსი ვიტალი მაჭავარიანი და ჰიდრომეტეოროლოგიური პროგნოზების მოდელის ადაპტირების და დანერგვის განყოფილების წამყვანი სპეციალისტი გიორგი მიკულაძე.

6.3. შესყიდვის ობიექტის მიწოდების ვადის და ხელშეკრულების მოქმედების ვადების კონტროლს განახორციელებენ *სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს* ეკონომიკური სამსახურის ინფრასტრუქტურის განვითარებისა და ლოჯისტიკის სამმართველოს უფროსი *თეა წულაია* და *იურიდიული სამსახურის მთავარი სპეციალისტი ირაკლი კობახიძე*.

7. შესყიდვის ობიექტის მიწოდების ვადა, ადგილი, ინსპექტირება და მიღება-ჩაბარების წესი, საგარანტიო ვადები;

7.1. შესყიდვის ობიექტის/აპარატურის მიწოდება და ინსტალაცია უნდა განხორციელდეს კონტრაქტის ხელმოწერიდან არაუმეტეს 120 კალენდარული დღის ვადაში.

7.2. კომპიუტერული სისტემის მონტაჟი შემდეგ მიმწოდებელი ვალდებულია მიწოდების ვადაში, შესყიდვის ობიექტზე, საკუთარი ხარჯებით უზრუნველყოს სსიპ “ლეევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს მიერ ან სხვა აკრედიტებული პირის მიერ გაცემული ექსპერტიზის დასკვნის წარმოდგენა, კომპიუტერული სისტემის წარმადობის ტექნიკური დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შესახებ (დასკვნასთან ერთად წარმოდგენილი უნდა იქნას დასკვნის გამგემი პირის აკრედიტაციის დამადასტურებელი დოკუმენტის ასლი).

7.3. ექსპერტიზის და ინსპექტირების დადებითი შედეგების შემთხვევაში შესყიდვის ობიექტის მიღება-ჩაბარება განხორციელდება შემსყიდველისა და მიმწოდებლის უფლებამოსილი წარმომადგენლის მიერ.

7.4. შემსყიდველის მხრიდან ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ მიღება-ჩაბარების აქტზე ხელმოწერა პირს წარმოადგენს *სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტო“-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის დეპარტამენტის უფროსი რამაზ ჭითანავა*

7.5. შესყიდვის ობიექტის მიწოდების/ინსტალაციის ადგილია საქართველო, შემდეგ მისამართზე: მარშალ გელოვანის 6, 0159, საქართველო, თბილისი.

7.6 შესყიდვის ობიექტის მიწოდება ზემოაღნიშნულ მისამართზე უნდა განხორციელდეს Incoterms 2020 -ის DDP – Delivered Duty Paid (named place of destination)-ის შესაბამისად. მიმწოდებელი იხდის ყველა ხარჯს და გადასახადს შესყიდვის ობიექტის მიწოდებამდე (მიღება ჩაბარების გაფორმებამდე) და შემსყიდველს არ ეკისრება არანაერი ხარჯი.

საგარანტიო ვადა:

7.7. მოწოდებულ პროდუქციაზე ვრცელდება საგარანტიო გარანტია 3 (სამი) წელი, საგარანტიო ვადის ათვლა იწყება დანადგარების საქართველოში (მიმწოდებლის მიერ) მონტაჟისა და ინსტალაციის შემდეგ მიღება ჩაბარების-აქტის გაფორმებიდან.

7.8. საგარანტიო პერიოდში, სისტემის/კომპონენტების მწყობრიდან გამოსვლის ან დეფექტის აღმოჩენის შემთხვევაში, მიმწოდებელი ვალდებულია გონივრულ ვადებში მაგრამ არაუმეტეს 30 კალენდარული დღის ვადაში, თავისი ხარჯებით შეაკეთოს ან შეცვალოს დეფექტური ნაწილი ან მიაწოდოს მთლიანად ახალი შესყიდვის ობიექტი.

7.9. მიმწოდებელი იღებს ვალდებულებას, რომ შემოთავაზებულ კომერციულ პროგრამულ უზრუნველყოფას აქვს და განხორციელდება (მიღება/ჩაბარების აქტის გაფორმებიდან) მწარმოებლის მინიმუმ 3-წლიანი მხარდაჭერა და განახლებები.

8. ანგარიშსწორება

8.1. ანგარიშსწორება განხორციელდება, უნაღდო წესით მიმწოდებლის საბანკო ანგარიშზე.

8.2. ანგარიშსწორება განხორციელდება ფაქტობრივად მიწოდებული საქონლის მიხედვით გაფორმებული მიღება-ჩაბარების აქტისა და მიმწოდებლის მიერ შესაბამისი საგადასახადო დოკუმენტაციის წარმოდგენიდან 10 (ათი) სამუშაო დღის ვადაში.

8.3. სახელმწიფო შესყიდვის დაფინანსების წყარო: *საგრანტო სახსრები* - „მრავალმხრივი საფრთხეების ადრეული გაფრთხილების სისტემის გაფართოება და კლიმატთან დაკავშირებული ინფორმაციის გამოყენება საქართველოში“ (№00098463 საქართველოს ფინანსთა სამინისტროში რეგისტრაციის N2041).

8.4 მიმწოდებელთან ხელშეკრულება ფორმდება აშშ დოლარში, რა დროსაც გამოყენებულია ხელშეკრულების დადების თვისთვის გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ გამოქვეყნებული უნორე კურსი (UN Operational Rates of Exchange). პრეტენდენტის მიერ წარმოდგენილი ფასების ცხრილი დაკორექტირდა აშშ დოლარში ხელშეკრულების დადების თვისთვის არსებული გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ გამოქვეყნებული უნორე კურსის (UN Operational Rates of Exchange) მიხედვით. მიმწოდებელს უფლება აქვს აირჩიოს ანგარიშსწორების ვალუტა, საქართველოს ეროვნული ვალუტა ლარი ან აშშ დოლარი. ლარში ანგარიშსწორების არჩევის შემთხვევაში, ანგარიშსწორება განხორციელდება საქართველოს ეროვნულ ვალუტა ლარში ავანსის გადარიცხვის ან/და მიღება/ჩაბარების გაფორმების დღეს არსებული გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ გამოქვეყნებული გაცვლითი კურსის შესაბამისად. ხოლო მიმწოდებლის მიერ აშშ დოლარში ანგარიშსწორების მოთხოვნის შემთხვევაში სახელშეკრულებო ღირებულება (ავანსის გადარიცხვისას, ავანსის გადარიცხვის დღეს) მიღება/ჩაბარების გაფორმების დღეს გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ გამოქვეყნებული უნორე კურსით გადაანგარიშებულ იქნება ლარში და მიმწოდებელს მიეცემა მიღებული ლარის ოდენობის აშშ დოლარი, გადარიცხვის დღეს საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ დაფიქსირებული ოფიციალური გაცვლითი კურსის შესაბამისად, მაგრამ არაუმეტეს სახელშეკრულებო ღირებულებისა, რაც კურსის ცვალებადობის გამო შესაძლებელია იყოს სახელშეკრულებო ღირებულებაზე ნაკლები.”

8.5. საავანსო ანგარიშსწორების პირობები:

- 8.5.1. მიმწოდებელს უფლება აქვს, ხელშეკრულების გაფორმების შემდეგ მოითხოვოს საავანსო ანგარიშსწორება სახელშეკრულებო ღირებულების არაუმეტეს 40% ოდენობით, რისთვისაც შემსყიდველს უნდა წარუდგინოს მისაწოდებელი საქონლის ღირებულების შესაბამისი ოდენობის საბანკო გარანტია (გარანტია წარმოდგენილი უნდა იყოს საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ ლიცენზირებული საბანკო დაწესებულებიდან ან სსიპ „საქართველოს დაზღვევის სახელმწიფო ზედამხედველობის სამსახური“-ს მიერ ლიცენზირებული სადაზღვევო კომპანიიდან).
- 8.5.2. გარანტია წარმოდგენილი უნდა იყოს, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად (დაბეჭდილი გარანტიის გამცემი დაწესებულების ტიტულიან ფურცელზე (ბლანკი), ხელმოწერილი უფლებამოსილი პირის მიერ).
- 8.5.3. მიმწოდებელმა უნდა წარმოადგინოს უპირობო/გამოუთხოვადი საავანსო ანგარიშსწორების საბანკო გარანტია მის მიერ მოთხოვნილ თანხაზე ლარში, რომლის თანახმადაც გარანტიის გამცემი თანახმაა პირველივე მოთხოვნისთანავე, შემსყიდველის მხრიდან ყოველგვარი დასაბუთებისა და დოკუმენტაციის წარდგენის გარეშე არაუგვიანეს 10 (ათი) საბანკო დღის ვადაში აანაზღაუროს შემსყიდველის მიერ მოთხოვნილი თანხა, გარანტიის მოქმედების ვადა მინიმუმ 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღით უნდა აღემატებოდეს საქონლის მიწოდების ვადას.
- 8.5.4. შემსყიდველი წარმოდგენილი დოკუმენტაციის გათვალისწინებით მიიღებს გადაწყვეტილებას საავანსო ანგარიშსწორებასთან დაკავშირებით.
- 8.5.5. მიმწოდებელი ვალდებულია, წინასწარი ანგარიშსწორების შედეგად მიღებული თანხა გამოიყენოს მხოლოდ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებული ვალდებულებების შესასრულებლად.

9. ხარისხი

9.1. შესყიდვის ობიექტის მახასიათებლები და ხარისხი უნდა შეესაბამებოდეს ხელშეკრულების დანართ N1-ში და ხელშეკრულების სხვა დანართებში აღნიშნულ მაჩვენებლებს.

10. ფორს-მაჟორი

- 10.1. ხელშეკრულების რომელიმე მხარის მიერ ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობა არ განიხილება ხელშეკრულების პირობების დარღვევად თუ შესრულების შეფერხება ან ვალდებულებების შეუსრულებლობა არის ფორს-მაჟორული გარემოებების შედეგი;
- 10.2. ამ ხელშეკრულების მიზნებისათვის ფორს-მაჟორი ნიშნავს მხარეებისათვის გადაულახავ და მათი კონტროლისაგან დამოუკიდებელ გარემოებებს, რომელიც არ არის დაკავშირებული მხარეების შეცდომასა და დაუდევრობასთან და რომელსაც გააჩნია წინასწარ გაუთვალისწინებელი ხასიათი. ასეთი გარემოება შეიძლება გამოწვეული იქნას ომით, ეპიდემიით;
- 10.3. ფორს-მაჟორული გარემოების დადგომის შემთხვევაში მხარემ, რომლისათვისაც შეუძლებელი ხდება ნაკისრი ვალდებულების შესრულება, დაუყოვნებლივ უნდა გაუგზავნოს მეორე მხარეს წერილობითი შეტყობინება ასეთი გარემოებების და მათი გამომწვევი მიზეზების შესახებ.

11. მხარეთა პასუხისმგებლობა ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობისას, ხელშეკრულების შესრულების უზრუნველყოფის გარანტია.

11.1. ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების შეუსრულებლობის ან არაჯეროვნად შესრულების შემთხვევაში მხარეები პასუხს აგებენ საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად. არაჯეროვან შესრულებად განიხილება როგორც ვადების დარღვევით, ვადაგადაცილებით ვალდებულების შესრულება, ასევე, უხარისხო/ნაკლიანი საქონლის მიწოდება.

11.2. დეფექტური ნაკეთობის/მასალის აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაბამისი ხარვეზის აღმოფხვრისათვის განსაზღვრული ვადის დარღვევისათვის, კონტრაქტორს დაეკისრება პირგასამტეხლო, განსაზღვრულ პერიოდზე ყოველი ვადაგადაცილებული დღისათვის გაუმართავი სისტემის ღირებულების საფასურის 0.1%-ის ოდენობით.

11.3. ხელშეკრულების პირობების არაჯეროვანი ან/და ვადაგადაცილებით შესრულების შემთხვევაში მხარეს დაეკისრება პირგასამტეხლოს გადახდა ყოველ ვადაგადაცილებულ დღეზე შესასრულებელი ვალდებულების შესაბამისი ღირებულების 0.02%-ის ოდენობით;

11.4. წინამდებარე ხელშეკრულების დანართი N1-ით გათვალისწინებული საქონლის/აპარატურის მიწოდების/ჩაბარების ვადების დარღვევის შემთხვევაში, კონტრაქტორს, ყოველი ვადაგადაცილებული დღისათვის დაეკისრება პირგასამტეხლო კონტრაქტის ღირებულების 0.02% ოდენობით.

11.5. ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობისათვის მიმწოდებელს დაეკისრება პირგასამტეხლო ხელშეკრულების საერთო ღირებულების 10% ოდენობით;

11.6. ხელშეკრულების ნაწილობრივ შესრულების შემთხვევაში, მიმწოდებელს დაეკისრება პირგასამტეხლო შესასრულებელი (დარჩენილი) ვალდებულების შესაბამისი ღირებულების 10%-ის ოდენობით.

11.7. საჯარიმო სანქციების გადახდა არ ათავისუფლებს მიმწოდებელს ძირითადი ვალდებულებების შესრულებისაგან.

11.8 მიმწოდებელის შპს ორიენტი ლოჯისტიკის მიერ წარმოდგენილ იქნა ბაზისბანკის მიერ 2021 წლის 2 თებერვალს გაცემული ხელშეკრულების შესრულების უზრუნველყოფის საბანკო გარანტია #130768.

11.9 მიმწოდებლის მხრიდან ხელშეკრულების პირობების ჯეროვნად შესრულებისათვის წარმოდგენილი საგარანტიო უზრუნველყოფის ფარგლებში შემსყიდველი უფლებამოსილია მიმწოდებელს გამოუქვითოს ის თანხა ან თანხები, რომელიც შეიძლება მოიცავდეს დაკისრებულ პირგასამტეხლოს, დადგენილ ვადაში მისი მიმწოდებლის არ გადახდის შემთხვევაში; მიყენებულ ზიანს მისი ღირებულების არ დაფარვის შემთხვევაში; ან იმ თანხებს, რომელიც დაკავშირებულია მიმწოდებლის მხრიდან ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობასთან.

12. ხელშეკრულების შეწყვეტა მისი პირობების შეუსრულებლობა

შემსყიდველი უფლებამოსილია შეწყვიტოს ხელშეკრულება თუ:

12.1. მიმწოდებელს ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ ან შემსყიდველის მიერ გაგრძელებულ ვადებში არ შეუძლია უზრუნველყოს საქონლის მიწოდება;

12.2. მიმწოდებელს არ შეუძლია შეასრულოს ხელშეკრულებით გათვალისწინებული, რომელიმე ვალდებულება.

12.3. შემსყიდველისათვის ცნობილი გახდა, რომ მისგან დამოუკიდებელი მიზეზების გამო იგი ვერ უზრუნველყოფს ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებას;

12.4. მიმწოდებლის მიმართ გადახდისუუნარობის საქმის წარმოების დაწყების შემთხვევაში;

12.6. საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ სხვა შემთხვევებში.

13. დავა და მათი გადაწყვეტის წესი

13.1. ხელშეკრულების შესრულებისას მხარეთა შორის წამოჭრილი ნებისმიერი დავა ან უთანხმოება შესაძლებელია, გადაწყდეს ორივე მხარის ერთობლივი მოლაპარაკების საფუძველზე.

13.2. ასეთი მოლაპარაკების მიუღწევლობის შემთხვევაში, მხარეები მიმართავენ თბილისის საქალაქო სასამართლოს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

13.3. მხარეები გამოთქვამენ თანხმობას, რომ მათ შორის ნებისმიერი სახის დავის ან უთანხმოების წარმოშობის შემთხვევაში, დავის გადაწყვეტის მიზნით, მხარეები ირჩევენ/უპირატესობას ანიჭებენ ქართულ სამართალს და სასამართლოში დავის გადაწყვეტის მიზნით საქმის განხილვა წარიმართება ქართული სამართლის მატერიალური და საპროცესო ნორმების გამოყენებით.

14. ხელშეკრულების მოქმედების ვადა

14.1. ხელშეკრულება ძალაში შედის მხარეთა მიერ მისი ხელმოწერის თარიღიდან და მოქმედებს 2021 წლის 20 ივლისამდე საგარანტიო პირობებთან დაკავშირებული მუხლები მოქმედებს საგარანტიო ვადით.

15. დასკვნითი დებულებანი

15.1. მხარეები პასუხს აგებენ ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების შეუსრულებლობისათვის და/ან არაჯეროვანი შესრულებისათვის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;

15.2. ხელშეკრულება შედგენილია ელექტრონულად ქართულ ენაზე, რომლის ყოველი ელექტრონული ეგზემპლარი ორიგინალია. ხელშეკრულებასთან დაკავშირებული ნებისმიერი მიმოწერა შესრულებული უნდა იყოს ქართულ ენაზე.

15.3. წინამდებარე ხელშეკრულების ნებისმიერი ცვლილება ან დამატება ძალაში შედის მხოლოდ მისი წერილობით გაფორმებისა და მხარეთა მიერ ხელმოწერის მომენტიდან.

16. მხარეთა რეკვიზიტები:

შემსყიდველი:

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო
მის: ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის გამზ. N150.
საიდენტიფიკაციო კოდი: 204559691
მიმღები ბანკი: სახელმწიფო ხაზინა
მიმღების დასახელება: ხაზინის ერთიანი ანგარიში
ბანკის კოდი: 707357071
ტელ: 599 525 178.

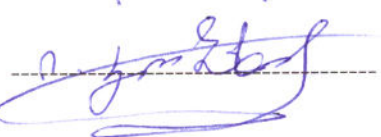
მიმწოდებელი:

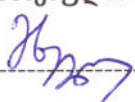
შპს „ორიენტ ლოჯიკი“
საიდენტიფიკაციო კოდი: 202052054
მის: ქ.თბილისი, ვასო გომიაშვილის ქ. N71
ბანკი: სს „ბაზის ბანკი“
ბანკის კოდი: CBASGE22
ა/ა GE96 BS00 0000 0005 9368 72.
ტელ: 577 168 855.
ელ.ფოსტა tenders@ol.ge


ანდრო ასლანიშვილი
სააგენტოს უფროსი

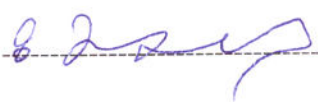

ვაჟა ნასყიდაშვილი
დირექტორი

შეთანხმებულია:


ვაჟა ნასყიდაშვილი


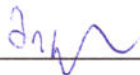

ვაჟა ნასყიდაშვილი



ვაჟა ნასყიდაშვილი


ხელწერილი
ინტერესთა კონფლიქტის არარსებობის შესახებ

ჩვენ, ქვემოთ ხელის მომწერი ვადასტურებთ, რომ სსიპ „გარემოს ეროვნულ სააგენტოსა“ და შპს „ორიენტ ლოჯიკი“-ს შორის სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ ხელშეკრულების გაფორმებასთან დაკავშირებულ საქმიანობაში ჩვენი მონაწილეობა არ ეწინააღმდეგება „სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-8 მუხლის მოთხოვნებს და ინტერესთა კონფლიქტში არ ვიმყოფებით.

 _____ გიორგი მიკუჩაძე

ტექნიკური მახასიათებლები

მაღალი გარჩევადობის ამინდის რიცხვითი პროგნოზის კომპიუტერული სისტემის შეძენა

1. შესავალი

- 1.1 ამინდის პროგნოზის რიცხვითი (NWP) მოდელები მოითხოვენ უდიდეს კომპიუტერულ რესურსებს. რთული ფიზიკური პროცესები და ჰაერის მასების გადაადგილება იანგარიშება ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურად, ხოლო გამოთვლითი სიმძლავრეების გაზრდის საჭიროება დამოკიდებულია შერჩეულ გეოგრაფიულ არეალსა და მოდელების გარჩევადობაზე. გამოთვლითი რესურსების საჭიროება კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია, როდესაც მონაცემები გამოიყენება ოპერატიული ამინდის პროგნოზირებისათვის და NWP-ს შედეგებმა შესაძლოა გავლენა იქონიოს პროგნოზირებისა და გადაწყვეტილების მიღების ხარისხზე.
- 1.2 ამ სახელწმიფო შესყიდვის (შემდგომში - შესყიდვა) საგანია მაღალი გარჩევადობის ამინდის რიცხვითი პროგნოზის გამოთვლითი სისტემის (შემდგომში - გამოთვლითი სისტემა) შეძენა, რომელიც ოპტიმიზირებულია WRF და Cosmo მოდელების ოპერატიული ამინდის პროგნოზებისათვის.

2. ზოგადი მოთხოვნები

- 2.1 შესასყიდი პროდუქტის მიწოდებამდე, მიმწოდებელი განახორციელებს სისტემის წარმადობის ტესტირებას შესასყიდად შეთავაზებულ კომპიუტერულ სისტემაზე და წარმოადგენს ტესტირების შედეგებს. კომპიუტერული სისტემის წარმადობის მნიშვნელობები არის შემსყიდველის მოთხოვნილი ტექნიკური სპეციფიკაციების შესაბამისი. იმ შემთხვევაში თუ კომპიუტერულ სისტემაზე მოთხოვნილი სისტემის წარმადობის მინიმალური მნიშვნელობები არ იქნება მიღწეული, მიმწოდებელი წარმოადგენს ყოველგვარი საფასურის გარეშე დამატებით აპარატურულ და პროგრამულ უზრუნველყოფებს, რათა უზრუნველყოფილ იქნას კომპიუტერული სისტემის შესაბამისობა წარმადობის მნიშვნელობებთან.

3. ტექნიკური მახასიათებლები:

მაღალი წარმადობის კლასტერისთვის საჭირო მოწყობილობების ტექნიკური მახასიათებლები

3.1 კომპიუტერული სისტემა

N	დასახელება	ტექნიკური მოთხოვნები		რაოდ.
1	გამოთვლითი სერვერი	2 ცალი პროცესორი	ტაქტური სიხშირე 2.25GHz ბირთვების რაოდენობა 64 ნაკადების რაოდენობა 128 ქმ მუხსიერება 256 Mb	6
		ოპერატიული მუხსიერება	512 Gb, 3200 MT/s	

		ქსელური პორტი	4 ცალი 1Gb RJ-45	
		ინფინიბენდ პორტი	2 ცალი 200 Gb QSFP56	
		კვების ბლოკი	დუბლირებული, 1600 W	
		მართვა	სრულად ლიცენზირებული	
		აქსესუარები	რეკში სამონტაჟო კომპლექტი	
2	მომხმარებლის სამუშაო სერვერი	2 ცალი პროცესორი	ტაქტური სიხშირე 2.5 GHz ბირთვების რაოდენობა 32 ნაკადების რაოდენობა 64 ქეშ მეხსიერება 128 Mb	1
		ოპერატიული მეხსიერება	128 Gb, 3200 MT/s	
		რაიდ კონტროლერი	1 ცალი, 4Gb ქეში, თითოეული პორტის სიჩქარე 12 Gbps	
		ჩასატვირთი მყარი დისკი	2 ცალი 960 Gb SSD (RAID 1 მხარდაჭერით)	
		მოცულობითი მყარი დისკი	6 ცალი 3.84 Tb 12Gbps SAS SSD	
		ქსელური პორტი	4 ცალი 1Gb RJ-45	
		ინფინიბენდ პორტი	2 ცალი 200 Gb QSFP56	
		FC პორტი	2 ცალი 16Gb HBA	
		კვების ბლოკი	დუბლირებული, 800 W	
		მართვა	სრულად ლიცენზირებული	
		აქსესუარები	რეკში სამონტაჟო კომპლექტი	
3	მართვის სერვერი	2 ცალი პროცესორი	ტაქტური სიხშირე 3.1GHz ბირთვების რაოდენობა 8 ნაკადების რაოდენობა 16 ქეშ მეხსიერება 64 Mb	1
		ოპერატიული მეხსიერება	64 Gb, 3200 MT/s	
		მყარი დისკები	2 ცალი 960 Gb SSD (RAID 1 მხარდაჭერით)	
		ქსელური პორტი	4 ცალი 1Gb RJ-45	
		კვების ბლოკი	დუბლირებული, 800 W	
		მართვა	სრულად ლიცენზირებული	
		აქსესუარები	რეკში სამონტაჟო კომპლექტი	
4	ინფინიბენდ კომპუტატორი	პორტები	40 ცალი 200 Gb QSFP56	2
		მართვის პორტი	100/1000 RJ45 RS232 კონსოლის პორტი USB პორტი	
		მართვა	CLI, WebUI, SNMP, JSON	
		გამტარიანობა	16 Tb წამში	

		პორტებს შორის დაყოვნება	130 ნანოწამი	
		დამატებითი ფუნქციონალი	Adaptive Routing Congestion control Port Mirroring VL2VL mapping	
		გაგრილება	უკნიდან წინ (Rear-to-Front)	
		კვება	დუბლირებული	
		აქსესუარები	რეკში სამონიტაჟო კომპლექტი	
		კაბელები	3 მეტრი სიგრძის 7 ცალი აქტიური ოპტიკური კაბელი, 200Gb/s გამტარიანობით, QSFP პორტებით დაბოლოებული კაბელის მწარმოებელი არის იგივე რაც სვიჩის მწარმოებელი	
5	არსებული Dell EMC Unity 300 დისკური მასივის გაფართოება	LFF გაფართოების თარო	3 ცალი 15 LFF დისკის თარო	1
		HDD დისკი	41 ცალი 12 TB მოცულობის LFF NLSAS დისკი	
		კაბელები	არსებულ დისკურ მასივთან დასაკავშირებელი ყველა საჭირო კაბელი	
		აქსესუარები	რეკში სამონიტაჟო კომპლექტი	
6	პროგრამული უზრუნველყოფა	ოპერაციული სისტემა	სისტემის ყველა გამოთვლით სერვერზე დაინსტალირდება CentOS ლინუქსის ოპერაციული სისტემა	
		ცენტრალიზირებული მართვის პროგრამული უზრუნველყოფა	მოწოდებული პროგრამული უზრუნველყოფა არის შემდეგი მახასიათებლებით: - ცენტრალიზირებული მართვა და მონიტორინგი (გამართულობის და წარმადობის) შემოთავაზებული გამოთვლითი სისტემისთვის; - შემოთავაზებული პროცესორის მიკროარქიტექტურის და ქსელური ტექნოლოგიების მხარდაჭერა; - ცენტრალიზირებული ოპერაციული სისტემის ე.წ. იმიჯის მომზადება და დაყენება გამოთვლით სერვერებზე PXE ჩამტვირთავის გამოყენებით (ან ეკვივალენტური); - შემოთავაზებული ლინუქსის ოპერაციული სისტემის დისტრიბუტივის	

			ცენტრალიზირებულად დაყენების შესაძლებლობა გამოთვლით სერვერებზე; - ცენტრალიზირებულად მომხმარებელთა მართვის შესაძლებლობა; - ცენტრალიზირებულად პროგრამული პაკეტების დაყენების შესაძლებლობა გამოთვლით სერვერებზე; - ბრძანებების პარალელურად შესრულება / ფაილების კოპირება ნებისმიერი მართვის სერვერზე; - ერთი ბრძანებით მთლიანი კომპიუტერული სისტემის ან ინდივიდუალური სერვერების გადატვირთვა; - გააჩნია GUI (გრაფიკული სამომხმარებლო ინტერფეისი) და CLI (ბრძანებების შეყვანის) მართვის ინტერფეისი;
		დავლებათა რიგითობის პროგრამული უზრუნველყოფა	- ცენტრალიზირებულად წვდომა x86 და 64 ბიტთან ცენტრალურ პროცესორთან, გრაფიკულ პროცესორთან და თანაპროცესორულ რესურსებთან, შეუძლია დავალებათა რიგითობა და პრიორიტეტულობა განსაზღვრული/ინდივიდუალურად მორგებული წესების მიხედვით. - ინფინიბენდის და ეზერნეტ ქსელური ტექნოლოგიების მხარდაჭერა; - MPI და OpenMP დავალებათა მიწოდება; - დავალების საკონტროლო წერტილის და შეწყვეტის ფუნქციები;

		სპეციალიზირებული პროგრამული უზრუნველყოფა	- ყველა სპეციალიზირებული პროგრამული უზრუნველყოფა (კომპილატორები, MPI, მათემატიკური ბიბლიოთეკები და ა.შ.), რომელიც გამოყენებული იქნება WRF(ამინდის რიცხვითი მოდელის)-ის გამოთვლითი სისტემის წარმადობის ტესტირებისთვის (იხილეთ პუნქტი 3.2.
--	--	--	--

			WRF წარმადობის შესრულების ტესტირება) იქნება შემოთავაზებული და დაყენებული მოწოდებულ გამოთვლით სისტემაში.
7	სერვისები	ინსტალაცია	მიმწოდებელი უზრუნველყოფს: - საქონლის ადგილზე მიტანას; - ყველა მოწყობილობის ინსტალაციას შემსყიდველის რეკ კაბინეტში; - დაკაბელება/კვებისა და მონაცემთა კაბელების მარკირება; - გამოთვლითი სისტემის აპარატურული ინსტალაცია და კონფიგურაცია - ოპერაციული სისტემის ინსტალაცია გამოთვლითი სისტემის სერვერებზე; - ცენტრალიზირებული მართვის პროგრამული უზრუნველყოფის ინსტალაცია, კონფიგურაცია და ოპერაციული სისტემის იმიჯების დაყენება გამოთვლით სერვერებზე - დავლებათა რეგითობის პროგრამული უზრუნველყოფის ინსტალაცია; - სპეციალიზირებული პროგრამული უზრუნველყოფის ინსტალაცია; - გამოთვლითი სისტემის კონფიგურაციის დოკუმენტაცია;
		წარმადობის ტესტირება	მიმწოდებელი უზრუნველყოფს WRF-ის წარმადობის ტესტირებას 3.2 პუნქტის შესაბამისად.

	ტრენინგი	მიმწოდებელი უზრუნველყოფს: - დაინსტალირებული გამოთვლითი სისტემის აპარატურული, პროგრამული, მენეჯმენტის და მონიტორინგის საშუალებების შესახებ ტრენინგის ჩატარებას; - ასევე უზრუნველყობს შემსყიდველისთვის WRF კოდის ოპტიმიზაციის ტექნიკას (იხილეთ პუნქტი 3.2. WRF წარმადობის შესრულების ტესტირება)
--	----------	---

- მიმწოდებელმა უზრუნველყოფს აპარატურის მონტაჟს შემდეგ მისამართზე: მარშალ გელოვანის 6, 0159, საქართველო, თბილისი.
- შესყიდვის ობიექტის მიწოდება ზემოაღნიშნულ მისამართზე განხორციელდება Incoterms 2020 -ის DDP – Delivered Duty Paid (named place of destination)-ის შესაბამისად.
- მიწოდება განხორციელდება ხელშეკრულების გაფორმების თარიღიდან არაუმეტეს 120 კალენდარული დღის განმავლობაში;
- შემოთავაზებულ პროდუქციაზე ვრცელდება მწარმოებლის 3 წლიანი გარანტია.
- ჩვენს მიერ მოწოდებული საქონელი იქნება ახალი, არ იქნება დაზიანებული (არ გამოავლენს ხარვეზებს). წინააღმდეგ შემთხვევაში საკუთარი სახსრებით თავად ვუზრუნველყოფთ საგარანტიო პერიოდში აღმოჩენილი ნებისმიერი ხარვეზის (დეფექტის), აღმოფხვრას ან/და წუნდებული საქონლის შეცვლას ახლით, შემსყიდველის მოთხოვნიდან უმოკლეს გონივრულ ვადებში, მაგრამ არაუმეტეს 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღის ვადაში.
- შემოთავაზებულ კომერციულ პროგრამულ უზრუნველყოფას აქვს მწარმოებლის 3-წლიანი მხარდაჭერა და განახლებები.

3.2 WRF წარმადობის ტესტირება

No.	მოთხოვნები
1.	ზოგადი ნაწილი
1.1.	შესასყიდი პროდუქტის მიწოდებამდე, მიმწოდებელი განახორციელებს WRF წარმადობის ტესტირებას შემოთავაზებულ კომპიუტერულ სისტემაზე და წარმოადგენს ტესტირების შედეგებს. WRF წარმადობის ტესტირება შესრულდება შეთავაზებული გამოთვლითი სერვერების რაოდენობის მიხედვით.
1.2.	გამოთვლითი სერვერები, გამოყენებული WRF წარმადობის ტესტირებისთვის, არის შესაბამისი ტექნიკურ მოთხოვნებთან.

1.3.	კომპიუტერული სისტემის წარმადობის მნიშვნელობები არის შემსყიდველის მოთხოვნილი ტექნიკური სპეციფიკაციების შესაბამისი.
1.4.	მიმწოდებელი შესყიდვის ობიექტზე, საკუთარი ხარჯებით უზრუნველყოფს სსიპ "ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს მიერ ან სხვა აკრედიტებული პირის მიერ გაცემული ექსპერტიზის დასკვნის წარმოდგენას, კომპიუტერული სისტემის წარმადობის ტექნიკური დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შესახებ (დასკვნასთან ერთად წარმოდგენილი იქნება დასკვნის გამცემი პირის აკრედიტაციის დამადასტურებელი დოკუმენტის ასლი).
1.5.	შემსყიდველი უფლებამოსილია მონაწილეობა მიიღოს კომპიუტერული სისტემის წარმადობის ტესტირების პროცესში. მინიმუმ 5 სამუშაო დღით ადრე მიმწოდებელი

	ვალდებულია აცნობოს შემსყიდველს წარმადობის ტესტირების განხორციელების დაწყების თარიღი.
2.	სისტემის ტესტირება
2.1.	მიმწოდებელი უზრუნველყოფს ინფორმაციის მოწოდებას კომპიუტერული სისტემის შესახებ, რომელიც გამოყენებულ იქნება WRF წარმადობის ტესტირების (შემდგომში - სისტემის ტესტირება) დროს და წარმოადგენს პროდუქტის მიწოდებამდე. ა) გამოთვლითი სერვერები, მიმწოდებელი/მოდელი/რაოდენობა ბ) პროცესორის მოდელი/რაოდენობა/ბირთვების რაოდენობა/სიხშირე გ) ოპერატიული მეხსიერების ტიპი/რაოდენობა თითოეული გამოთვლითი სერვერის მიხედვით დ) გამოთვლითი ქსელის პროტოკოლი/სიჩქარე ე) გამოყენებული სპეციალიზებული პროგრამული უზრუნველყოფა (კომპილატორი, MPI ბიბლიოთეკა, მათემატიკური ბიბლიოთეკა და ა.შ)
2.2.	მოკლედ იქნება აღწერილი WRF კოდის ოპტიმიზაციის მეთოდიკა, რომელიც გამოყენებულია WRF წარმადობის ტესტირების დროს.
3.	WRF კოდის მოპოვება ტესტირებისთვის
3.1.	WRF წარმადობის ტესტირება განხორციელდება WRF 4.2 ვერსიით.
3.2.	WRF კოდი გადმოსაწერად ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე: https://github.com/wrfmodel/WRF
3.3.	მიმწოდებელი თავისით განახორციელებს ყველა საჭირო პროცედურას, რაც აუცილებელია კოდზე წვდომის მისაღებად.
4.	WRF კოდის ინსტალაცია და კონფიგურაცია

4.1.	მიმწოდებელი თავისით უზრუნველყოფს WRF კოდის ინსტალაციას და კონფიგურაციას სატესტო სისტემაზე.
4.2.	შემსყიდველი უზრუნველყოფს მოდელის კონფიგურაციის ფაილების შესაყვანი ინფორმაციის მიწოდებას, რაც საჭიროა WRF წარმადობის ტესტირებისათვის.
5.	WRF კოდის ოპტიმიზაცია
5.1.	WRF ტესტი No.1 დასაშვებია WRF კოდის ოპტიმიზაცია მხოლოდ ისე, რომ მან არ იქონიოს რაიმე გავლენა შედეგებზე, არ შეცვალოს WRF კოდის მიზანი და არ შეამციროს გამოთვლების სიზუსტე.
5.1.1.	ტიპური ნებადართული WRF კოდის ოპტიმიზაცია WRF ტესტი No.1: - კომპილატორების დირექტივების გამოყენება; - მათემატიკური ბიბლიოთეკის გამოყენება;
	- ოპტიმიზირებული ბიბლიოთეკების გამოყენება; - პროცესორების რაოდენობების და MPI/OpenMP პროცესის რაოდენობების ვარირება - OpenMP დირექტივების ვარირება; - WRF კოდის ნაწილის მოდიფიკაცია, რაც დაკავშირებულია შეტანა/გამოტანის ოპერაციებზე, საბოლოო გენერირებული/გამოთვლილი/გადაცემული მონაცემების რაოდენობის ცვლილების გარეშე.
5.1.2.	აკრძალული ცვლილებები: - WRF კოდის მოდიფიკაცია (გარდა პირობისა, რომელიც ნებადართულია 5.1.1 პუნქტში) - შესაყვანი მონაცემების მოდიფიკაცია (მითითებული 7.1 პუნქტში)
5.2.	WRF ტესტი No.2 დასაშვებია WRF კოდის ისეთი ოპტიმიზაცია, რომელიც არ მოახდენს გავლენას მოდელის თვლის შედეგების ხარისხზე, არ შეცვლის WRF კოდის დანიშნულებას და არ შეამცირებს გამოთვლების სიზუსტეს.

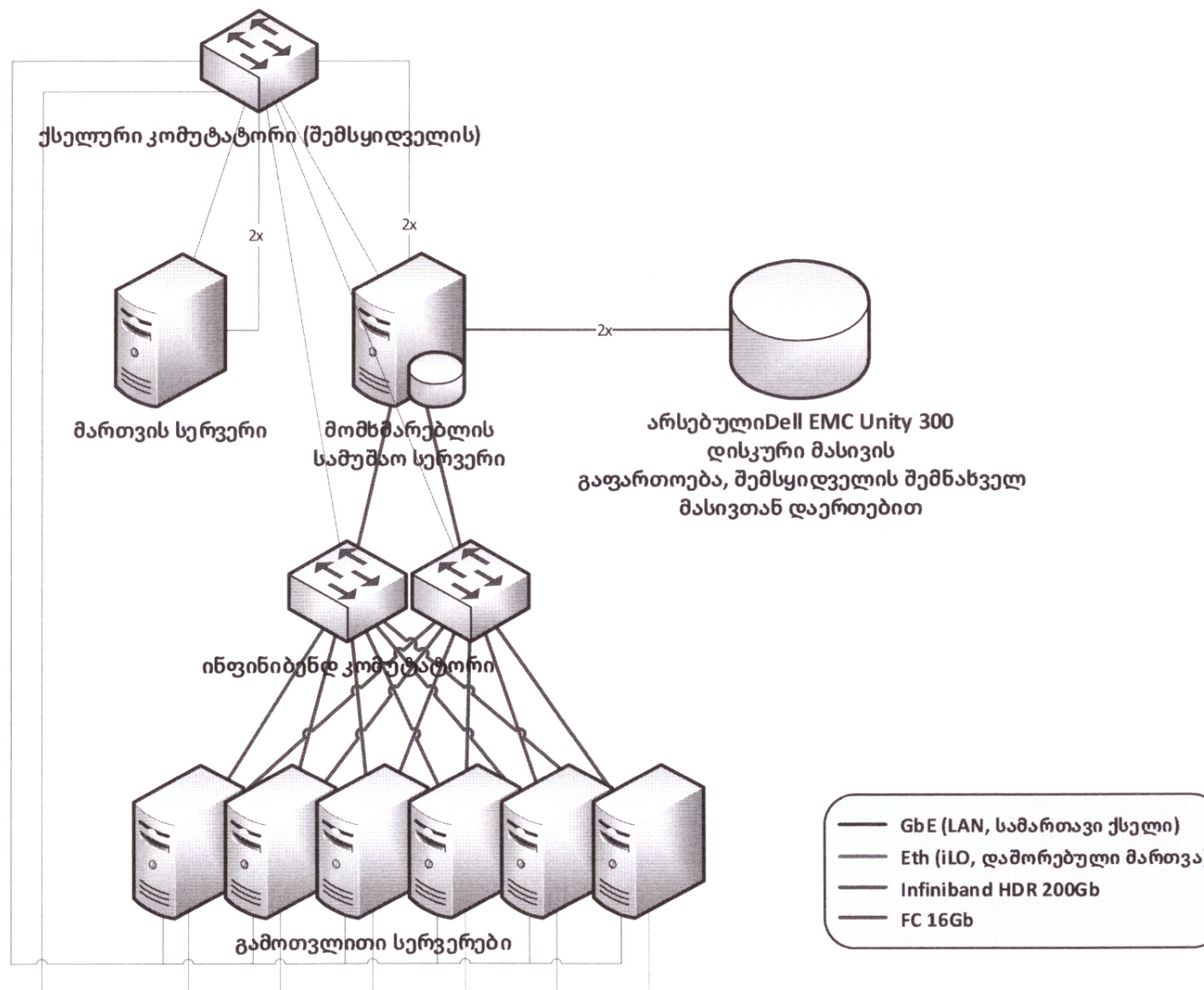
5.2.1.	Permitted WRF code optimizations for WRF test No.2: ნებადართული WRF კოდის ოპტიმიზაცია WRF ტესტი No.2: - WRF code optimizations described in clause 5.1.1; WRF კოდის ოპტიმიზაცია აღწერილი 5.1.1 პუნქტში - პარამეტრების მოდიფიკაცია „namelist.input“ ფაილის „@dynamics“ სექციაში, რაც გამიზნულია მაღალი გარჩევადობის მოდელის სტაბილურობის გასაუმჯობესებლად, რომელიც ფარავს ციკაბო რელიეფის მქონე გეოგრაფიულ რეგიონებს
5.2.2.	აკრძალული ცვლილებები: - WRF კოდის მოდიფიკაცია (გარდა პირობისა, რომელიც ნებადართულია 5.1.1 პუნქტში); - შესაყვანი მონაცემების მოდიფიკაცია (მითითებული 7.1 პუნქტში) (გარდა პირობისა, რომელიც ნებადართულია 5.2.1 პუნქტში).
5.3.	მიმწოდებელი უზრუნველყოფს გამოყენებული WRF კოდის ოპტიმიზაციის ტექნიკის მიწოდებას შემსყიდველზე და დააინსტალირებს იგი გადაცემულ კომპიუტერულ სისტემაზე.
6.	WRF წარმადობის ტესტების მნიშვნელობები
6.1.	WRF test No.1: WRF ტესტი No.1: - პროგნოზის ხანგრძლივობა: 6 საათი - ტესტის განხორციელების დრო (wall time): ≤ 380 წამი
6.2.	WRF test No.2 WRF ტესტი No.2 - პროგნოზის ხანგრძლივობა: 6 საათი - ტესტის განხორციელების დრო (wall time): ≤ 180 წამი
7.	WRF input files
7.1.	შემსყიდველი მიაწვდის მიმწოდებელს მოდელის კონფიგურაციის ფაილებს, რაც საჭიროა WRF წარმადობის ტესტის განსახორციელებლად: - namelist.input - namelist.wps - gfs_down.sh

პრეტენდენტის დასახელება მის ორიენტ ლოჯიკი									
N	შესყიდვის ობიექტის დასახელება	შესყიდვის ობიექტის ტექნიკური მახასიათებლები	მწარმოებელი, წარმოშობის ქვეყანა და მოდელი *	განზომილება	რაოდენობა	ერთეულის ღირებულება ლდგ-ს გარეშე (აშშ დოლარი)	ჯამური ღირებულება ლდგ-ს გარეშე (აშშ დოლარი)	მწარმოებლის გარანტია	მიწოდების ვადა და ადგილი
1	გამოთვლითი სერვერი	პროცესორი: 2 x - AMD EPYC 7742 (2.25GHz/64-core/256Mb/225W) ოპერატიული მეხსიერება: 16 x - HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-3200 ქსელური პორტი: Intel I350-T4 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE ინფინიბანდ პორტი: 2 x - HPE InfiniBand HDR/Ethernet 200Gb 1-port QSFP56 PCIe4 x16 MCK653105A-HDAT Adapter კვების ბლოკი: 2 x - HPE 1600W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit მართვა: სრულად ლიდენზირებული აქსესუარები: რეკმი სამონტაჟო კომპლექტი https://h20195.www2.hpe.com/v2/getdocument.aspx?docname=a00026913enw	HPE ჩეხეთი Proliant DL385 Gen10	ცალი	6	\$ 34,639.23	\$ 207,835.38	მწარმოებლის გარანტია 3 წელი	ჩაბარების აქტის გაფორმების თარიღიდან 3 წელი ს არაუმეტეს 120 (ასობით) კალენდრული დღე, თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზ N6
2	მომხმარებლის სამუშაო სერვერი	პროცესორი: 2 x - AMD EPYC 7502 (2.5GHz/32-core/128Mb/180W) ოპერატიული მეხსიერება: 8 x - HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x4 DDR4-3200 ჩაიდ კონტროლერი: HPE Smart Array P816i-a SR Gen10 (16 Internal Lanes/4GB Cache/SmartCache) 12G SAS Modular Controller ჩასატვირთი მეჩარი დისკი: 2 x - HPE 960GB SSD მოცულობითი მეჩარი დისკი: 6 x - HPE 3.84TB 12G SAS SSD ქსელური პორტი: Intel I350-T4 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE ინფინიბანდ პორტი: 2 x - HPE InfiniBand HDR/Ethernet 200Gb 1-port QSFP56 PCIe4 x16 MCK653105A-HDAT Adapter FC პორტი: 2 x - HPE SN1100Q 16Gb Single Port Fibre Channel Host Bus Adapter კვების ბლოკი: 2 x - HPE 800W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit მართვა: სრულად ლიდენზირებული აქსესუარები: რეკმი სამონტაჟო კომპლექტი https://h20195.www2.hpe.com/v2/getdocument.aspx?docname=a00026913enw	HPE ჩეხეთი Proliant DL385 Gen10	ცალი	1	\$ 39,800.24	\$ 39,800.24		
3	მართვის სერვერი	პროცესორი: 2 x - AMD EPYC 7252 (3.1GHz/8-core/64Mb/120W) ოპერატიული მეხსიერება: 4 x - HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x4 DDR4-3200 მეჩარი დისკები: 2 x - HPE 960GB SSD ქსელური პორტი: Intel I350-T4 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE კვების ბლოკი: 2 x - HPE 800W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit მართვა: სრულად ლიდენზირებული აქსესუარები: რეკმი სამონტაჟო კომპლექტი https://h20195.www2.hpe.com/v2/getdocument.aspx?docname=a00026913enw	HPE ჩეხეთი Proliant DL385 Gen10	ცალი	1	\$ 6,809.93	\$ 6,809.93		
4	ინფინიბანდ კომპუტატორი	პორტები: 40 ცალი 200 Gb QSFP56; მართვის პორტი: 100/1000 RJ45, RS232 კონსოლის პორტი, USB პორტი; მართვა: CLI, WebUI, SNMP, JSON; გამტარიანობა: 16 Tb წამში პორტებს შორის დაყოფნება: 130 ნაწილად; დამატებითი ფუნქციონალი: Adaptive Routing, Congestion control, Port Mirroring, VL2VL mapping; გაბრუნება: უკნიდან წინ (Rear-to-Front) კვება: ღებლირებული აქსესუარები: რეკმი სამონტაჟო კომპლექტი კაბელები: 3 მეტრი სიგრძის 7 ცალი აქტიური ოპტიკური კაბელი, 200Gb/s გამტარიანობით, QSFP პორტებით დაბოლოებული https://buy.hpe.com/us/en/options/enterprise-networking-products/switches/infiniband-switches/infiniband-switches/mellanox-infiniband-hdr-40-port-qsfp56-managed-back-to-front-airflow-switch/p/P06249-B21 https://www.mellanox.com/products/infiniband-switches/QM8700	HPE ჩინეთი Mellanox QM8700	ცალი	2	\$ 37,530.25	\$ 75,060.50		
5	არსებული Dell EMC Unity 300 დისკური მასივის გაფართოება	LFF გაფართოების თარი: 3x 15x3.5 DAE FLD RCK HDD დისკი: 41x 12TB LFF NLSAS კაბელები: არსებულ დისკურ მასივიდან დასაკავშირებელი ყველა საჭირო კაბელი აქსესუარები: რეკმი სამონტაჟო კომპლექტი https://www.delltechnologies.com/en-us/storage/unity/unity-300-hybrid-flash-storage.htm#scroll=off	DELL პოლონეთი D3123F	ცალი	1	\$ 107,445.52	\$ 107,445.52		

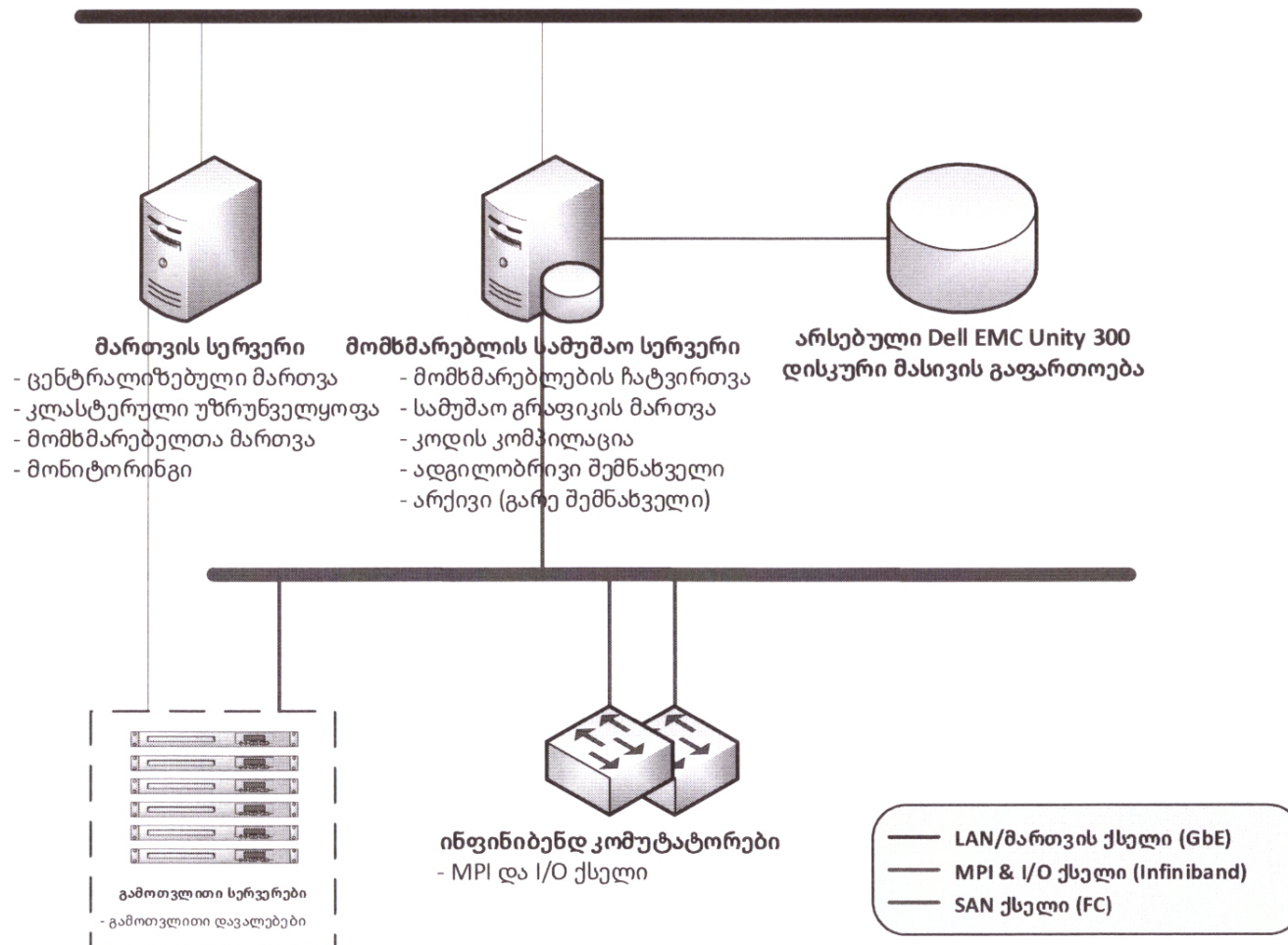
პრეტენდენტის დასახელება მპს ორიენტ ლოჯიკი										
N	შესყიდვის ობიექტის დასახელება	შესყიდვის ობიექტის ტექნიკური მახასიათებლები	მწარმოებელი, წარმოშობის ქვეყანა და მოდელი *	განზომილება	რაოდენობა	ერთეულის ღირებულება დღგ-ს გარეშე (აშშ დოლარი)	ჯამური ღირებულება დღგ-ს გარეშე (აშშ დოლარი)	მწარმოებლის გარანტია	მიწოდების ვადა და ადგილი	
6	პროგრამული უზრუნველყოფა	ოპერაციული სისტემა (https://www.centos.org/centos-linux/): სისტემის ყველა გამოთვლითი სერვერზე დაინსტალირდება CentOS ლინუქსის ოპერაციული სიტემა ცენტრალიზირებული მართვის პროგრამული უზრუნველყოფა (https://h20195.www2.hp.com/v2/gethtml.aspx?docname=a00044858enw): ცენტრალიზირებული მართვა და მონიტორინგი (გამართულობის და წარმადობის) შემოთავაზებული გამოთვლითი სისტემისთვის; შემოთავაზებული პროცესორის მიკროარქიტექტურის და ქსელური ტექნოლოგიების მხარდაჭერა; ცენტრალიზირებული ოპერაციული სისტემის ე.წ. იჩივის მომზადება და დაყენება გამოთვლითი სერვერებზე PXE ჩამტვირთავის გამოყენებით; შემოთავაზებული ლინუქსის ოპერაციული სისტემის დისტრიბუტივის ცენტრალიზირებულად დაყენების შესაძლებლობა გამოთვლითი სერვერებზე; ცენტრალიზირებულად მომხმარებელთა მართვის შესაძლებლობა; ცენტრალიზირებულად პროგრამული პაკეტების დაყენების შესაძლებლობა გამოთვლითი სერვერებზე; ბრძანებების პარალელურად შესრულება / ფაილების კოპირება ნებისმიერი მართვის სერვერზე; ერთი ბრძანებით მთლიანი კომპიუტერული სისტემის ან ინდივიდუალური სერვერების გადატვირთვა; გააჩნია GUI (გრაფიკული საომომხმარებლო ინტერფეისი) და CLI (ბრძანებების შეყვანის) მართვის ინტერფეისი; დავლებათა რეგიოთობის პროგრამული უზრუნველყოფა (https://en.wikipedia.org/wiki/ Slurm_Workload_Manager): ცენტრალიზირებულად წვდომა x86 და 64 პროგრამული ბიტთან ცენტრალურ პროცესორთან, გრაფიკულ პროცესორთან და თანაპროცესორულ რესურსებთან, შეუძლია დავალებათა რეგიოთობა და პრიორიტეტულობა განსაზღვრული/ინდივიდუალურად მორგებული წესების მიხედვით. ინფინიბუნდის და უზერუნეტ ქსელური ტექნოლოგიების მხარდაჭერა; MPI და OpenMP დავალებათა მიწოდება; დავალების საკონტროლო წერტილის და შეწყვეტის ფუნქციები; სპეციალიზირებული პროგრამული უზრუნველყოფა: ყველა სპეციალიზირებული პროგრამული უზრუნველყოფა (კომპილატორები, MPI,მათემატიკური ბიბლიოთეკები და ა.შ.), რომელიც გამოყენებული იქნება 3.2 პუნქტით განსაზღვრული WRF(ამინდის რიხვითი მოდელის)-ის გამოთვლითი სისტემის წარმადობის ტესტირებისთვის (იხილეთ პუნქტი 3.2. WRF წარმადობის შესრულების ტესტირება) შემოთავაზებულია და დაყენებული იქნება მოწოდებულ გამოთვლითი სისტემაში: Intel Compiler (Fortran, C++), Intel MPI Library, 1 User, Commercial - https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/tools/oneapi/components/mpi-library.html HPE Performance Message Passing Interface - https://support.hp.com/hpsc/public/docDisplay?docLocale=en_US&docId=enm_na-a00037728en_us	BGM ლიტუვა NWPS-WRF	ცალი	1	\$ 88,983.05	\$ 88,983.05	მიღება-	ხელშეკრულების გაფორმების თარიღიდან	
7	სწავლება/ტრენინგები*	დაინსტალირებული გამოთვლითი სისტემის აპარატურული, პროგრამული, შენეჯმენტის და მონიტორინგის საშუალებების შესახებ ტრენინგი; შემსყიდველისთვის WRF კოდის ოპტიმიზაციის ტექნიკის (იხილეთ პუნქტი 3.2. WRF წარმადობის შესრულების ტესტირება) უზრუნველყოფა.			1	\$ 8,171.91	\$ 8,171.91			
სულ ჯამი (დღგ-ს გარეშე):							\$ 534,106.53			
*შენიშვნა: მწარმოებლის, წარმოშობის ქვეყნის და მოდელის მოთხოვნა არ ვრცელდება მე-7 პუნქტზე										

აღნიშნული სახსრები განთავსებულია დღგ-საგან

ფიზიკური სქემა



ლოგიკური სქემა



ORIENT
LOGIC LLC

Digitally signed
ORIENT LOGIC
Date: 2020.12
11:42:55 +04'

DELL Technologies

Proven Professional

Dell Technologies is proud to award

Archil Inasaridze

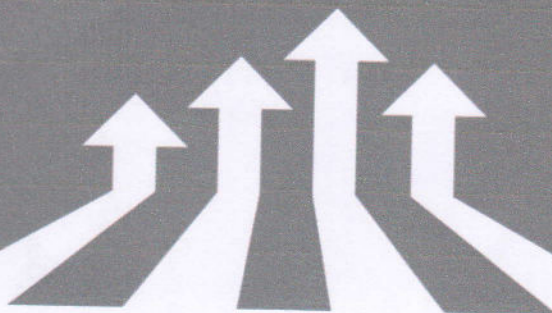
with the title of

Specialist - Technology Architect, Midrange Storage Solutions Version 1.0

in recognition of completing all certification requirements

Verification Code: J30P7FCZEM1QQQG5
Verify at dell.com/verifycert

January 23, 2020



კომპანია დელ ტექნოლოჯის - აღიარებული პროფესიონალი

წინამდებარე მოწმობით დელი სიამაყით აჯილდოებს

არჩილ ინასარიძე

ტექნოლოგიების არქიტექტორის სპეციალისტის წოდებით

საშუალო სიმძლავრის სანახი სისტემების 1,0 ვერსიის დარგში.

წინამდებარე მოწმობა ადასტურებს, რომ კანდიდატი სრულად აკმაყოფილებს ყველა სასერტიფიკაციო მოთხოვნებს

გადამოწმების კოდი: J30P7FCZEM1QQQG5

შესაძლებელია ვებ - გვერდზე: dell.com/verifycert

2020 წლის 23 იანვარი

ჯეროვნად ვლობ ინგლისურ ენას და პასუხს ვაგებ თარგმანის სისწორეზე

მთარგმნელი:

თინათინ სტურუა

I know the English language fluently and I bear the responsibility for my translation.

Translator:

Tinatina Sturua



ორიათას ოცი წლის სამი აგვისტოსს

On this third date of AUGUST two thousand and twenty

მე, ნოტარიუსს ქ. თბილისში, მარიკა გოგოლაძეს, რომლის სანოტარო ბიურო მდებარეობს მისამართზე: დავით აღმაშენებლის გამზ. №183,

Before me, Marika Gogoladze, notary public duly admitted and sworn in Tbilisi at my notary office located at 183, D. Agmashenebeli Ave., Tbilisi

მომმართა მოქ. თინათინ სტურუას (დაბ. 25.05.1976 წ. ქ. თბილისში, მცხ. ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ № 4/14. ბინა 134, პასპორტის № 17AA21935, პირ. № 01019012764, გაც. იუსტიციის სამინისტროს მიერ 09/11/2017 წ.)

personally appeared the citizen Ms. Tinatin Sturua (born in 25.05.1976 in Tbilisi, residing in Zestaponi str., 4/14, apt. 134, Tbilisi, passport No. 17AA21935, id Nr.: 01019012764, issued on 09/11/2017 by the Ministry of Justice).

მან წარმოადგინა დოკუმენტი ერთ ფურცელზე, მისივე თარგმანი ქართული ენიდან ინგლისურ ენაზე (ან პირიქით) და მოითხოვა თარგმანზე თავისი ხელმოწერის ნამდვილობის სანოტარო წესით დამოწმება. Submitting the document in one page and its translation from Georgian into English (or vice-versa) requesting the authenticity of her signature subscribed and affixed to this translation.

მე დავადაგინე მოქ. თინათინ სტურუას პირადობა წარმოდგენილი პირადობის დამადასტურებელი დოკუმენტის საფუძველზე და ასევე შევამოწმე მისი უფლებამოსიანობა (ქ. თბილისის ილია ჭავჭავაძის სახ. ენისა და კულტურის სახ. უნივერსიტეტის დიპლომი # AA0046343, გაც. 14.06.1999 წ.) და ვადასტურებ, რომ იგი ნამდვილად უფლებამოსილია თარგმნოს.

I checked up the personality of Ms. T. Sturua on the ground of ID Card submitting before me and also her capacity for translating deeds / diploma No. # AA0046343, issued in 14.06.1999, by Tbilisi Ilia Chavchavadze State University of Language and Culture/ and am confident that she be empowered for this action.

მან ჩემი თანდასწრებით პირადად მოაწერა ხელი დოკუმენტის თარგმანს.

Followed she undersigned this document personally in my presence.

თარჯიმანი გაფრთხილებულია, რომ პასუხს აგებს თარგმანის სიზუსტეზე.

Translator is warned that she will be responsible for the accuracy of the translation.

გადახდილია თარჯიმნის ხელმოწერის ნამდვილობის სანოტარო წესით დადასტურებისათვის

Paid notary service fee for the authenticity of translator's signature

— ლ+ 18% + 2 ლ. ელ. რეგ. (GEL).

ნოტარიუსი

Notary:



მარიკა გოგოლაძე

Marika Gogoladze

ორიათას ოცი წლის სამი აგვისტოსს

On this third date of AUGUST two thousand and twenty

მე, ნოტარიუსს ქ. თბილისში, მარიკა გოგოლაძეს, რომლის სანოტარო ბიურო მდებარეობს მისამართზე: დავით აღმაშენებლის გამზ. №183,

Before me, Marika Gogoladze, notary public duly admitted and sworn in Tbilisi at my notary office located at 183, D. Agmashenebeli Ave., Tbilisi

მომმართა მოქ. თინათინ სტურუას (დაბ. 25.05.1976 წ. ქ. თბილისში, მცხ. ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ № 4/14. ბინა 134, პასპორტის № 17AA21935, პირ. № 01019012764, გაც. იუსტიციის სამინისტროს მიერ 09/11/2017 წ.)

personally appeared the citizen Ms. Tinatin Sturua (born in 25.05.1976 in Tbilisi, residing in Zestaponi str., 4/14, apt. 134, Tbilisi, passport No. 17AA21935, id Nr.: 01019012764, issued on 09/11/2017 by the Ministry of Justice).

მან წარმოადგინა დოკუმენტი ერთ ფურცელზე, მისივე თარგმანი ქართული ენიდან ინგლისურ ენაზე (ან პირიქით) და მოითხოვა თარგმანზე თავისი ხელმოწერის ნამდვილობის სანოტარო წესით დამოწმება. Submitting the document in one page and its translation from Georgian into English (or vice-versa) requesting the authenticity of her signature subscribed and affixed to this translation.

მე დავადაგინე მოქ. თინათინ სტურუას პირადობა წარმოდგენილი პირადობის დამადასტურებელი დოკუმენტის საფუძველზე და ასევე შევამოწმე მისი უფლებამოსიანობა (ქ. თბილისის ილია ჭავჭავაძის სახ. ენისა და კულტურის სახ. უნივერსიტეტის დიპლომი # AA0046343, გაც. 14.06.1999 წ.) და ვადასტურებ, რომ იგი ნამდვილად უფლებამოსილია თარგმნოს.

I checked up the personality of Ms. T. Sturua on the ground of ID Card submitting before me and also her capacity for translating deeds / diploma No. # AA0046343, issued in 14.06.1999, by Tbilisi Ilia Chavchavadze State University of Language and Culture/ and am confident that she be empowered for this action.

მან ჩემი თანდასწრებით პირადად მოაწერა ხელი დოკუმენტის თარგმანს.

Followed she undersigned this document personally in my presence.

თარჯიმანი გაფრთხილებულია, რომ პასუხს აგებს თარგმანის სიზუსტეზე.

Translator is warned that she will be responsible for the accuracy of the translation.

გადახდილია თარჯიმნის ხელმოწერის ნამდვილობის სანოტარო წესით დადასტურებისათვის

Paid notary service fee for the authenticity of translator's signature

— ლ+ 18% + 2 ლ. ელ. რეგ. (GEL).

ნოტარიუსი

Notary:



Marika Gogoladze

მარიკა გოგოლაძე

სანოტარო მოქმედების
რეგისტრაციის ნომერი

N200510374



სანოტარო მოქმედების
რეგისტრაციის თარიღი

03.08.2020 წ

სანოტარო მოქმედების
დასახელება

დოკუმენტის თარგმანზე დიპლომირებული
მთარგმნელის ხელმოწერის დამოწმება

ნოტარიუსი

მარიკა გოგოლაძე

სანოტარო ბიუროს მისამართი

საქართველო ქ.თბილისი დავით აღმაშენებლის გამზირი
#183

სანოტარო ბიუროს ტელეფონი

marikagogoladze@notary.ge

სანოტარო მოქმედების
ინდივიდუალური ნომერი

55776112419020



სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება-გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ-გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

Date of birth: 01/02/1981 | Nationality: Lithuanian | Gender: Male | (+370) 52163530 | Vytautas@bgm.lt |

M.K. Ciurlionio st. 17 - 1, 03104, Vilnius, Lithuania

WORK EXPERIENCE

15/11/2006 – CURRENT – Vilnius, Lithuania

INTEGRATION ENGINEER – B.G.M. UAB

Design, configuration, implementation of servers, storages and high-performance cluster solutions.
Implementation and maintenance of specialized solutions (scientific computing and forensics).

EDUCATION AND TRAINING

1999 – 2003 – Laisvės sq. 23, Panevezys, Lithuania

ENGLISH PEDAGOGY – Panevezio kolegija / University of Applied Sciences

<https://panko.lt/en/>

LANGUAGE SKILLS

Mother tongue(s): LITHUANIAN

	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken production	Spoken interaction	
ENGLISH	C1	C1	C1	C1	C1

Levels: A1 and A2: Basic user; B1 and B2: Independent user; C1 and C2: Proficient user

CERTIFICATES

Certificates and qualified exams

SGI Cluster Manager Administration (Tempo on SGI Altix ICE) [2010]
HP ASE – HP BladeSystem Solutions [2010]
HP AIS – StorageWorks Integration [2011]
HP AIS – Managing HP Storage Essentials v6 [2011]
SGI UV2000 System Maintenance [2015]
HPE Product Certified - OneView [2018]
HPE ATP - Hybrid IT Solutions (v1) [2018]
HPE Accredited Technical Professional. Data Center Solutions (v1) [2018]
HPE Accredited Solutions Expert. Server Solutions Architect (v4) [2018]
VMware vSphere 6.5 Foundation [2019]
VMware Certified Professional 6 - Data Center Virtualization [2019]

• PROJECTS

19/05/2020 – 23/10/2020

Project: „High performance computing system with graphical workstations“, No. SUT-38

Procuring Body: Center for physical sciences and technology. Savanorių ave. 231, LT-02300 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of HPE Superdome Flex high-performance shared-memory system with HPE Performance MPI software, GPU computing nodes, NAS data storage. System target use: astrophysical calculations.

04/12/2019 – 03/03/2020

Project: „Parallel computing system purchase, No. VU12809“, No. (5.74) SU-2519

Procuring Body: Vilnius university. 3 Universiteto St., LT-01513 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of HPE Apollo 2000 high-performance computing cluster, NAS high-availability data storage, Omni-Path low-latency MPI network. System target use: astrophysical calculations.

25/07/2019 – 25/10/2019

Project: „High performance computing cluster purchase, No. VU11786“, No. (5.74 E) SU-1606

Procuring Body: Vilnius university. 3 Universiteto St., LT-01513 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of HPE Apollo 2000 high-performance computing cluster, HPE MSA high-availability data storage, Omni-Path low-latency MPI network. System target use: biotechnology, quantum chemistry calculations.

11/04/2017 – 04/07/2017

Project: "Acquisition of a High-resolution meteorological conditions forecasting system and adaptation of the related infrastructure", No. P7-32 (2017)

Procuring Body: Lithuanian Hydrometeorological Service under the Ministry of Environment. Rudnios st. 6, LT-09300 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of high performance computing system based on HPE/SGI ICE-X high-performance computing cluster with HPE/SGI UV3000 shared memory system, HPE/SGI InfiniteStorage data storage, Infiniband network. Installation of HPE/SGI Management Center software for HPC system management and monitoring. System target use: HARMONIE and HIRLAM high-resolution numerical weather prediction models.

22/07/2016 – 08/09/2016

Project: „Computing and data server for COD SOLSA data base“, No. PPS-13300-970

Procuring Body: Vilnius university. 3 Universiteto St., LT-01513 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of HPE/SGI UV2000 high-performance shared-memory system, web servers cluster, high-availability data storage, LTO backup system. System target use: parallel computation, scientific data search and analysis.

21/05/2015 – 20/07/2015

Project: „Computer cluster with uninterruptible power supply for parallel calculations (No. 548)“, No. 2K15/5 / PPS-14300-1197

Procuring Body: Vilnius university. 3 Universiteto St., LT-01513 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of High-performance computing system comprised of HPE BL460c blade servers, HPE/3PAR storage, 10GbE MPI network. System target use: biotechnology, quantum chemistry calculations.

20/02/2013 – 20/06/2013

Project: „High performance computing equipment purchase, No. 2246“, No. 2K13/03 / PPS-120000-295

Procuring Body: Vilnius university. 3 Universiteto St., LT-01513 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of high performance computing system comprised of HPE SL230s/ SL250s Gen8/ SL6500 server cluster, NAS storage. System target use: astrophysical calculations.

18/04/2013 – 18/05/2013

Project: „Computer systems and other equipment“, No. 2K13/07 / PSS-550000-817

Procuring Body: Vilnius university. 3 Universiteto St., LT-01513 Vilnius, Lithuania
Installation of HPE/SGI UV2000 high-performance shared-memory system. System target use: astrophysical calculations.

03/10/2012 – 03/01/2013

Project: „Data processing center“, No. 12/10/03-SF

Procuring Body: Lithuanian energy institute. Breslaujos st. 3, LT-44403 Kaunas, Lithuania
Scope: Installation of HPE/SGI UV2000 high-performance shared-memory system, SGI InfiniteStorage data storage. System target use: fluid dynamics calculations, etc.

20/07/2012 – 04/09/2012

Project: „Purchase of multiprocessor computer and information systems equipment“, No. SUT-12T-78

Procuring Body: Klaipėdos university. Herkaus Manto str. 84, LT-92294 Klaipėda, Lithuania
Scope: Installation of HPE/SGI UV2000 high-performance shared-memory system, SGI InfiniteStorage data storage. System target use: oceanographic calculations.

25/10/2012 – 25/12/2012

Project: „Multiprocessor computing server system“, No. P121025-05(2K12/30)

Procuring Body: Center for physical sciences and technology. Savanorių ave. 231, LT-02300 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of HPE/SGI UV2000 high-performance shared-memory system. System target use: astrophysical calculations.

31/12/2010 – 01/06/2011

Project: „High performance computing system“, No. 5007213/PPS-110000-859

Procuring Body: Vilnius university. 3 Universiteto St., LT-01513 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of HPE/SGI Altix UV1000 high-performance shared-memory system, integration with Bull computing cluster and DDN Lustre storage. System target use: quantum chemistry calculations, etc.

10/11/2010 – 31/12/2010

Project: „Computing cluster purchase agreement“, No. LEI 10/11/11-SF

Procuring Body: Lithuanian energy institute. Breslaujos st. 3, LT-44403 Kaunas, Lithuania
Scope: Installation of HPE/SGI ICE8400EX high-performance computing cluster with HPE/SGI InfiniteStorage data storage and Infiniband network. System target use: fluid dynamics calculations, etc.

16/11/2009 – 05/03/2010

Project: „A specialized computer system (supercomputer) optimized for the HIRLAM model, designed for extremely high-resolution weather conditions forecasting and modeling. Modernization of the Lithuanian Meteorological Observation Network “No. VP3-1.

Procuring Body: Lithuanian Hydrometeorological Service under the Ministry of Environment. Rudnios st. 6, LT-09300 Vilnius, Lithuania
Scope: Installation of the HPE/SGI ICE8200EX high performance computing cluster with HPE / SGI InfiniteStorage data storage and Infiniband network. System target use: HIRLAM high-resolution numerical weather prediction models.

ვიტაუტას მინგელა

დაბადების თარიღი: 01/02/1981

ეროვნება: ლიეტუველი

სქესი: მამრობითი

(+370) 52163530

vytautas@bgm.lt

ლიეტუვა, ვილნიუსი, 03104, მ.კ.ფიურლიონიოს ქ. 17-1.

სამუშაო გამოცდილება

15/11/2006 - დღემდე - ვილნიური, ლიეტუვა

ინტეგრაციის ინჟინერი - დსს "B.G.M."

სერვერების, სანახების და მაღალი მწარმოებლურობის მქონე კლასტერული გადაწყვეტილებების დაპროექტება, კონფიგურაციის აწყობა, დანერგვა.

სპეციალიზირებული გადაწყვეტილებების დანერგვა და თანმხლება (სამეცნიერო გაანგარიშება და ექსპერტიზა).

განათლება და ტრენინგები

1999-2003 - ლიეტუვა, პანევეჟი, ლაისვიეს მოედანი 23.

ინგლისური პედაგოგიკა - პანევეჟის კოლექჯი / გამოყენებით მეცნიერებათა უნივერსიტეტი

<https://panko.lt/en/>

ენები

მშობლიური ენა: ლიეტუველი

	გაგება		საუბარი		წერა
	მოსმენა	კითხვა	საუბარი	ურთიერთობა	
ინგლისური	C1	C1	C1	C1	C1

დონეები: A1 და A2: საბაზისო მომხმარებელი; B1 და B2: დამოუკიდებელი მომხმარებელი; C1 და C2: პროფესიონალური მომხმარებელი.

სერტიფიკატები

სერტიფიკატები და საკვალიფიკაციო გამოცდები

SGI Cluster Manager ადმინისტრირება (Tempo on SGI Altix ICE) [2010]

HP ASE – HP BladeSystem გადაწყვეტილებები [2010]

HP AIS – StorageWorks ინტეგრაცია [2011]

HP AIS –HP Storage Essentials v6 მართვა [2011]

SGI UV2000 სისტემის მომსახურება [2015]

HPE Product Certified - OneView [2018]

HPE ATP - Hybrid IT გადაწყვეტილებები (v1) [2018]

წმ ვიტაუტას მინგელა

HPE აკრედიტირებული ტექნიკური სპეციალისტი. მონაცემთა ცენტრის
გადაწყვეტილებები (v1) [2018]
HPE აკრედიტირებული გადაწყვეტილებების ექსპერტი. სერვერის
გადაწყვეტილებები Architect (v4) [2018]
VMware vSphere 6.5 Foundation [2019]
VMware Certified Professional 6 - მონაცემთა ცენტრის ვირტუალიზაცია [2019]

პროექტები

19/05/2020-23/10/2020

პროექტი: „მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი სისტემა გრაფიკული სამუშაო
სადგურებით“, №SUT-38.

დამკვეთი: ფიზიკური მეცნიერების და ტექნოლოგიების ცენტრი. ლიეტუვა,
ვილნიუსი LT-02300, სავანორიუს გამზ. 231.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლურობის გაზიარებადი მეხსიერების მქონე
სისტემის HPE Superdome Flex დაყენება HPE Performance MPI პროგრამული
უზრუნველყოფით, GPU გამომთვლელი კვანძებით, NAS მონაცემთა სანახით.
სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ასტროფიზიკური გამოთვლები.

04/12/2019 – 03/03/2020

პროექტი: „პარალელური გამომთვლელი სისტემების შესყიდვა, No. VU12809“, No.
(5.74) SU-2519

შემსყიდველი: ვილნიუსის უნივერსიტეტი. ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-01513,
უნივერსიტეტის ქ. 3.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი კლასტერის HPE Apollo
2000, NAS მაღალი ხელმისაწვდომობის მონაცემთა სანახის, Omni-Path low-latency
MPI ქსელის დაყენება. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ასტროფიზიკური
გაანგარიშებები.

25/07/2019 – 25/10/2019

პროექტი: „ მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი კლასტერის შესყიდვა,
No.VU11786“, No. (5.74 E) SU-1606

შემსყიდველი: ვილნიუსის უნივერსიტეტი. ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-01513,
უნივერსიტეტის ქ. 3.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი კლასტერის HPE Apollo
2000, HPE MSA მაღალი ხელმისაწვდომობის მონაცემთა სანახის, Omni-Path low-
latency MPI ქსელის დაყენება. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ბიოტექნოლოგია,
კვანტურ-ქიმიური გაანგარიშებები.

11/04/2017 – 04/07/2017

Handwritten signature in blue ink.

პროექტი: „მაღალი რეზოლუციის მეტეოროლოგიური პირობების პროგნოზირების სისტემის შესყიდვა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის ადაპტირება“, No. P7-32 (2017)

შემსყიდველი: გარემოს დაცვის სამინისტროსთან არსებული ლიეტუვის ჰიდრომეტეოროლოგიური სამსახური, ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-09300, რუდნიოს ქ. 6.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი სისტემის დაყენება, რომელიც დაფუძნებულია შემდეგზე: მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი კლასტერი HPE/SGI ICE-X გაზიარებადი მეხსიერების სისტემით HPE/SGI UV3000, მონაცემთა სანახი HPE/SGI InfiniteStorage, Infiniband ქსელი. HPE/SGI მართვის ცენტრის პროგრამული უზრუნველყოფის დაყენება HPC სისტემის მართვისა და მონიტორინგისთვის. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: HARMONIE და HIRLAM

მაღალი რეზოლუციის რიცხობრივი ამინდის პროგნოზის მოდელები.

22/07/2016 – 08/09/2016

პროექტი: „გამომთვლელი და მონაცემთა სერვერი COD SOLSA მონაცემთა ბაზისთვის“, No. PPS-13300-970

შემსყიდველი: ვილნიუსის უნივერსიტეტი. ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-01513, უნივერსიტეტის ქ. 3.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლურობის გაზიარებადი მეხსიერების ქონე სისტემის HPE/SGI UV2000, ვებ-სერვერების კლასტერის, მაღალი ხელმისაწვდომობის მონაცემთა სანახების,

LTO სარეზერვო კოპირების სისტემის დაყენება. სისტემის მიზნობრივი მომხმარებელი: პარალელური გამოთვლები, სამეცნიერო მონაცემების მოძიება და ანალიზი.

21/05/2015 – 20/07/2015

პროექტი: “ კომპიუტერული კლასტერი უყვეტი კვების წყაროთი პარალელური გამოთვლებისთვის (No.548)“, No. 2K15/5 / PPS-14300-1197

შემსყიდველი: ვილნიუსის უნივერსიტეტი. ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-01513, უნივერსიტეტის ქ. 3.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი სისტემის დაყენება, რომელიც შედგება HPE BL460c ბლეიდ-სერვერებისგან, HPE/3PAR სანახისგან, 10GbE MPI ქსელისგან. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ბიოთექნოლოგია, კვანტურ-ქიმიური გამოანგარიშებები.

20/02/2013 – 20/06/2013

პროექტი: „მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი აღჭურვილობის შესყიდვა, No. 2246“, No. 2K13/03 /PPS-120000-295

Handwritten signature

შემსყიდველი: ვილნიუსის უნივერსიტეტი. ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-01513, უნივერსიტეტის ქ. 3.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლობის გამომთვლელი სისტემის დაყენება, რომელიც შედგება HPE SL230s/ SL250s Gen8/ SL6500 სერვერის კლასტერისგან, NAS სანახისგან. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ასტროფიზიკური გამოანგარიშებები.

18/04/2013 – 18/05/2013

პროექტი: „კომპიუტერული სისტემები და სხვა აღჭურვილობა“, No. 2K13/07 / PSS-550000-817

შემსყიდველი: ვილნიუსის უნივერსიტეტი. ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-01513, უნივერსიტეტის ქ. 3.

მაღალი მწარმოებლობის გაზიარებადი მეხსიერების მქონე სისტემის HPE/SGI UV2000 დაყენება. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ასტროფიზიკური გამოანგარიშებები.

03/10/2012 – 03/01/2013

პროექტი: „მონაცემთა დამუშავების ცენტრი“, No. 12/10/03-SF

შემსყიდველი: ლიეტუვის ენერგეტიკული ინსტიტუტი. ლიეტუვა, კაუნასი LT-44403, ბრესლაუიოს ქ. 3.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლობის გაზიარებადი მეხსიერების მქონე სისტემის HPE/SGI UV2000 დაყენება, SGI InfiniteStorage მონაცემთა სანახი. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ფლუიდოდინამიკის გამოანგარიშება, სხვ.

20/07/2012 – 04/09/2012

პროექტი: „მულტიპროცესორიანი კომპიუტერის და საინფორმაციო სისტემების აღჭურვილობის შესყიდვა“, No.SUT-12T-78

შემსყიდველი: კლაიპედას უნივერსიტეტი. ჰერკაუს მანტოს ქ. 84, LT-92294 კლაიპედა, ლიეტუვა.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლობის გაზიარებადი მეხსიერების მქონე სისტემის HPE/SGI UV2000 დაყენება, SGI InfiniteStorage მონაცემთა სანახი. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ოკეანოგრაფიკული გამოანგარიშებები.

25/10/2012 – 25/12/2012

პროექტი: „მულტიპროცესორიანი გამომთვლელი სერვერული სისტემა“, No. P121025-05(2K12/30)

შემსყიდველი: ფიზიკური მეცნიერებების და ტექნოლოგიების ცენტრი. სავონარიუს გამზ. 231, LT-02300 ვილნიუსი, ლიეტუვა.

დავით ბერიძე

მოკლე აღწერა: მაღალი წარმადობის გაზიარებადი მეხსიერების მქონე სისტემის HPE/SGI UV2000 დაყენება. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ასტროფიზიკური გამოანგარიშებები.

31/12/2010 – 01/06/2011

პროექტი: „მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი სისტემა“, No. 5007213/PPS-110000-859

შემსყიდველი: ვილნიუსის უნივერსიტეტი. ლიეტუვა, ვილნიუსი LT-01513, უნივერსიტეტის ქ. 3.

მოკლე აღწერა: მაღალი წარმადობის გაზიარებადი მეხსიერების მქონე სისტემის HPE/SGI Altix UV1000 დაყენება, გამომთვლელი კლასტერის Bull და სანახის DDN Lustre ინტეგრაციით. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: კვანტურ-ქიმიური გამოანგარიშებები, სხვ.

10/11/2010 – 31/12/2010

პროექტი: „გამომთვლელი კლასტერის შესყიდვის ხელშეკრულება“, No. LEI 10/11/11-SF

შემსყიდველი: ლიეტუვის ენერგეტიკული ინსტიტუტი. ბრესლაუიოს ქ. 3, LT-44403 კაუნასი, ლიეტუვა.

მოკლე აღწერა: მაღალი მწარმოებლურობის გამომთვლელი კლასტერის HPE/SGI ICE8400EX დაყენება HPE/SGI InfiniteStorage მონაცემთა სანახით და Infiniband ქსელით. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: ფლუიდოდინამიკის გამოანგარიშებები, სხვ.

16/11/2009 – 05/03/2010

პროექტი: „სპეციალიზირებული კომპიუტერული სისტემა (სუპერკომპიუტერი), ოპტიმიზირებული მოდელისთვის HIRLAM, დაპროექტებული ექსტრემალურად მაღალი რეზოლუციის ამინდის პირობების პროგნოზირების და მოდელირებისათვის. ლიეტუვის მეტეოროლოგიური ობსერვაციის ქსელის მოდერნიზაცია“. No. VP3-1.

შემსყიდველი: გარემოს დაცვის სამინისტროსთან არსებული ლიეტუვის ჰიდრომეტეოროლოგიური სამსახური. რუდნიოს ქ. 6, LT-09300 ვილნიუსი, ლიეტუვა.

მოკლე აღწერა: მაღალი წარმადობის გამომთვლელი კლასტერის HPE/SGI ICE8200EX დაყენება HPE / SGI InfiniteStorage მონაცემთა სანახით და Infiniband ქსელით. სისტემის მიზნობრივი გამოყენება: მაღალი მწარმოებლურობის რიცხობრივი ამინდის პროგნოზის მოდელები HIRLAM.

ჯეროვნად ვფლობ ქართულ და ინგლისურ ენებს და პასუხს ვაგებ თარგმანის სისწორეზე.
მთარგმნელი: მაია გრძელიშვილი

Handwritten signature and blue circular stamp of the translation agency.

სანოტარო მოქმედების
რეგისტრაციის ნომერი

N200988505



სანოტარო მოქმედების
რეგისტრაციის თარიღი

04.12.2020 წ

სანოტარო მოქმედების დასახელება

დოკუმენტის თარგმანზე დიპლომირებული მთარგმნელის
ხელმოწერის დამოწმება

ნოტარიუსი

მაია ბიგვავა

სანოტარო ბიუროს მისამართი

ქ. თბილისი, რუსთაველის გამზირი 26

სანოტარო ბიუროს ტელეფონი

2999620

სანოტარო მოქმედების

68590311191620

ინდივიდუალური ნომერი



სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება-გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ-გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

მე, ნოტარიუსი მაია ბიგვავა, რომლის სანოტარო ბიუროს მდებარეობს მისამართზე: საქართველო, ქ. თბილისი, რუსთაველის 26, ვამოწმებ მთარგმნელის მაია გრძელიშვილის (დაბ. 21.06.1978, პირადი № 01029000846) ხელმოწერის ნამდვილობას; მთარგმნელობითი სააგენტო **Translate International**, მდებარე მისამართზე: საქართველო, თბილისი, ბესიკის ქ. №2, ტელ.: (+99532) 987811; www.translations.ge, E-mail: info@translations.ge.

I, notary **Maia Bigvava**, whose notary bureau is situated in № 26, Rustaveli Avenue, Tbilisi, certify the authenticity of a signature of a English language translator **Maia Grdzlishvili** (born on 21/06/1978, Personal № 01029000846); the Agency of Translations "Translate International", situated in № 2, Besiki Street, Tbilisi; phone number (+99532) 987811; www.translations.ge, E-mail: info@translations.ge.

მთარგმნელმა წარმოადგინა ენის ცოდნის დამადასტურებელი დოკუმენტი (სერტიფიკატი №13/01-B16.). მე გავაფრთხილე მთარგმნელი იმ პასუხისმგებლობის შესახებ, რომელიც მოჰყვება არაზუსტ თარგმანს. მთარგმნელმა ჩემს წინაშე დაადასტურა, რომ თარგმანი ზუსტია და თარგმანზე ხელი მოაწერა ჩემი თანდასწრებით.

Translator has presented Certificate (№ 13/01-B16). I, the notary, have notified the translator, that she is responsible for the accurate translation. The translator stated that she confirmed her perfect knowledge of the Georgian, English languages and guaranteed the accurate translation.

სანოტარო მოქმედება შესრულებულია 1 (ერთ) კვზემალარად

Notarial Action is made in 1 copies.

თარგმანზე შესრულებულია თარჯიმნის 5 (ხუთი) ხელმოწერა.

სანოტარო მოქმედების შესრულებისათვის გადახდილიანუბულია საზღაური 13.80 ლარი. მათ შორის 10.00 ლარი "სანოტარო მოქმედებათა შესრულებისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისთვის დადგენილი საფასურის ოდენობის, მათი გადახდილების წესისა და მომსახურების ვადებზე დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 29 დეკემბრის №507 დადგენილების 31-ე მუხლის საფუძველზე, სარეგისტრაციო მოსაკრებელი 2 (ორი) ლარი (დღგ-ს ჩათვლით) ამავე დადგენილების 39-ე მუხლის პირველი პუნქტის საფუძველზე, ხოლო 1.80 ლარი - დღგ, საქართველოს საგადასახდო კოდექსის 169 მუხლის თანახმად.

Notarial fee paid: 13.80 GEL, including 10.00 GEL pursuant to the Article 31 of Resolution No. 507 as of December 29, 2011 of the Government of Georgia "approval of the quantity of fee for performance of notarial actions and determined for the Chamber of Notaries of Georgia, method of settlement and terms of service", registration fee in the quantity of 2 (two) GEL (including VAT) pursuant to the 1st paragraph of the Article 39 of same Resolution, and VAT 1.80 GEL, pursuant to the Article 169 of the Tax Code of Georgia

ნოტარიუსი
Notary

მ. ბიგვავა
M. Bigvava