



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ЧЛ. 4 РЕГЛАМЕНТ  
(ЕС) 2016/ 679

Утвърдил,  
Ръководител ЦХ  
(проф. д-р инж. I

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ и ДОКУМЕНТАЦИЯ

<p><b>1. Предмет</b></p> <p>Центърът по хидро- и аеродинамика – Варна (ЦХА-Варна) към ИМСТЦХА „акад. А. Балевски“, със седалище и адрес на управление: София 1574, бул. „Шипченски проход“ № 67 и пощенски адрес: гр. Варна 9003, кв. „Аспарухово“, п.к. 58, ул. „Уилям Фруд“ № 1, България, ИН по ЗДДС BG000662064, Ел. поща: office@bshc.bg, www.bshc.bg, на основание чл. 18, ал. 1, т. 1 във вр. с чл. 20, ал. 1 от ЗОП, набира оферти чрез открита процедура с предмет: „Доставка на софтуер за научноизследователската дейност на ЦХА-Варна, в изпълнение на проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран по оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж““. Обществената поръчка се разделя на следните обособени позиции:</p>	<p><b>1. Subject</b></p> <p>Bulgarian Ship Hydrodynamics Centre (BSHC) in Varna at IMSETBSHC “acad. A. Balevski”, and having its registered address at 67 Shipchenski prohod Blv., Sofia 1574, Bulgaria with postal address at 1 William Froude Str., Asparuhovo district, P.O. Box 58, 9003 Varna, Bulgaria, VAT № BG000662064, E-mail: office@bshc.bg, www.bshc.bg, pursuant to Art. 18, para. 1, item 1 in connection with art. 20, para. 1 of the Public Procurement Act, initiates an Open Procedure with subject: “<b>Delivery of software for research activity of BSHC in Varna, in implementation of project BG05M2OP001-1.001-0008 “National Center of Mechatronic and Pure Technology”, financed by operational program “Science and education for intelligent development”</b>”. The public procurement is divided on the following separate positions:</p>
<p><b>1.1. Обособена позиция № 1</b></p> <p><u>Предмет:</u> „Софтуер за обработка и графично представяне на числени и експериментални данни - доставка на последна версия на наличен програмен продукт “Tecplot Focus Perpetual Single-User License“, което включва една година безплатно обновяване и техническа поддръжка - постоянен лиценз“</p> <p><u>Обем:</u> 1 (един) лиценз</p> <p><u>Срок на лиценза:</u></p>	<p><b>1.1. Separate position # 1</b></p> <p><u>Subject:</u> “Software for post-processing and graphical presentation of numerical and experimental data - delivery of last version of available software “<b>Tecplot Focus Perpetual Single-User License, includes one year of product updates and technical support for Tecplot Focus</b>”</p> <p><u>Volume:</u> One (1) license</p> <p><u>License term:</u></p> <p>Perpetual license</p>

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от ИМСТЦХА - БАН и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

<p>Постоянен лиценз</p> <p><u>Срок за поддръжка:</u> 1 (една) година от датата на доставка</p> <p><u>Прогнозна стойност:</u> 5 230 (пет хиляди двеста и тридесет) лева без ДДС.</p> <p><u>Техническа спецификация:</u></p> <p><b>Характеристики</b></p> <p>Генериране на декартови и полярни, двумерни и тримерни графики и анимации.</p> <p>Работа с големи набори от данни получени от CFD симулации или експериментални записи.</p> <p>Множество атрибути на графиките.</p> <p>Поглед на графиките от различна перспектива в различни кадри.</p> <p>Задаване на произволни независими оси.</p> <p>Представяне на неравномерно разпределени данни.</p> <p>Пресъздаване на съществуващи графики с нови различни набори данни.</p> <p>Автоматизация на работата със скриптове.</p> <p>Създаване на макроси чрез запис или писане на скриптове.</p> <p>Графични операции в пакетен режим</p> <p>Съвместимост с CFD програмите ANSYS Fluent, STAR CCM+ и OpenFOAM.</p> <p><b>Приложения в ЦХА</b></p> <p>Обработка и анализ на резултати от числени симулации със ANSYS Fluent, STAR CCM+ и OpenFOAM: разпределение на скаларни и векторни величини по 2- и 3-мерни повърхности.</p> <p>Интегриране на различни видове графични формати за визуализация.</p> <p>Анимиране на графики и геометрични обекти.</p> <p>Обработка и анализ на резултати от хидродинамични измервания: разпределение на скаларни и векторни</p>	<p><u>Maintenance period:</u> One (1) year after delivery date</p> <p><u>Prognosis value:</u> 5 230 (Five Thousand Two Hundred and Thirty) лева VAT exempted.</p> <p><u>Technical specification:</u></p> <p><b>Features</b></p> <p>Generation of XY, Polar, 2D and 3D plots and animations.</p> <p>Work with large data sets from CFD simulations and experimental records.</p> <p>Multitude of attributes of the plot.</p> <p>Viewing XY, 2D and 3D plots from different perspectives in a multi-frame workspace.</p> <p>Assign arbitrary independent axes for specialty plots</p> <p>Plot irregularly spaced data.</p> <p>Re-creation of old plots with the same style attributes and layouts to a different set of data with layout and style files.</p> <p>Automation of work with a scripting language.</p> <p>Creation of macros by recording or writing scripts.</p> <p>Plotting and printing with batch processing.</p> <p>Compatibility with CFD codes ANSYS Fluent, STAR CCM+ and OpenFOAM.</p> <p><b>Applications at BSHC</b></p> <p>Post-processing and analysis of CFD results by ANSYS Fluent, STAR CCM+ and OpenFOAM: 2D and 3D distribution of scalar and vector quantities.</p> <p>Integration of different forms of presentation in a common frame.</p> <p>Animation of plots and geometrical objects.</p> <p>Processing and analysis of results of hydrodynamic measurements: 2D and 3D distribution of scalar and vector quantities, both stationary and unsteady.</p> <p>Communication of numerical and experimental results.</p>
--	--

<p>величини по 2- и 3-мерни повърхности, стационарни и нестационарни. Представяне и комуникиране на числени и експериментални резултати.</p>	
<p><b>1.2. Обособена позиция № 2</b></p> <p><u>Предмет:</u> „Доставка на тригодишен лиценз за наличен софтуерен продукт <b>AutoCAD</b> с безплатно обновяване и поддръжка в рамките на периода на лиценза“</p> <p><u>Обем:</u> 2 (два) тригодишни лиценза</p> <p><u>Срок на лиценза:</u> Три години от датата на доставка</p> <p><u>Срок за поддръжка:</u> Три години съобразно срока на лиценза</p> <p><u>Прогнозна стойност:</u> 18 540 (осемнадесет хиляди петстотин и четиридесет) лева без ДДС.</p> <p><u>Техническа спецификация и приложение в ЦХА:</u> В ЦХА Аутокад се използва за създаване на чертежи от общото машиносторене, и на чертежи, свързани с проектирането на корабните модели, движителните комплекси към тях (корабни винтове, пера, подрулващи устройства), скегове, финове и др.</p> <p>За двуизмерено проектиране в AutoCAD се използват основни графични примитиви, за да получат по-сложни обекти. Освен това програмата предоставя много големи възможности за работа със слоеве и ановтивни обекти (размер, текст, анотация). Използват се и външни референции (XRef) , което позволява да се раздели чертежа на комбинирани файлове, за които отговарят различни разработчици.</p> <p>Динамичните блокове разширяват възможностите за автоматизиране на 2D дизайна и от обикновен потребител без използване на програмиране.</p> <p>Поддържа се и параметризирането на двуизмерните чертежи .</p>	<p><b>1.2. Separate position # 2</b></p> <p><u>Subject:</u> “Delivery of three-year license for available software <b>AutoCAD</b> with maintenance and upgrade during the period of license”</p> <p><u>Volume:</u> Two (2) three-year licenses</p> <p><u>License term:</u> Three (3) years after delivery date</p> <p><u>Maintenance period:</u> Three (3) years according to license terms</p> <p><u>Prognosis value:</u> 18 540 (Eighteen Thousand Five Hundred and Forty) BGN VAT exempted.</p> <p><u>Technical specification and applications at BSHC:</u> BSHC uses AutoCAD for the development of general and field-specific drawings related to the design of ship models, propulsion systems (marine propellers, rudders, and thrusters), skegs, fins, etc.</p> <p>AutoCAD offers 2D basic graphic primitives to build more complex objects. The software can work with layers and annotated objects (size, text, annotation). External references (XRef) are also available allowing a multi-user split approach for dividing a single drawing into several files created by different developers.</p> <p>Dynamic blocks allow automating the design without custom coding.</p> <p>Parameterization of 2D drawings is also supported.</p> <p>AutoCAD includes a complete set of sophisticated 3D modeling tools, such as solids, surfaces, and meshes.</p> <p>AutoCAD can create 3D objects based on 2D geometry, as well as built-in basic 3D shapes.</p> <p>AutoCAD’s rendering system provides high-quality visualization of the models. The</p>



<p>Аутокад включва пълен набор от инструменти за сложно 3D моделиране (твърдотелно, повърхностно и „меш“).</p> <p>Аутокад създава и тримерни обекти на базата на двумерна геометрия, както и има и вградени геометрични фигури (примитиви)</p> <p>AutoCAD създава висококачествена визуализация на моделите, като използва системата за рендъринг. Програмата също така осъществява управлението на триизмерен печат. Поддържането на работа с облак от точки позволява да се работи с резултатите от 3D-сканиране.</p> <p>В ЦХА са разработени скрипт-ове за средата на Аутокад за създаване на специфични чертежи, свързани с проектирането на корабния гребен винт.</p>	<p>software also supports 3D printing. The point cloud structure provides the ability to import and work with data from 3D scanners.</p> <p>BSHC has developed AutoCAD scripts to automate the development of specific drawings related to ship propeller design.</p>
<p><b>1.3. Обособена позиция № 3</b></p> <p><u>Предмет:</u> „Закупуване на двугодишен лиценз за наличен софтуер <b>STAR-CCM+ Academic POD &amp; EHP</b>, академична версия“</p> <p><u>Обем:</u></p> <p>1 (един) двугодишен лиценз за STAR-CCM+ Academic POD</p> <p>2 (два) двугодишни лиценза за EHP</p> <p><u>Срок на лиценза:</u></p> <p>STAR-CCM+: 11.02.2020 – 10.02.2022</p> <p>EHP: 10.03.2020 – 09.03.2022</p> <p><u>Срок за поддръжка:</u></p> <p>Две години съобразно срока на лиценза</p> <p><u>Прогнозна стойност:</u> 24 650 (двадесет и четири хиляди шестстотин и петдесет) лева без ДДС.</p> <p><u>Техническа спецификация:</u></p> <p><b>STAR-CCM+: програма за решаване на интердисциплинарни задачи в механиката на флуидите и твърдите тела с единен интегриран интерфейс.</b></p> <p><b>Характеристики</b></p> <p>Осигуряване на всички етапи на инженерен анализ:</p>	<p><b>1.3. Separate position # 3</b></p> <p><u>Subject:</u> “Purchase a two-year license for available software <b>STAR-CCM+ &amp; EHP</b> with annual maintenance, academic version”</p> <p><u>Volume:</u></p> <p>One (1) two-year license with maintenance for STAR-CCM+ Academic POD</p> <p>Two (2) two-year license with maintenance for EHP</p> <p><u>License term:</u></p> <p>STAR-CCM+: 11.02.2020 – 10.02.2022</p> <p>EHP: 10.03.2020 – 09.03.2022</p> <p><u>Maintenance period:</u></p> <p>Two (2) years according to license terms</p> <p><u>Prognosis value:</u> 24 650 (Twenty Four Thousand Six Hundred and Fifty) BGN VAT exempted.</p> <p><u>Technical specification:</u></p> <p><b>STAR-CCM+: software for solving multidisciplinary problems in both fluid and solid continuum mechanics within a single integrated user interface.</b></p> <p><b>Features</b></p> <p>Stages for carrying out engineering analyses, including:</p>

<p>Импорт и създаване на геометрия</p> <p>Генериране на мрежи</p> <p>Решаване на уравненията</p> <p>Анализ на резултатите</p> <p>Автоматизация на процеса на проектни изследвания</p> <p>Връзка към други инженерни софтуери.</p> <p>Импорт на геометрични данни от широк кръг CAD програми</p> <p>Автоматична проверка и поправки на грешки</p> <p>Създаване на повърхностни и обемни мрежи с разнообразни топологии и автоматично създаване на оптимални мрежи за комплексни геометрии.</p> <p>Физика на потока: невискозни, ламинарни или турбулентни; свиваем и несвиваем, многофазни течности, пористи среди, гравитация.</p> <p>Стационарни и нестационарни явления.</p> <p>Постоянна плътност, идеален газ, реален газ.</p> <p>Турбулентност: Уравнения на Рейнолдс, Транспортни модели на Рейнолдс, Симулации на крупни вихри, Ламинарно-турбулентен преход.</p> <p>Многофазни потоци: Ойлерова постановка, Обем на флуида, Модел флуиден филм, Смеси.</p> <p>Движение: подвижни и деформируеми мрежи и множество координатни системи.</p> <p>Алгоритми: Метод на крайните обеми, Метод на крайните елементи, Паралелни изчисления.</p> <p>Анализ на данните: Доклади, Монитори, Графики, Графични сцени, Екранни анимации.</p> <p><b>EHP (Estimating Hull Performance) – добавка към STAR-CCM за анализ на обтичането на водоизместващи кораби.</b></p> <p><b>Характеристики</b></p>	<p>Import and creation of geometries</p> <p>Mesh generation</p> <p>Solution of the governing equations</p> <p>Analysis of the results</p> <p>Automation of the simulation workflows for design exploration studies</p> <p>Connection to other CAE software for co-simulation analysis</p> <p>Geometry Import from wide range of CAD software</p> <p>Automatic error check and healing</p> <p>Surface and volume meshing of various mesh topologies and automatic volume mesh generation with optimized cell quality for arbitrarily complex geometries.</p> <p>Flow characteristics: inviscid, laminar, or turbulent; incompressible and compressible; multiphase mixtures; porous resistance; gravitational acceleration</p> <p>Temporal discretization: steady and unsteady</p> <p>Equation of state: constant density, ideal gas law, real gas laws</p> <p>Turbulence: Reynolds-Averaged Navier Stokes (RANS) models, Reynolds Stress Transport models, Large Eddy Simulation, Laminar-turbulent transition</p> <p>Multiphase Flow: Eulerian Multiphase, Volume of Fluid (VOF), Fluid Film Model, Mixture Multiphase</p> <p>Motion: moving and deforming meshes and multiple frames of reference.</p> <p>Solvers: Finite Volume Method, Finite Element Method, Parallel Execution</p> <p>Data Analysis: Reports, Monitors, Plots, Graphical scenes, Screenplay Animation</p> <p><b>EHP (Estimating Hull Performance) - an add-on to STAR-CCM for analyses of displacement hulls.</b></p> <p><b>Features</b></p>
---	--

<p>EHP (Estimating Hull Performance) е добавка към STAR-CCM + за симулиране на движение на корпуса в спокойна вода. EHP анализира корпуси в които няма включено водоизместване от стърчащи част. EHP ръководи потребителите от CAD импорт, чрез решаване на една или множество скорости в рамките на една сесия, до автоматично генериране на PowerPoint с изображения и отчети на резултатите. След настройка на модела, EHP предоставя като опция директен достъп до sim файла, който лесно може да бъде адаптиран към по-сложни геометрии и / или специфични условия, като по този начин позволява на STAR-CCM + да предоставя висококачествени прогнози за различни сценарии.</p> <p><b>Приложения в ЦХА</b></p> <p>Моделиране на потока около и силите върху тела движещи се в безкраен флуид и флуид със свободна повърхност.</p> <p>Генериране и анализ на вълнови течения</p> <p>Симулиране на движението и поведението на тела в тиха вода и на вълнение</p> <p>Анализ на вътрешни течения (течност или газ)</p> <p>Анализ на взаимодействието течност – твърдо тяло</p>	<p>EHP (Estimating Hull Performance) is a add-on to STAR-CCM+ to simulate powered hull motion in calm water. EHP analyses unappended displacement hulls. EHP guides users from CAD import, through solution of single or multiple speeds in a single session, to automatic PowerPoint generation with images and reports of the results. After model setup, EHP gives optional direct access to the sim file, which can easily be adapted to more complex geometries and/or specific conditions, thereby allowing of STAR-CCM+ to deliver high-quality predictions for various scenarios.</p> <p><b>Applications at BSHC</b></p> <p>Modelling of the flow around and the forces on bodies moving in infinite fluid and fluids with free surface.</p> <p>Generating and analysis of water waves.</p> <p>Simulation of the motion and the behavior of bodies in still water and in waves.</p> <p>Analysis of internal flows (in liquid or gas)</p> <p>Analysis of fluid-structure interactions.</p>
<p><b>1.4. Обособена позиция № 4</b></p> <p><u>Предмет:</u> „Доставка на последна версия на наличен софтуер NI Academic Site License – LabView Pro 2019 Research Only (5 потребителя) постоянен лиценз с едногодишна поддръжка“</p> <p><u>Обем:</u> 1 (един) лиценз за 5 (пет) ползватели</p> <p><u>Срок на лиценза:</u></p> <p>Постоянен лиценз</p> <p><u>Срок за поддръжка:</u></p> <p>Една година от датата на доставка</p>	<p><b>1.4. Separate position # 4</b></p> <p><u>Subject:</u> “Delivery of last version of available NI Academic Site License – LabView Pro 2019 Research Only (5 User) permanent license with 1 year SSP ”</p> <p><u>Volume:</u> 1 (one) license for five (5) users.</p> <p><u>Prognosis value:</u> 14 185 (Fourteen Thousand One Hundred and Eighty Five) BGN VAT exempted.</p> <p><u>License term:</u></p> <p>Perpetual license</p> <p><u>Maintenance period:</u></p> <p>One (1) year after delivery date</p>



<p><u>Прогнозна стойност:</u> 14 185 (четиринадесет хиляди сто осемдесет и пет) лева без ДДС.</p> <p><u>Техническа спецификация и приложение в ЦХА:</u> ЦХА използва програмния пакет LabVIEW от 2003 г. С него са разработени всички програми за измервателните и управляващи системи за провеждане на изследванията в експерименталните съоръжения на центъра. Периодично според възможностите този продукт е обновяван с по-нови версии и са разширявани възможностите му. Необходимо е да се закупи нова версия на този пакет от 2019 г. за 5 работни места. Новата версия на пакета за изследователски цели е NI Academic Site License—LabVIEW Research Only for 5 users. Пакетът включва LabVIEW Professional Development System и голям набор от LabVIEW модули и NI LabWindows/CVI модули.</p> <p>В програмния пакет Academic Site License Spring 2019 release са включени следните програмни продукти и модули:</p> <p>LabVIEW Professional Development System (2019)</p> <p>LabVIEW NXG (64-bit only) Ver.3.1.0</p> <p>NI LabWindows/CVI Full Development System (2019)</p> <p>Measurement Studio Enterprise Edition (2019)</p> <p><b><u>Application Software</u></b></p> <p>TestStand (2019)</p> <p>NI Switch Executive Ver.19.0.0</p> <p>NI-Industrial Communications for EtherNet/IP Ver.19.0.0</p> <p>Requirements Gateway (2018)</p> <p>Vision Builder for Automated Inspection (2018 SP1)</p> <p>DAQExpress (64-bit only) Ver.3.2</p> <p><b><u>LabVIEW Add-Ons</u></b></p> <p>LabVIEW FPGA Module (2019)</p>	<p><u>Technical specification and applications at BSHC:</u> BSHC has been using the LabVIEW software package since 2003. It has developed all the programs for the measurement and control systems for the research carried out in the BSHC experimental facilities. This product is updated periodically with newer versions. Now it is necessary to purchase a new version of this package for 5 users. The new version of the research suite is the NI Academic Site License — LabVIEW Research Only 5 users. The package includes the LabVIEW Professional Development System and a and a large set of LabVIEW modules and toolkits. The NI software package is also included for extended development, such as NI LabWindows/CVI and NI LabWindows / CVI modules.</p> <p>The following software and modules are included in the Academic Site License Spring 2019 release:</p> <p>LabVIEW Professional Development System (2019)</p> <p>LabVIEW NXG (64-bit only) Ver.3.1.0</p> <p>NI LabWindows/CVI Full Development System (2019)</p> <p>Measurement Studio Enterprise Edition (2019)</p> <p><b><u>Application Software</u></b></p> <p>TestStand (2019)</p> <p>NI Switch Executive Ver.19.0.0</p> <p>NI-Industrial Communications for EtherNet/IP Ver.19.0.0</p> <p>Requirements Gateway (2018)</p> <p>Vision Builder for Automated Inspection (2018 SP1)</p> <p>DAQExpress (64-bit only) Ver.3.2</p> <p><b><u>LabVIEW Add-Ons</u></b></p> <p>LabVIEW FPGA Module (2019)</p> <p>LabVIEW Real-Time Module (32-bit only) (2019)</p>
--	--

LabVIEW Real-Time Module (32-bit only) (2019)	LabVIEW Control Design and Simulation Module (2019)
LabVIEW Control Design and Simulation Module (2019)	LabVIEW Digital Filter Design Toolkit (32-bit only) (2019)
LabVIEW Digital Filter Design Toolkit (32-bit only) (2019)	LabVIEW MathScript Module (2019)
LabVIEW MathScript Module (2019)	LabVIEW Unit Test Framework Toolkit (2019)
LabVIEW Unit Test Framework Toolkit (2019)	LabVIEW VI Analyzer Toolkit (2019)
LabVIEW VI Analyzer Toolkit (2019)	LabVIEW Advanced Signal Processing Toolkit (2019)
LabVIEW Advanced Signal Processing Toolkit (2019)	LabVIEW Datalogging and Supervisory Control (DSC) Module (32-bit only) (2019)
LabVIEW Datalogging and Supervisory Control (DSC) Module (32-bit only) (2019)	LabVIEW myRIO Toolkit (32-bit only) (2019)
LabVIEW myRIO Toolkit (32-bit only) (2019)	LabVIEW NXG Web Module (64-bit only) Ver.3.1.0
LabVIEW NXG Web Module (64-bit only) Ver.3.1.0	LabVIEW NXG FPGA Module (64-bit only) Ver.3.1.0
LabVIEW NXG FPGA Module (64-bit only) Ver.3.1.0	LabVIEW Robotics Module (32-bit only) (2019)
LabVIEW Robotics Module (32-bit only) (2019)	LabVIEW Sound and Vibration Toolkit (2019)
LabVIEW Sound and Vibration Toolkit (2019)	LabVIEW FPGA Vivado Compilation Tool (2019)
LabVIEW FPGA Vivado Compilation Tool (2019)	JKI VI Package Manager (2019)
JKI VI Package Manager (2019)	LabVIEW FPGA Compile Farm Toolkit (2019)
LabVIEW FPGA Compile Farm Toolkit (2019)	LabVIEW FPGA ISE Compilation Tool 14.7 (2019)
LabVIEW FPGA ISE Compilation Tool 14.7 (2019)	Vision Development Module (2019)
Vision Development Module (2019)	LabVIEW Desktop Execution Trace Toolkit (2019)
LabVIEW Desktop Execution Trace Toolkit (2019)	LabWindows/CVI Execution Profiler Ver.1.1
LabWindows/CVI Execution Profiler Ver.1.1	LabWindows/CVI PID Control Toolkit Ver.2.2
LabWindows/CVI PID Control Toolkit Ver.2.2	LabWindows/CVI Real-Time Module (2019)
LabWindows/CVI Real-Time Module (2019)	LabWindows/CVI SQL Toolkit Ver.2.4
LabWindows/CVI SQL Toolkit Ver.2.4	<b>NI Device Drivers</b>
<b>NI Device Drivers</b>	NI-DAQmx Ver.19.0.0

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от ИМСТЦХА - БАН и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



NI-DAQmx Ver.19.0.0	NI-488.2 Ver.19.0.0
NI-488.2 Ver.19.0.0	NI-VISA Ver.19.0.0
NI-VISA Ver.19.0.0	NI-Serial Ver.19.0.0
NI-Serial Ver.19.0.0	IVI Compliance Package Ver.19.0.0
IVI Compliance Package Ver.19.0.0	NI PXI Platform Services Ver.19.0.0
NI PXI Platform Services Ver.19.0.0	NI-DCPower Ver.9.0.0
NI-DCPower Ver.9.0.0	NI-DMM Ver.19.0.0
NI-DMM Ver.19.0.0	NI-FGEN Ver.19.0.0
NI-FGEN Ver.19.0.0	NI-HSDIO Ver.19.0.0
NI-HSDIO Ver.19.0.0	NI-SCOPE Ver.19.0.0
NI-SCOPE Ver.19.0.0	NI-SWITCH Ver.19.0.0
NI-SWITCH Ver.19.0.0	NI-Sync Ver.19.0.0
NI-Sync Ver.19.0.0	NI CompactRIO Ver.19.0.0
NI CompactRIO Ver.19.0.0	NI R Series Multifunction RIO Ver.19.0.0
NI R Series Multifunction RIO Ver.19.0.0	FlexRIO with Modular I/O Ver.19.0.0
FlexRIO with Modular I/O Ver.19.0.0	FlexRIO with Integrated I/O Ver.19.0.0
FlexRIO with Integrated I/O Ver.19.0.0	NI-IMAQ Ver.19.0.0
NI-IMAQ Ver.19.0.0	NI-IMAQdx Ver.19.0.0
NI-IMAQdx Ver.19.0.0	NI-IMAQ I/O Ver.19.0.0
NI-IMAQ I/O Ver.19.0.0	NI-XNET Ver.19.0.0
NI-XNET Ver.19.0.0	NI ELVISmx Ver.19.0.0
NI ELVISmx Ver.19.0.0	LabVIEW OPC UA Toolkit (2019)
LabVIEW OPC UA Toolkit (2019)	NI DIAdem Professional (2018 SP1)
NI DIAdem Professional (2018 SP1)	NI ECU Measurement and Calibration Toolkit Ver.19.0
NI ECU Measurement and Calibration Toolkit Ver.19.0	FlexLogger (2019 R2)
FlexLogger (2019 R2)	Automotive Diagnostic Command Set Toolkit Ver.19.0
Automotive Diagnostic Command Set Toolkit Ver.19.0	LabVIEW Electrical Power Toolkit (2018)
LabVIEW Electrical Power Toolkit (2018)	LabVIEW Model Interface Toolkit (2019)
LabVIEW Model Interface Toolkit (2019)	Veristand 2018 SP1
Veristand 2018 SP1	LabVIEW Communications 802.11 Application Framework (64-bit only) Ver.3.1
LabVIEW Communications 802.11 Application Framework (64-bit only) Ver.3.1	LabVIEW Communications LTE Application Framework (64-bit only) Ver.3.1
LabVIEW Communications LTE Application Framework (64-bit only) Ver.3.1	LabVIEW Communications System Design Suite (64-bit only) Ver.3.1
LabVIEW Communications System Design Suite (64-bit only) Ver.3.1	LabWindows/CVI Signal Processing Toolkit Ver.7.0.2

<p>LabWindows/CVI Signal Processing Toolkit Ver.7.0.2 LabVIEW Analytics and Machine Learning Toolkit (2017) LabVIEW Modulation Toolkit Ver.18.0 LabVIEW SoftMotion Module (2018) NI-TimeSync Ver.18.1.1 Industrial Controller Device Drivers Ver.18.5 Vision Acquisition Software Ver.19.0.0</p>	<p>LabVIEW Analytics and Machine Learning Toolkit (2017) LabVIEW Modulation Toolkit Ver.18.0 LabVIEW SoftMotion Module (2018) NI-TimeSync Ver.18.1.1 Industrial Controller Device Drivers Ver.18.5 Vision Acquisition Software Ver.19.0.0</p>
<p><b>1.5. Обособена позиция № 5</b> <u>Предмет:</u> „Обновяване до последна версия на налични програмни продукти <b>VISI- Machining 3D Base</b> и <b>VISI Machining 5 axis</b>” и поддръжка за една година. <u>Обем:</u> 2 (два) лиценза за VISI- Machining 3D Base 1 (един) лиценз за VISI Machining 5 axis <u>Срок за поддръжка:</u> VISI- Machining 3D Base 31.01.2020 – 30.01.2021 VISI Machining 5 axis 09.04.2020 – 08.04.2021 <u>Прогнозна стойност:</u> 15 005 (петнадесет хиляди и пет) лева без ДДС. <u>Техническа спецификация и приложение в ЦХА:</u> VISI от HEXAGON е една от основните CAD-CAM машиностроителни програми в ЦХА. Използва се за 2D, 3D моделиране, генериране на работни чертежи за работилниците, създаване ,и /или реконструкция на сложните форми които се срещат в моделите на кораби и плаващи съоръжения. VISI е и единствената CAM програма в ЦХА, с която се генерират NC програмите за машините, с които се изработват корабните модели - “K&amp;R” B12 и ”Multiax” 1618. Има разработени специализирани постпроцесори за двете машини. NC програмите са 2 ½ D, 3D, както и същински 5 осни програми.</p>	<p><b>1.5. Separate position # 5</b> <u>Subject:</u> “Upgrade to the last version of available software <b>VISI- Machining 3D Base</b> and <b>VISI Machining 5 axis</b> with one year maintenance” <u>Volume:</u> 2 (two) licenses for VISI- Machining 3D Base 1 (one) license for VISI Machining 5 axis. <u>Maintenance period:</u> VISI- Machining 3D Base 31.01.2020 – 30.01.2021 VISI Machining 5 axis 09.04.2020 – 08.04.2021 <u>Prognosis value:</u> 15 005 (Fifteen Thousand and Five) BGN VAT exempted. <u>Technical specification and applications at BSHC:</u> VISI from HEXAGON is one of the most commonly used CAD/CAM software products at BSHC. VISI offers 2D and 3D modeling, generation of shop drawings, development and reconstruction of complex hull geometries for ships and floating platforms. VISI is the only CAM program at BSHC that generates code for operating the two CNC machines - “K&amp;R” B12 and “Multiax” 1618, used for ship model fabrication. Custom post-processors are also available for both CNC machines. The operating software includes 2 ½ D, 3D as well as 5-axis routines allowing various milling strategies.</p>

<p>Стратегиите на фрезозане са най-разнообразни.</p>	
<p><b>1.6. Обособена позиция № 6</b></p> <p><u>Предмет:</u> Закупуване на обновяване и на лиценз за програмен продукт: <b>Rhino3D</b>, както следва:</p> <p>1. <b>Обновяване</b> до последна версия на наличен програмен продукт: <b>Rhino3D Commercial Windows v6 Upgrade</b>, постоянен лиценз;</p> <p>2. <b>Закупуване</b> на втори лиценз за <b>Rhino3D Commercial Windows v6 Full license</b>, постоянен лиценз.</p> <p><u>Обем:</u></p> <p>1 (едно) обновяване 1 (един) постоянен лиценз</p> <p><u>Срок на лиценза:</u> Постоянен лиценз</p> <p><u>Прогнозна стойност:</u> 2 920 (две хиляди деветстотин и двадесет) лева без ДДС.</p> <p><u>Техническа спецификация:</u> Rhinoceros (Rhino) е модерен повърхностен продукт за моделиране на базата на NURB.</p> <p>Rhino може да създава, редактира, анализира, документира, изобразява, анимира и преобразува NURBS криви, повърхности и твърди тела, облаци от точки и многоъгълни мрежи.</p> <p>Rhino се използва широко в CAD / CAM технологиите, включително индустрии като архитектура, корабостроене, автомобилен дизайн, бижутерия и т.н.</p> <p>Приложения в ЦХА: Rhino се използва в процеса на производство на корабни модели за реконструкция / изграждане / модификация на повърхността на корабния корпус.</p>	<p><b>1.6. Separate position # 6</b></p> <p><u>Subject:</u> Purchase upgrade and license for software <b>Rhino3D</b>, as follows:</p> <p>1. <b>Upgrade</b> of available software to <b>Rhino3D Commercial Windows v6, perpetual license;</b></p> <p>2. <b>New license for Rhino3D Commercial Windows v6 Full license.</b></p> <p><u>Volume:</u></p> <p>One (1) upgrade One (1) new license</p> <p><u>License term:</u> Perpetual license</p> <p><u>Prognosis value:</u> 2 920 (Two Thousand Nine Hundred and Twenty) BGN VAT exempted.</p> <p><u>Technical specification:</u> Rhinoceros (Rhino) is a general-purpose surface modeller, based on NURB.</p> <p>Rhino can create, edit, analyze, document, render, animate, and translate NURBS curves, surfaces and solids, point clouds, and polygon meshes.</p> <p>Rhino is widely used in CAD/CAM technologies including industries such as architecture, shipbuilding, automotive design, jewelry, etc</p> <p>Applications at BSHC: At BSHC Rhino is used in the process of ship model manufacturing to reconstruct/build/modify the ship hull surface.</p>
<p><b>1.7. Обособена позиция № 7</b></p> <p><u>Предмет:</u> „Обновяване до последна версия на наличен програмен продукт <b>Orca3D v2 commercial network level 1 upgrade from v1</b>, с постоянен лиценз.</p> <p><u>Обем:</u></p>	<p><b>1.7. Separate position # 7</b></p> <p><u>Subject:</u> “Upgrade to the last version of available software <b>Orca3D v2 commercial network level 1 upgrade from v1</b>, with perpetual license.”</p> <p><u>Volume:</u></p>



<p>1 (едно) обновяване</p> <p><u>Срок на лиценза:</u> Постоянен лиценз</p> <p><u>Прогнозна стойност:</u> 1 570 (хиляда петстотин и седемдесет) лева без ДДС.</p> <p><u>Техническа спецификация:</u> Orca3D е морски софтуерен компонент (плъгин) за Rhino с модули за проектиране и придаване аеродинамична форма на корпуса, изчисления на хидростатиката и стабилността, анализ на скоростта / мощността, проследяване на теглото и разходите и др.</p> <p>Приложения в ЦХА: Orca3D се използва за изчисляване на хидростатиката и стабилността.</p>	<p>One (1) upgrade</p> <p><u>License term:</u> Perpetual license</p> <p><u>Prognosis value:</u> 1 570 (One Thousand Five Hundred and Seventy) BGN VAT exempted.</p> <p><u>Technical specification:</u> Orca3D is a marine-oriented plug-in for Rhino with modules for hull design and fairing, hydrostatics and stability calculations, parametric speed/power analysis, weight and cost tracking, etc.</p> <p>Applications at BSHC: BSHC uses Orca3D for hydrostatics and stability calculations.</p>
<p><b>1.8. Обособена позиция № 8</b></p> <p><u>Предмет:</u> Закупуване на специализиран програмен пакет включващ два отделни модула:</p> <p>1. „Софтуер за хидродинамичен анализ на ходовите качества на кораби“ - постоянен лиценз с едногодишна поддръжка</p> <p>2. „Софтуер за избор и проектиране на движителни комплекси на кораби“ - постоянен лиценз с едногодишна поддръжка</p> <p><u>Обем:</u> 1 (един) постоянен лиценз за програмен пакет за хидродинамичен анализ на ходовите качества на кораби; 1 (един) постоянен лиценз за избор и проектиране на движителни комплекси на кораба.</p> <p><u>Срок на лиценза:</u> Постоянен лиценз</p> <p><u>Срок за поддръжка:</u> Една година от датата на доставка</p> <p><u>Прогнозна стойност:</u> 33 320 (тридесет и три хиляди триста и двадесет) лева без ДДС.</p>	<p><b>1.8. Separate position # 8</b></p> <p><u>Subject:</u> Delivery of a specialized software package including two separate modules:</p> <p>1. <b>“Software for prediction and analysis of vessel powering performance - Standalone Perpetual License with MSU 1 year”</b></p> <p>2. <b>“Software for selection and design of marine propulsion systems - Standalone Perpetual License with MSU 1 year”</b></p> <p><u>Volume:</u> One (1) license for Software for prediction and analysis of vessel powering performance - Standalone Perpetual License with MSU 1 year; One (1) license for Software for selection and design of marine propulsion systems - Standalone Perpetual License with MSU 1 year.</p> <p><u>License term:</u> Perpetual license</p> <p><u>Maintenance period:</u> One year after delivery date</p> <p><u>Prognosis value:</u> 33 320 (Thirty Three Thousand Three Hundred and Twenty) BGN VAT exempted.</p>

Техническа спецификация за софтуера за хидродинамичен анализ на ходовите качества на кораби:

Програмният пакет трябва да осъществява прогнозиране и анализ на ходовите характеристики на различни типове кораби (еднокорпусни и катамарани, водоизместващи, полу-водоизместващи, глисиращи); да осигурява информация и да има процедури за избор на подходящи компоненти на задвижващата система - двигател, редуктор и движители.

Основните възможности на пакета трябва да включват:

- Прогнозиране на съпротивлението на голи корпуси с използване на специализирани емпирични методи за съпротивлението на различни типове кораби; да позволява съгласуване с резултати от моделни и натурни изпитания
- Пресмятане на допълнителното съпротивление от издадени части, вятър, вълнение, плитководие, отчитане влиянието на грапавостта
- Да има процедури за оптимизиране на съпротивлението на корпуса-минимално съпротивление; оптимален диферент
- При анализа на ходкостта да се определят на коефициентите на взаимодействие между корпуса и движителя; ходкостта при свободен ход, буксиране, швартови режим и ускорение.
- Избор на движителя, с определяне на основните му параметри (упор, мощност, к.п.д, разход на гориво, проверка за кавитация)
- Анализ на пропульсивната система.

Резултатите от програмния пакет трябва да бъдат приложими за океански търговски и военни кораби; малки съдове (гласкачи, траулери и др.); моторни и ветроходни яхти бързоходни кораби;

Technical specification: "Software for prediction and analysis of ship powering performance"

The software package shall include prediction and analysis of the powering characteristics for various vessel types (monohulls and catamarans with displacement, plowing, or planing modes of hull operation). The software package shall provide guidance and procedures for selecting optimal components for the propulsion system - engine, gearbox and propellers.

The main applications of the package shall include:

- Resistance predictions for bare hulls utilizing specific empirical methods for different types of ships; an option to correlate with and incorporate measured data from model tests and sea trials
- Calculation of added resistance from hull appendages, wind, waves, shallow water; and roughness effects
- Hull form optimization module to minimize resistance and optimize trim
- Powering performance; prediction of hull-propulsor interaction coefficients; analysis of free-running, self-propulsion, towing, bollard, or accelerating modes.
- Selection of propulsors based on main parameters: thrust, power, efficiency, fuel rate, cavitation checks.
- Propulsion analysis

The software package must be applicable to ocean-going, merchant and naval vessels; small ships (tugs, trawlers, etc.); motor and sailing yachts; high-performance vehicles; barge trains; AUVs/ROVs.

The software package shall allow different propulsor options: open, ducted, surface-piercing, and cycloidal propellers, waterjets, and controllable-pitch propellers.

The following data shall be made available, as a minimum, for preliminary design of

<p>речни тласкаеми състави; подводни апарати.</p> <p><u>Програмният пакет трябва да работи с различни типова двигатели: открити винтове, винтове в дюза, пресичащи свободната повърхност, крилчати двигатели, водометни двигатели, ВРК</u></p> <p><u>При предварителното проектиране на гребен винт по данни от различни систематични серии, като минимум следва да се предоставят данни за: диаметра, оборотите, крачката и дисковото отношение.</u></p> <p><u>Изходните данни от програмния пакет трябва да се експортират в Adobe (PDF), Word (DOC) и Excel (CSV) формати.</u></p> <p><u>Конкурентни предимства за програмата са възможности за: програмиране на макроси; изпълнение във външен софтуер като изчислителен механизъм.</u></p> <p><b>Приложения в ЦХА:</b></p> <p>Експертна прогноза на ходкостта на кораби без изпитания</p> <p>Прогнозиране на ходкостта за целите на планиране на експеримента.</p> <p>Анализ на получени експериментални данни</p> <p>Параметрични изследвания на геометрията на корпуса, алтернативни двигатели, различни режими на експлоатация.</p> <p>Предварително проектиране на двигател.</p>	<p>propellers based on data from different standard series: diameter, revolutions, pitch, blade area ratio.</p> <p><u>The software output shall allow export to Adobe (PDF), Word (DOC), and Excel (CSV) formats.</u></p> <p>The following features shall be considered a plus: scripting (custom macros); interfacing with external third-party software for specific calculations.</p> <p><b>Applications at BSHC</b></p> <p>Numerical prediction of ship powering performance without model testing.</p> <p>Powering prediction for planning the experiments.</p> <p>QA/QC of experimental data.</p> <p>Parametric studies related to hull form, alternative propulsors, and operating conditions.</p> <p>Preliminary design of ship propulsors.</p>
<p><u>Техническа спецификация за софтуера за избор и проектиране на двигателни комплекси на кораби.</u></p> <p>Софтуерът трябва да осъществява геометрично моделиране на корабните гребни винтове, чрез използване на инструменти за подготовката на 2D теоретични чертежи, 3D модели на винтовете, данни за конструкцията и експорт на данните в различни формати CAD / CAM файлове.</p>	<p><u>Technical specification for software for selection and design of marine propulsion systems</u></p> <p>The software package should perform geometric modeling of marine propellers providing the tools for the preparation of 2D design drawings, 3D views, construction data and information export in CAD / CAM different file formats.</p> <p>As a basis for the geometric modeling of marine propellers, libraries of popular propeller series in shipbuilding should be</p>



<p>Като база за геометричното проектиране на гребните винтове следва да се използва информация за най-често използваните в корабостроителната практика серии гребни винтове. Необходимо е софтуерът да дава възможност за добавяне на данни от потребителя, както и да има инструменти за корекция на отделни елементи от конструкцията.</p> <p>Необходимо е проектираният гребен винт да може да бъде проверяван за съответствие с изискванията на различни класификационни организации.</p> <p>Изходът от програмния продукт следва да включва:</p> <p>Традиционни 2D теоретични чертежи и таблици, отразяващи: главните характеристики на винта (диаметър, крачково и дисково отношение, брой перки), параметрите на винтовите сечения (хорда, кривина, дебелина, крачка, наклон и сърповидност, дебелина и закръгления на краищата, координати на профила);</p> <p>3D модел (или таблици) на гребния винт;</p> <p>Пресмятания за теглото на винта и масовите инерционни моменти във въздух и във вода;</p> <p>Информацията трябва да може да бъде преглеждана, редактирана, отпечатана и запазена.</p> <p>Експортът от програмата трябва да се осъществява като минимум към следните формати: DXF, DWG, PDF, DOC, IGES, STL или CAD/CAM продукти: SolidWorks, Rhino, PTC Creo, Siemens NX, Mastercam, SURFCAM, Delcam PowerSHAPE, Point Cloud, VISI.</p>	<p>used. The software should have the possibility to add user data, as well as to provide tools for correction of separate structural elements.</p> <p>It is necessary that the modeled propeller can be checked for compliance with the requirements of different classification societies.</p> <p>The software output should include:</p> <p>Traditional 2D design drawings and tables, reflecting: the basic propeller parameters (diameter, mean pitch and expanded area ratio, number of blades), the parameters of the propeller blades sections (chord, camber, thickness, pitch, rake and skew, edge thickness and radius, all section offsets);</p> <p>3D model (or tables) of the propeller;</p> <p>Calculations of propeller weight and mass inertia moments in air and in water;</p> <p>The information must have the possibility to be viewed, edited, printed and saved.</p> <p>Exports from the program must be carried out at least to following formats: DXF, DWG, PDF, DOC, IGES, STL or CAD / CAM products: SolidWorks, Rhino, PTC Creo, Siemens NX, Mastercam, SURFCAM, Delcam PowerSHAPE, Point Cloud, VISI.</p>
<p><b>1.9. Обособена позиция № 9</b></p> <p><b>Предмет:</b> „Закупуване на лицензи и поддръжка за програмни продукти <b>Ansys</b>“</p> <p>1. „Заплащане на годишна такса за лиценз и поддръжка за наличен софтуер <b>ANSYS</b></p>	<p><b>1.9. Separate position # 9</b></p> <p><b>Subject:</b> “Purchase licenses and annual maintenance for <b>Ansys</b> software”</p> <p>1. „Pay a TECS Fee for available software <b>ANSYS Academic Research Mechanical and CFD (1 task)</b> with annual maintenance.”</p>

**Academic Research Mechanical and CFD (1 task) “.**

2. „Закупуване на лиценз за ANSYS Academic Research CFD (1 task) с едногодишна поддръжка“.

3. „Закупуване на лиценз за ANSYS Academic Research HPC Workgroup 128 с едногодишна поддръжка“.

Обем:

1 (една) годишна такса за лиценз за ANSYS Academic Research Mechanical and CFD (1 task)

1 (една) първоначална такса за лиценз за ANSYS Academic Research CFD (1 task)

1 (една) първоначална такса за ANSYS Academic Research HPC Workgroup 128

Срок на лиценза и поддръжка:

1.ANSYS Academic Research Mechanical and CFD (1 task) - 15.03.2020 – 14.03.2021

2.ANSYS Academic Research CFD (1 task) – една година от датата на доставката

3.ANSYS Academic Research HPC Workgroup 128 – една година от датата на доставката

Прогнозна стойност: 32 020 (тридесет и две хиляди и двадесет) лева без ДДС.

Техническа спецификация: ANSYS е софтуерен продукт за инженерни изчисления в областта на численото моделиране. Моделите пресмятани с ANSYS могат да бъдат генерирани чрез модулите за тримерно проектиране „Design Modeler“ и „SpaceClaim“ или трансферирани от множество CAD продукти, като се поддържа директен достъп до CAD файловете с двустранна асоциативност и се прехвърля както геометрията, така и CAD параметрите, свойствата на материалите и атрибутите.

Графичният интерфейс Ansys Workbench улеснява моделирането на различни физични полета и едновременното им решаване, създавайки мултифизична симулация и позволявайки по този начин

2. “Paid-Up Fee for ANSYS Academic Research CFD license (1 task) with annual maintenance“.

3. „Paid-Up Fee for ANSYS Academic Research HPC Workgroup 128 license with annual maintenance“.

Volume:

1 (one) TECS Fee for ANSYS Academic Research Mechanical and CFD license (1 task)

1 (one) Paid-Up Fee for ANSYS Academic Research CFD license (1 task)

1 (one) Paid-Up Fee for ANSYS Academic Research HPC Workgroup 128 license

License and maintenance term:

1.ANSYS Academic Research Mechanical and CFD (1 task) - 15.03.2020 – 14.03.2021

2.ANSYS Academic Research CFD (1 task) – one year from delivery date

3.ANSYS Academic Research HPC Workgroup 128 – one year from delivery date

Prognosis value: 32 020 (Thirty Two Thousand and Twenty) BGN VAT exempted.

Technical specification: ANSYS is a software product for engineering calculations in numerical modeling. Models computed with ANSYS can be generated via the Design Modeler and SpaceClaim 3D modules or transferred from different CAD products, maintaining direct access to CAD files with two-way associativity and transferring both geometry and CAD parameters, the characteristics of materials and attributes.

Ansys Workbench's graphical interface facilitates the modeling of different physical fields and their simultaneous solution, creating a multiphysics simulation and thus allowing the use of the approach - product development based on the simulation (its operation).

The generation of the finite element network is automated and maintains parameters,

използването на подхода - разработване на продукт на базата на симулацията (на неговото функциониране).

Генерирането на мрежата от крайни елементи е автоматизирано и поддържа параметри, автоматично разпознаване на контактните повърхности и на типа на физичното поле, поддържат се множество методи за генериране на мрежата.

Моделирането на флуидни потоци използва два различни модула CFX и Fluent. Поддържат се множество модели на турбулентност, включително LES/DES/SAS; моделиране на смеси и на ойлерови многофазни потоци (хомогенни и нехомогенни); лагранжеви многофазни потоци; множество модели на горене (EBU, ILDM, кинетичен, с предварително смесване, свързан многостепенен); модели на реални флуиди; множество модели на топлинна радиация (P1, DTM, S2S, Монте Карло, в множество спектрални области, анизотропно разсейване); моделиране на повърхностното напрежение и контакта със стените; моделиране на фазови преходи (кавитация, кипене, кондензация, изпарение, преход твърда-течна фаза; моделиране на топлообмен; моделиране на ниско и високоскоростни потоци; моделиране на преходни процеси; използване на движеща се / деформираща се мрежа от крайни елементи.

Решаването на **якостни задачи** включва линейни и нелинейни (хипереластичност, загуба на устойчивост) задачи; топлообмен (експлицитен и имплицитен метод); свързани задачи (флуидни, електромагнитни, якостни); динамични задачи (модален анализ, случайни колебания); експлицитен метод на решаване на динамични задачи; изчисляване на умора

Типовите **свързани (мултифизични) задачи** включват взаимодействие на флуиден поток с механична конструкция;

automatic recognition of the contact surfaces and the type of the physical field, numerous methods for generating the network are supported.

Fluid flow modeling uses two different CFX and Fluent modules. Multiple turbulence models are supported, including LES / DES / SAS; modeling of mixtures and Eulerian multiphase flows (homogeneous and non-homogeneous); Lagrangian multiphase flows; numerous combustion models (EBU, ILDM, kinetic, pre-mixed, multi-stage coupled); real fluid models; multiple models of thermal radiation (P1, DTM, S2S, Monte Carlo, multiple spectral areas, anisotropic scattering); modeling of surface tension and wall adhesion; phase transition modeling (cavitation, boiling, condensation, evaporation, solid-liquid phase transition); modeling of heat transfer; low- and high-speed flow modeling; transient process modeling; use of a moving / deforming finite element network.

The solution of strength problems involves linear and nonlinear (hyperelasticity, loss of stability) problems; heat exchange (explicit and implicit method); related tasks (fluid, electromagnetic, strength); dynamic tasks (modal analysis, random fluctuations); an explicit method for solving dynamic problems; fatigue calculation

Typical multi-physical tasks include the interaction of fluid flow with mechanical construction; heat fluxes generated by an electromagnetic field; mechanical loads generated by an electromagnetic field; interactions of heat fluxes generated by an electromagnetic field with a fluid flow.

ANSYS simulations require a lot of computing power, and ANSYS offers a module to distribute the solution of a task (or multiple tasks) between multiple processors (cores) on one or many computers.

The product allows to scale to whatever computational level of simulation is required, from single-user or small user group options

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



топлинни потоци генерирани от електромагнитно поле; механични натоварвания генерирани от електромагнитно поле; взаимодействие на топлинни потоци генерирани от електромагнитно поле с флуиден поток.

Симулациите с ANSYS изискват голяма изчислителна мощ и ANSIS предлага модул за разпределяне решаването на дадена задача (или на множество задачи) между множество процесори (ядра) на един или много компютри.

Продуктът позволява мащабиране до каквото и да е изчислително ниво на симулация, от едно-потребителски или малки потребителски групи за паралелна обработка на ниво до практически неограничен паралелен капацитет. Освен паралелни изчисления, ANSYS предлага и специални продуктови решения за параметрични изчисления, което дава възможност на потребителите да проучат по-пълно конструктивните параметри (размер, тегло, форма, материали, механични свойства и др.) на продукта в началото на процеса на разработка. HPC повишава инженерната производителност чрез ускоряване на симулационната производителност. HPC позволява на потребителите да симулират по-големи, по-сложни модели (и дори системи), така че да могат да се вземат по-точни дизайнерски решения през целия процес на разработка.

ANSYS с операционни системи Windows 7, 8.1 и 10 (64-bit) и Linux (RHEL, Centos) 6.5, 6.6 и 6.7 (64-bit). Един лиценз за ANSIS, контролиран от лицензен сървър, позволява работата със софтуера на един компютър в даден момент, макар че ANSYS може да бъде инсталиран на множество компютри.

ANSYS CFD е комплект от модули на ANSYS за решаване на задачи от динамиката на флуидите, включващ: препроцесор (графична среда за

for entry-level parallel processing up to virtually unlimited parallel capacity. Apart from parallel computing, ANSYS also offers special product solutions for parametric computing, which enables the users to more fully explore the design parameters (size, weight, shape, materials, mechanical properties, etc.) of the product early in the development process.

HPC enhances the engineering productivity by accelerating simulation throughput.

HPC allows users to simulate larger, more complex models (and even systems) so that more accurate design decisions can be made throughout the development process.

ANSYS with Windows 7, 8.1 and 10 (64-bit) and Linux (RHEL, Centos) 6.5, 6.6 and 6.7 (64-bit) operating systems. An ANSIS license, controlled by a licensed server, allows you to run the software on one computer at a time, although ANSYS can be installed on multiple computers.

ANSYS CFD is a set of ANSYS modules for fluid dynamics problem solving, including: preprocessor (graphical model build environment and simulation parameter setting); three different solver modules - Fluent, CFX and Polyflow; postprocessor (graphical environment for interpreting simulation results).

ANSYS DesignModeler is an ANSYS module for creating three-dimensional parametric geometric models, as well as editing such models created with other such software (such as CAD products) and imported via ANSYS Geometry Interface products (ANSYS modules for importing model geometry).

In the activity of BSHC, the ANSYS software package finds following applications:

Preliminary preparation of models used for problem solving in the field of fluid mechanics, structural analysis and

изграждане на модела и задаване на параметрите на симулацията); три различни решаващи модула (solver) - **Fluent, CFX и Polyflow**; постпроцесор (графична среда за интерпретиране на резултатите от симулацията).

ANSYS DesignModeler е модул на ANSYS за създаване на тримерни параметрични геометрични модели, както и за редактиране на такива модели създадени с други такива софтуери (каквито са CAD продуктите) и импортирани чрез ANSYS Geometry Interface products (модули на ANSYS за импортиране на геометрията на модели).

В процеса на работа на BSHC софтуерния пакет ANSYS намира следните приложения:

Предварителна подготовка на моделите използвани при решаването на задачи от областта на механика на флуидите, структурен анализ и термодинамика – подготовка на CAD геометрия и изчислителна мрежа

ANSYS SpaceClaim, ANSYS DesignModeler, ANSYS ICEM CFD, ANSYS Workbench Meshing, ANSYS Fluent Meshing (включени в пакета ANSYS CFD)

Решаване на задачи свързани с механика на флуидите – симулации на плавателни съдове при различни условия на околната среда чрез използване на CFD и или потенциални методи, моделиране на турбини, симулации на съоръжения за усвояване на енергията от ВЕИ, симулация на съоръжения за усвояване на морските и океански ресурси

ANSYS Fluent, PolyFlow, CFX, AQWA, BladeGen (включени в пакета ANSYS CFD)

Решаване на задачи от областта на структурния анализ – якостен анализ на корпус на плавателно съоръжение, якостен анализ на нефтени платформи от

thermodynamics - preparation of CAD geometry and computational network

ANSYS SpaceClaim, ANSYS DesignModeler, ANSYS ICEM CFD, ANSYS Workbench Meshing, ANSYS Fluent Meshing (included in ANSYS CFD)

Solving fluid mechanics problems - simulation of vessels under different environmental conditions using CFD and or potential methods, modeling of turbines, simulations of RES energy absorption facilities, simulation of facilities for utilization of marine resources.

ANSYS Fluent, PolyFlow, CFX, AQWA, BladeGen (included in ANSYS CFD package)

Structural analysis tasks - strength analysis of the hull of a craft, strength analysis of oil rigs such as Jack-Up, modeling of anchor systems, strength analysis of propellers, etc.

ANSYS Mechanical, ANSYS FSI capability, ANSYS AQWA

The following applications are used to process and prepare the results for presentation:

ANSYS SFD-Post, ANSYS Fluent, ANSYS Mechanical.

<p>типа Jack-Up , моделиране на котвени системи , якостен анализ на пропелери и т.н.</p> <p>ANSYS Mechanical , ANSYS FSI capability , ANSYS AQWA</p> <p>За обработка и подготовка на резултатите се използват следните приложения:</p> <p>ANSYS SFD-Post, ANSYS Fluent, ANSYS Mechanical</p>	
<p><b>1.10. Обособена позиция № 10</b></p> <p><u>Предмет:</u></p> <p>„Закупуване на лицензи и поддръжка за продукти на MathWorks“, както следва:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закупуване на двугодишна поддръжка за наличен софтуер <b>MATLAB и SIMULINK</b>.</li> <li>2. Закупуване на втори постоянен лиценз за <b>MATLAB и SIMULINK</b>, със следните програмни модули (<b>Toolboxes</b>):</li> </ol> <p>Aerospace Blockset Fixed-Point Designer Control System Toolbox Curve Fitting Toolbox DSP System Toolbox Filter Design HDL Coder MATLAB Coder MATLAB Compiler Mapping Toolbox OPC Toolbox Optimization Toolbox Sensor Fusion and Tracking Toolbox Signal Processing Toolbox Simulink Coder Simulink Control Design Simulink Real-Time Statistics and Machine Learning Toolbox Symbolic Math Toolbox</p> <p><u>Обем:</u></p> <p>1 (една) двугодишна поддръжка и ъпгрейд за <b>MATLAB + SIMULINK</b></p> <p>1 (един) нов лиценз за <b>MATLAB + SIMULINK</b> със следните допълнителни програмни модули (<b>Toolboxes</b>) към него:</p>	<p><b>1.10. Separate position # 10</b></p> <p><u>Subject:</u></p> <p>“Purchase licenses and annual maintenance for MathWorks products”, as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purchase a two-year support for available license for software <b>MATLAB and SIMULINK</b>.</li> <li>2. Purchase a new perpetual license for <b>MATLAB and SIMULINK</b>, with the following <b>toolboxes</b>:</li> </ol> <p>Aerospace Blockset Fixed-Point Designer Control System Toolbox Curve Fitting Toolbox DSP System Toolbox Filter Design HDL Coder MATLAB Coder MATLAB Compiler Mapping Toolbox OPC Toolbox Optimization Toolbox Sensor Fusion and Tracking Toolbox Signal Processing Toolbox Simulink Coder Simulink Control Design Simulink Real-Time Statistics and Machine Learning Toolbox Symbolic Math Toolbox</p> <p><u>Volume:</u></p> <p>One (1) two years upgrade and support for available software <b>MATLAB + SIMULINK</b></p> <p>One (1) additional perpetual license for <b>MATLAB + SIMULINK</b> with the following <b>toolboxes</b>:</p>



<p>Aerospace Blockset Fixed-Point Designer Control System Toolbox Curve Fitting Toolbox DSP System Toolbox Filter Design HDL Coder MATLAB Coder MATLAB Compiler Mapping Toolbox OPC Toolbox Optimization Toolbox Sensor Fusion and Tracking Toolbox Signal Processing Toolbox Simulink Coder Simulink Control Design Simulink Real-Time Statistics and Machine Learning Toolbox Symbolic Math Toolbox</p> <p><u>Срок на лиценз:</u> Постоянен лиценз</p> <p><u>Срок за поддръжка:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поддръжка и обновяване за наличен лиценз на MATLAB + SIMULINK 31.01.2020 – 31.01.2022.</li> <li>2. Поддръжка и обновяване за втори лиценз и допълнителните програмни модули една година от датата на доставка.</li> </ol> <p><u>Прогнозна стойност:</u> 92 030 (деветдесет и две хиляди и тридесет) лева без ДДС.</p> <p><u>Техническа спецификация и приложения в ЦХА:</u> ЦХА използва програмния пакет Matlab и Simulink от 2006 г. Периодично според възможностите тези продукти са обновявани с по-нови версии. Необходимо е да се закупи нова версия на този пакет от 2019 г. и още един лиценз за осигуряване на възможност за едновременна работа на две работни места поради нараснали потребности и сътрудници работещи с тези програмни пакети. В ЦХА има разработени много програми и алгоритми, за решаване на редица инженерни задачи работещи в</p>	<p>Aerospace Blockset Fixed-Point Designer Control System Toolbox Curve Fitting Toolbox DSP System Toolbox Filter Design HDL Coder MATLAB Coder MATLAB Compiler Mapping Toolbox OPC Toolbox Optimization Toolbox Sensor Fusion and Tracking Toolbox Signal Processing Toolbox Simulink Coder Simulink Control Design Simulink Real-Time Statistics and Machine Learning Toolbox Symbolic Math Toolbox</p> <p><u>License term:</u> Perpetual license</p> <p><u>Maintenance period:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upgrade and support for available software MATLAB + SIMULINK 31.01.2020 – 31.01.2022.</li> <li>2. Upgrade and support for new second license MATLAB + SIMULINK and toolboxes – one year from delivery date.</li> </ol> <p><u>Prognosis value:</u> 92 030 (Ninety Two Thousand and Thirty) BGN VAT exempted.</p> <p><u>Technical specification and applications at BSHC:</u> BSHC has been using Matlab and Simulink software since 2006. Periodically, whenever possible, these products are updated with newer versions. It is necessary to purchase a new version of this packages and second license to allow two jobs to work simultaneously due to increased needs and associates working with these software packages. Many programs and algorithms have been developed at BSHC to solve a number of engineering problems working in the Matlab and Simulink programming environment from 2006 until now.</p>
--	---

програмната среда на Matlab и Simulink от 2006 г. до сега.

Предстоящите инженерни задачи от работната програма на ЦХА изискват вторият лиценз на пакета Matlab и Simulink да включва и допълнителни програмни модули (Toolboxes) за осигуряване на решаването на редица задачи за моделиране, идентификация на системи, сбор, обработка, анализ на данни и управление на модели в реално време при провеждане на изпитания в експерименталните съоръжения на ЦХА и др.

В програмния пакет трябва да са включени следните програмни продукти и модули (Toolboxes):

Aerospace Blockset  
Fixed-Point Designer  
Control System Toolbox  
Curve Fitting Toolbox  
DSP System Toolbox  
Filter Design HDL Coder  
MATLAB Coder  
MATLAB Compiler  
Mapping Toolbox  
OPC Toolbox  
Optimization Toolbox  
Sensor Fusion and Tracking Toolbox  
Signal Processing Toolbox  
Simulink Coder  
Simulink Control Design  
Simulink Real-Time  
Statistics and Machine Learning Toolbox  
Symbolic Math Toolbox

Тези модули се използват за решаването на следните типове задачи:

Анализ и синтез на управляващи системи.  
Настройка на техни параметри (насочващи системи и автопилот).

Изследване на реакцията на системи и анализ на тяхната усотичйивост.

Преобразуване на непрекъснати в дискретни модели и обратно.

Интерполация и изглаждане на данни (криви и повърхнини). Регресионен анализ.

Upcoming engineering tasks from the BSHC work program require the second Matlab and Simulink licenses to include additional Toolboxes to provide a number of solutions for modeling tasks, system identification tasks, collection, processing, data analysis and control tasks in real-time during model tests carried out in the experimental facilities of BSHC, etc.

The following software products and tools (Toolboxes) must be included in the software packages:

Aerospace Blockset  
Fixed-Point Designer  
Control System Toolbox  
Curve Fitting Toolbox  
DSP System Toolbox  
Filter Design HDL Coder  
MATLAB Coder  
MATLAB Compiler  
Mapping Toolbox  
OPC Toolbox  
Optimization Toolbox  
Sensor Fusion and Tracking Toolbox  
Signal Processing Toolbox  
Simulink Coder  
Simulink Control Design  
Real-Time Simulink  
Statistics and Machine Learning Toolbox  
Symbolic Math Toolbox  
These modules are used to solve the following types of tasks:

Analysis and synthesis of control systems.  
Adjusting their parameters (guidance systems and autopilot).

Investigating the reaction of systems and analyzing their efficiency.

Convert continuous to discrete models and vice versa.

Interpolation and smoothing of data (curves and surfaces). Regression analysis.

Design and analysis of digital filters used for real-time spectrum analyzer.

Matlab compiler is required for real-time operation.

<p>Дизайн и анализ на цифрови филтри използвани за спектрален анализатор в реално време. Матлаб компилаторът е задължителен за работа в реално време. Координатни преобразувания между различни базиси в различни позициониращи системи. Решаване на оптимизационни задачи, при търсене на оптимални настройки на динамични системи. Алгоритми и инструменти за моделиране, симулация и анализ на сензорна интеграция между оптична и инерциална позициониращи системи. Обработка и анализ на сигнали. Симулинк компилатор (C и C++). Анализ и настройка на управляващи системи, моделирани в Simulink и др. Интеграция на всички компоненти в дадена система за работа в реално време. Синтез и анализ на данни в реално време. Симулация и изработване на управляващи въздействия при работа в затворена управляваща система в реално време. Анализ на данни и изграждане на стохастични модели. Аналитично решаване на уравнения, системи уравнения и неравенства. Системна идентификация на модели на динамични системи. Филтрация на шум от експериментални данни.</p>	<p>Coordinate transformations between different bases in different positioning systems. Solve optimization problems when searching for optimal settings for dynamic systems. Algorithms and tools for modeling, simulation and analysis of sensor integration between optical and inertial positioning systems. Signal processing and analysis. Simulink compiler (C and C++) is required for real-time operation. Analysis and tuning of control systems modeled in Simulink and others. Integration of all components into a real-time system. Synthesis and analysis of real-time data. Simulation and production of control effects when operating in a closed control system in real time. Data analysis and construction of stochastic models. Analytical solution of equations and inequalities. System identification of models of dynamic systems. Noise filtering of experimental data.</p>
<p><b>2. Обща прогнозната стойност</b> на обществената поръчка (ОП) е до 239 470 (двеста тридесет и девет хиляди четиристотин и седемдесет) лева без ДДС. Възложител <b>ОП №</b> ОП5-ОП/ 2019 <b>Кодове на ОП:</b> 48000000 – Софтуерни пакети и информационни системи</p>	<p><b>2. Prognosis value</b> of the public procurement (PP) is up to 239 470 (Two Hundred Thirty Nine Thousand Four Hundred and Seventy) BGN VAT excluded. Contracting authority PP No.: OP5-OP/ 2019 <b>CPV of PPP:</b> 48000000 – Software packages and information systems</p>
<p><b>3. Изисквания към участниците</b> Относно основанията за отстраняване и критериите за подбор, участникът попълва еЕЕДОП на български език.</p>	<p><b>3. Requirements to Participants</b> For the reasons of elimination and selection criteria, the participant shall fill in an eESPD in Bulgarian.</p>
<p><b>A. Основанията за отстраняване:</b></p>	<p><b>A. Reasons for elimination:</b></p>



<p>Възложителят отстранява участник в случай, че установи за него наличие някой от следните основания:</p>	<p>The contracting authority eliminates participant in case it's found out presence of any of the following reasons:</p>
<p><b>A1.</b> Участникът трябва да отговаря на изискванията за лично състояние по чл. 54 и чл. 55, ал. 1, т. 1 от ЗОП. За целта се попълва ЕЕДОП, Част III: Основания за изключване.</p> <p>Възложителят отстранява от участие в процедура за възлагане на обществена поръчка участник, когато:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. е осъден с влязла в сила присъда, освен ако е реабилитиран, за престъпление по чл. 108а, чл. 159а – 159г, чл. 172, чл. 192а, чл. 194 – 217, чл. 219 – 252, чл. 253 – 260, чл. 301 – 307, чл. 321, 321а и чл. 352 – 353е от Наказателния кодекс;</li> <li>2. е осъден с влязла в сила присъда, освен ако е реабилитиран, за престъпление, аналогично на тези по т. 1, в друга държава членка или трета страна;</li> <li>3. има задължения за данъци и задължителни осигурителни вноски по смисъла на чл. 162, ал. 2, т. 1 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс и лихвите по тях, към държавата или към общината по седалището на възложителя и на кандидата или участника, или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен, освен ако е допуснато разсрочване, отсрочване или обезпечение на задълженията или задължението е по акт, който не е влязъл в сила; Точката не се прилага, когато: <ul style="list-style-type: none"> <li>- се налага да се защитят особено важни държавни или обществени интереси;</li> <li>- размерът на неплатените дължими данъци или социалноосигурителни вноски е не повече от 1 на сто от сумата на годишния общ оборот за последната приключена финансова година.</li> </ul> </li> <li>4. е налице неравнопоставеност в случаите по чл. 44, ал. 5 ЗОП;</li> </ol>	<p><b>A1.</b> The participant must meet the requirements for personal status under Art. 54 and Art. 55, para. 1, item 1 of the PPA. For this purpose ESPD shall be filled in, Part III: Elimination Criteria.</p> <p>The contracting authority eliminates participant in the PPP, when:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. has been convicted by a judgment which has entered into force, unless he is rehabilitated, for a crime under Art. 108a, Art. 159a - 159d, Art. 172, Art. 192a, Art. 194-217, Art. 219-252, Art. 253-260, Art. 301-307, Art. 321, 321a and Art. 352 - 353f of the Penal Code;</li> <li>2. has been convicted by a judgment which has the force of res judicata unless he is rehabilitated for an offense analogous to the offense referred to in paragraph 1 to another Member State or third country;</li> <li>3. there are obligations for taxes and compulsory social security contributions within the meaning of Art. 162, para. 2, item 1 of the Tax and Social Insurance Procedure Code and the interest thereon to the state or to the municipality at the headquarters of the contracting authority and of the candidate or participant or analogous obligations established by an act of a competent authority under the legislation of the state in which the applicant or the participant is established unless a rescheduling, deferral or collateralisation of the obligations is made or the obligation is on an act that has not entered into force; This point does not apply when: <ul style="list-style-type: none"> <li>- it is necessary to protect particularly important state or public interests;</li> <li>- the amount of unpaid taxes or social security contributions payable is not more than 1 per cent of the amount of the annual total turnover for the last completed financial year.</li> </ul> </li> </ol>

5. е установено, че:

а) е представил документ с невярно съдържание, свързан с удостоверяване липсата на основания за отстраняване или изпълнението на критериите за подбор;

б) не е предоставил изисквана се информация, свързана с удостоверяване липсата на основания за отстраняване или изпълнението на критериите за подбор;

6. е установено с влязло в сила наказателно постановление или съдебно решение, нарушение на чл. 61, ал. 1, чл. 62, ал. 1 или 3, чл. 63, ал. 1 или 2, чл. 118, чл. 128, чл. 228, ал. 3, чл. 245 и чл. 301 – 305 от Кодекса на труда или чл. 13, ал. 1 от Закона за трудовата миграция и трудовата мобилност или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен;

7. е налице конфликт на интереси, който не може да бъде отстранен.

Основанията по ал. 1, т. 1, 2 и 7 се отнасят за лицата, които представляват участника или кандидата и за членовете на неговите управителни и надзорни органи съгласно регистъра, в който е вписан участникът или кандидатът, ако има такъв, или документите, удостоверяващи правосубектността му. Когато в състава на тези органи участва юридическо лице, основанията се отнасят за физическите лица, които го представляват съгласно регистъра, в който е вписано юридическото лице, ако има такъв, или документите, удостоверяващи правосубектността му. В този случай, когато кандидатът или участникът, или юридическо лице в състава на негов контролен или управителен орган **се представлява от физическо лице по пълномощие, основанията по ал. 1, т. 1, 2 и 7 се отнасят и за това физическо лице..**

8. обявен е в несъстоятелност или е в производство по несъстоятелност, или е в

4. there is inequality in the cases under Art. 44, para. 5 PPA;

5. it was found that:

(a) has submitted a false document related to the verification of the absence of grounds for removal or the fulfillment of the selection criteria;

(b) did not provide the requisite information relating to the verification of the absence of grounds for removal or the fulfillment of the selection criteria;

6. is found by a punitive decree or court decision enforced, violation of Art. 61, para. 1, Art. 62, para. 1 or 3, Art. 63, para. 1 or 2, Art. 118, Art. 128, Art. 228, para. 3, Art. 245 and Art. 301-305 of the Labor Code or Art. 13 para. 1 of the Labor Migration and Labor Mobility Act or similar obligations established by an act of a competent authority under the legislation of the state in which the applicant or the participant is established;

7. there is a conflict of interest that can not be eliminated.

The grounds under Para. 1, p. 1, 2 and 7 shall refer to the persons, who represent the participant or the applicant and the members of its management or supervision bodies according to the register in which the participant or applicant, if any, is entered, or documents certifying its legal personality. When the composition of these bodies includes legal person, the grounds refer to the natural persons who represent it according to the register, in which the legal person is entered, if any, or the documents attesting to its legal personality. In this case where the applicant or participant, or a legal person in the composition of its control or management body is represented by a **natural person by power of attorney the grounds under para. 1, items 1, 2 and 7 shall also apply to this natural person.**

8. has been declared insolvent or is in bankruptcy proceedings or is in liquidation or has concluded an out-of-court settlement

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<p>процедура по ликвидация, или е сключил извънсъдебно споразумение с кредиторите си по смисъла на чл. 740 от Търговския закон, или е преустановил дейността си, а в случай че кандидатът или участникът е чуждестранно лице – се намира в подобно положение, произтичащо от сходна процедура, съгласно законодателството на държавата, в която е установен.</p>	<p>with its creditors in the sense of Art. 740 of the Commerce Act or has ceased its activity, and if the applicant or tenderer is a non-resident - is in a similar situation arising from a similar procedure under the law of the State in which he is established.</p>
<p><b>A2.</b> Специфични национални основания за изключване (За целта се попълва ЕЕДОП, Част III: Основания за изключване, раздел Г):</p>	<p><b>A2.</b> Specific national reasons for elimination (For this purpose ESPD shall be filled in, Part III: Elimination Criteria, section D):</p>
<p><b>A.2.1.</b> Нарушение по чл. 13, ал. 1 от Закона за трудовата миграция и трудовата мобилност (ЗОП, ДВ. бр. 30 от 3 април 2018 <a href="#">Чл. 54, ал. 1, т. 6</a>)</p> <p>В сила от 23.05.2018 г., възложителят отстранява от участие в процедура за възлагане на обществена поръчка кандидат или участник, когато е установено с влязло в сила наказателно постановление или съдебно решение, нарушение на чл. 13, ал. 1 (забрана за наемане на работа на незаконно пребиваващи на територията на Република България граждани на трети държави) от Закона за трудовата миграция и трудовата мобилност или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен. По смисъла на този закон, "гражданин на трета държава" е лице, което не е гражданин на Република България и не е гражданин на държава – членка на Европейския съюз, или на държава – страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство, или на Конфедерация Швейцария.</p>	<p><b>A.2.1.</b> Infringements under Art. 13 para. 1 of the Labor Migration and Labor Mobility Act (PPA, SG, No. 30 of April 3, 2018 Article 54, paragraph 1, item 6)</p> <p>In force on 23.05.2018, the contracting authority shall withdraw from participation in a procedure for the award of a public contract a candidate or participant when it is established by an enforceable penal decree or a court decision violation of Art. 13 para. 1 (prohibition of employment of third country nationals illegally staying on the territory of the Republic of Bulgaria) of the Labor Migration and Labor Mobility Act or similar obligations established by an act of a competent authority under the legislation of the state in which the applicant or participant is established. For the purposes of this Act, a "third - country national" is a person who is not a national of the Republic of Bulgaria and is not a national of a Member State of the European Union or of a State party to the Agreement on the European Economic Area or of the Swiss Confederation.</p>
<p><b>A.2.2.</b> Нарушение на задълженията в областта на трудовото право - чл. 61, ал. 1, чл. 62, ал. 1 или 3, чл. 63, ал. 1 или 2 и чл.</p>	<p><b>A.2.2.</b> Breach of obligations in the field of labor law - Art. 61, para. 1, Art. 62, para. 1 or 3, Art. 63, para. 1 or 2 and Art. 228, para. 3</p>



<p>228, ал. 3 от Кодекса на труда ( ЗОП, ДВ. бр. 30 от 3 април 2018 <a href="#">Чл. 54, ал. 1, т. 6</a> )</p> <p>Възложителят отстранява от участие в процедура за възлагане на обществена поръчка кандидат или участник, когато е установено с влязло в сила наказателно постановление или съдебно решение, нарушение на чл. 61, ал. 1 (задължение за сключване на трудов договор преди постъпване на работа), чл. 62, ал. 1 (писмена форма на трудовия договор) или 3 (задължение на работодателя за уведомяване на НАП при сключване /промяна/ прекратяване на трудов договор), чл. 63, ал. 1 (предоставяне на работника или служителя на екземпляр от трудовия договор и копие от уведомлението на НАП преди постъпването на работа) или 2 (недопускане до работа преди предоставяне на задължителните документи) и чл. 228, ал. 3 (обезщетения при прекратяване на трудово правоотношение) от Кодекса на труда или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен.</p>	<p>of the Labor Code (PPA, SG, No. 30 of April 3, 2018 Article 54, paragraph 1, item 6)</p> <p>The Contracting Authority shall withdraw from participation in a procedure for the award of a public contract a candidate or participant when it is established by a punitive decree or a court decision that has entered into force, 61, para. 1 (obligation to conclude an employment contract before taking up employment), Art. 62, para. 1 (written form of the employment contract) or 3 (obligation of the employer to notify the NRA at the conclusion / change / termination of the employment contract), Art. 63, para. 1 (providing the employee with a copy of the employment contract and a copy of the notification to the NRA before taking up employment) or 2 (non-admission to work prior to the submission of the mandatory documents) and Art. 228, para. 3 (termination benefits) of the Labor Code or similar obligations established by an act of a competent authority under the legislation of the country in which the applicant or tenderer is established.</p>
<p><b>A.2.3.</b> Свързаност между кандидати или участници ( ЗОП, ДВ. бр. 30 от 3 април 2018 <a href="#">чл. 107, т. 4</a> )</p> <p>Възложителят отстранява от участие в процедура за възлагане на обществена поръчка кандидати или участници, които са свързани лица. „Свързани лица“ са тези по смисъла на § 1, т. 13 и 14 от допълнителните разпоредби на Закона за публичното предлагане на ценни книжа, а именно: а) лицата, едното от които контролира другото лице или негово дъщерно дружество; б) лицата, чиято дейност се контролира от трето лице; в) лицата, които съвместно контролират трето лице; г) съпрузите, роднините по права линия без ограничения, роднините по сребрена линия до четвърта степен</p>	<p><b>A.2.3.</b> Connectivity between candidates or participants (PPA, SG No. 30 of April 3, 2018, article 107, item 4)</p> <p>The assignor removes from participation in a public procurement procedure candidates or participants who are related parties. "Affiliates" are those within the meaning of § 1, items 13 and 14 of the Supplementary Provisions of the Public Offering of Securities Act, namely: (a) the persons one of which controls the other person or its subsidiary; (b) persons whose activity is controlled by a third party; (c) the persons jointly controlling a third party; (d) spouses, relatives in direct line without restrictions, collateral relatives up to the fourth degree including relatives by matchmaking up to the fourth degree inclusive. Paragraph 14 of the</p>

<p>включително и роднините по сватовство до четвърта степен включително. В т. 14 от допълнителните разпоредби на Закона за публичното предлагане на ценни книжа е посочена дефиниция за "контрол".</p>	<p>Supplementary Provisions of the Public Offering of Securities Act defines the definition of "control".</p>
<p><b>A.2.4.</b> Ограничения след освобождаване от висша публична длъжност (Закон за противодействие на корупцията и за отнемане на незаконно придобитото имущество, обн. ДВ, бр. 7 от 19 Януари 2018 г., доп., бр. 21 от 9.03.2018 г. <a href="#">чл. 69</a> )</p> <p>Лице, заемало висша публична длъжност, което в последната една година от изпълнението на правомощията или задълженията си по служба е участвало в провеждането на процедури за обществени поръчки или в процедури, свързани с предоставяне на средства от фондове, принадлежащи на Европейския съюз или предоставени от Европейския съюз на българската държава, няма право в продължение на една година от освобождаването си от длъжност да участва или да представлява физическо или юридическо лице в такива процедури пред институцията, в която е заемало длъжността, или пред контролирано от нея юридическо лице. Забраната се прилага и за юридическо лице, в което лицето, заемало висша публична длъжност, е станало съдружник, притежава дялове или е управител или член на орган на управление или контрол след освобождаването му от длъжност.</p>	<p><b>A.2.4.</b> Restrictions upon dismissal from a high public office (Law on the Counteraction to Corruption and Forfeiture of Unlawfully Acquired Property, promulgated SG No. 7 of 19 January 2018, Supplement No. 21 of 9 March 2018, Article 69 )</p> <p>A senior public official who in the last year of the performance of his or her duties or duties has been involved in procurement procedures or in procedures relating to the allocation of funds from funds belonging to the European Union or made available by the European Union of the Bulgarian State, is not entitled, for a period of one year from his dismissal, to participate or to represent a natural or legal person in such proceedings before the institution in which he has been post or controlled before it legal entity. The prohibition also applies to a legal entity in which a person holding a senior public position has become a partner, has shares or is a manager or a member of a management or control body after his dismissal.</p>
<p><b>A.2.5.</b> Забрана за дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим (офшорни зони) (Закон за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици, изм. ДВ, бр. 15 от 16 Февруари 2018 г. <a href="#">чл. 3, т. 8</a>; <a href="#">чл. 4</a>; <a href="#">чл. 5, ал. 1, т. 3</a> )</p>	<p><b>A.2.5.</b> Prohibition of companies registered in jurisdictions with preferential tax regime (offshore zones) (Law on economic and financial relations with companies registered in preferential tax jurisdictions, the persons controlled by them and their actual owners, SG, No. 15 of 16 February 2018 Article 3, item 8, Article 4, Article 5, paragraph 1, item 3).</p> <p>The companies registered in preferential tax jurisdictions and the persons controlled by them are directly and / or indirectly</p>

<p>На дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, и на контролираните от тях лица се забранява пряко и/или косвено да участват в процедури по обществени поръчки по Закона за обществените поръчки и нормативните актове по прилагането му, независимо от характера и стойността на обществената поръчка, включително и чрез гражданско дружество/консорциум, в което участва дружество, регистрирано в юрисдикция с преференциален данъчен режим. Забраната не е приложима за изключенията, регламентирани в чл. 4 от Закона за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици. Санкциите при прилагане на изключение от забраната въз основа на неверни данни са регламентирани в чл. 5, ал. 1, т. 3 на същия закон.</p>	<p>prohibited from participating in public procurement procedures under the Public Procurement Act and its implementing regulations regardless of the nature and the value of the public including through a civil society / consortium in which a company registered in a preferential tax jurisdiction is involved. The prohibition is not applicable to the exceptions regulated in Art. 4 of the Economic and Financial Relations Act with the companies registered in preferential tax jurisdictions, the persons controlled by them and their actual owners. Sanctions in applying an exemption to the prohibition on the basis of untrue data are regulated in Art. 5, para. 1, item 3 of the same law.</p>
<p><b>Б. Критерии за подбор:</b> <b>Б.1. Правоспособност за упражняване на професионална дейност:</b> Няма изискване. <b>Икономическо и финансово състояние:</b> Няма изискване. <b>Б.2. Технически и професионални способности:</b> Няма изискване.</p>	<p><b>B. Selection criteria:</b> <b>B.1. Ability (capacity) for Exercising Professional Activity:</b> Not applicable. <b>Financial state:</b> Not applicable. <b>B.2. Technical and Professional Capacity:</b> Not applicable.</p>
<p><b>В. Подизпълнители или ползване на ресурсите на трети лица</b> Когато участникът предвижда участие на подизпълнители при изпълнение на поръчката или ще използва ресурси на трети лица, посочените изисквания (т. III-A и III-B) се прилагат и по отношение на подизпълнителите и на третите лица за съответната част от дейността, която ще извършват. Наличието или липсата на подизпълнители се декларира в ЕЕДОП, Част II: Информация за участника, раздел Г – Информация за подизпълнители, а в</p>	<p><b>C. Subcontractors or Using the Capacity of Third Persons</b> When the participant foresees participation of subcontractors during the implementation of the procurement or intends to use the capacity of third persons, the aforementioned requirements (items III-A &amp; III-B) are applicable to the subcontractors and to the third persons too for the respective part of activity, which will be accomplished by them. The presence or lack of subcontractors shall be declared in ESPD Part II: Information concerning the bidder, Section D</p>



<p>отделен ЕЕДОП - Част IV: Критерии за подбор, раздел В - Технически и професионални способности, където се описва и съответната част от дейността, която ще извършват.</p> <p>Ако се ползва капацитета на трети лица или подизпълнители, тази информация се попълва в ЕЕДОП на участника и се представя отделен ЕЕДОП за третото лице или подизпълнителя, съгласно чл. 67, ал. 2 от ЗОП.</p> <p>На етапа разглеждане на офертите при условията на чл. 104, ал. 5 от ЗОП е възможно от участниците да се изискат разяснение или допълнителни доказателства за данни, посочени в офертата. Проверката и разясненията не могат да водят до промени в техническото и ценовото предложение на участниците.</p>	<p>– Information for subcontractors, and in a separate ESPD - Part IV: Selection Criteria, Section C – Technical and Professional ability, where the respective part of activity which will be accomplished by them, shall be specified.</p> <p>In accordance with Art. 67, para 2 of PPA, where the participant has indicated that he will use the capacity of third persons or subcontractors, for each of these persons a separate ESPD with the above information (selection criteria) shall be produced.</p> <p>Documents proving the selection criteria shall be considered in the offers examination stage by the request of the contracting authority under Art. 67, para. 5 of the PPA.</p> <p>Under the condition of Art. 104, para 5 of PPA on the offers examination stage, explanations or additional evidence about data, indicated in the offer, could be required from the participants. The check and the explanations shall not lead to changes in the technical and financial proposal of the participants.</p>
<p><b>Важно!</b></p> <p>Съгласно чл. 67, ал. 4 от ЗОП във връзка с § 29, т. 5, б. „а” от Преходните и заключителни разпоредби на ЗОП, в сила от 1 април 2018 г. <u>Единният европейски документ за обществени поръчки се представя задължително в електронен вид. ЕЕДОП в електронен вид трябва да бъде цифрово подписан и приложен на подходящ оптичен носител към пакета документи за участие в процедурата (флашка или CD).</u> Форматът, в който се предоставя документът не следва да позволява редактиране на неговото съдържание (подписан с ел.подпис).</p> <p>За целта възложителят създава образец на ЕЕДОП чрез маркиране на полетата, които съответстват на поставените тук изисквания, свързани с личното състояние на участниците и</p>	<p><b>NB!</b></p> <p><b>According to Art. 67, para. 4 of the Public Procurement Act in connection with § 29, item 5, b. "A" of the Transitional and Final Provisions of the Public Procurement Act, in force since 1 April 2018. <u>The Single European Procurement Document is mandatory in electronic form. ESPD in electronic form must be digitally signed and applied on the appropriate optical media to the package of documents for participation in the procedure (flash or CD).</u> The format in which the document is submitted should not allow editing of its content (signed by a digital signature).</b></p> <p><b>For this purpose, the assignor creates a template of ESPD by marking the fields that correspond to the requirements set forth herein, related to the personal status of the participants and the selection</b></p>

<p>критериите за подбор. Генерираните файлове (espd-request) в PDF и в XML се предоставят на заинтересованите лица по електронен път с останалата документация за обществената поръчка. Връзката към системата за еЕЕДОП: <a href="https://espd.eop.bg/espd-web/">https://espd.eop.bg/espd-web/</a></p> <p>Участникът отваря посочения сайт и от там зарежда в системата XML файла от документацията, попълва необходимите данни и го изтегля (espd-response), след което ЕЕДОП следва да се подпише с електронен подпис от съответните лица (версията в PDF формат).</p> <p><u>Чуждестранните участници могат да ползват двуезичния вариант на ЕЕДОП в WORD. След попълването и подписването му с електронен подпис PDF форматът се представя на електронен носител (флашка или CD) към пакета документи за участие в процедурата.</u></p>	<p>criteria. The espd-request in PDF and XML is provided to the interested parties electronically with the rest of the procurement documentation. The connection to the eESPD system: <a href="https://espd.eop.bg/espd-web/">https://espd.eop.bg/espd-web/</a></p> <p>The participant opens the mentioned site and from there loads the XML file from the documentation into the system, completes the required data and downloads it (espd-response), and then the ESPD should be signed with an electronic signature by the respective persons (the PDF file).</p> <p><u>The foreign participants can use the bilingual copy of ESPD in WORD. After its fulfilment and signing with digital signature the PDF format shall be applied on the appropriate optical medium in the package with the documents for participation in procedure.</u></p>
<p><b>6. Изисквания към офертата</b></p> <p><b>6.1. Краен срок за подаване на офертата</b> Офертата да се предостави в срок до <b>21 октомври 2019 г. (понеделник)</b> на адрес на ЦХА-Варна: гр. Варна 9003, кв. „Аспарухово“, п.к. 58, ул. „Уилям Фруд“ № 1, България.</p>	<p><b>IV. Requirements to the offer</b></p> <p><b>1. Dead-line for receipt of the offer</b> The offer is expected to be received <b>until 21.10.2019 (Monday)</b> at the postal address of BSHC at 1 William Froude Str., Asparuhovo district, P.O. Box 58, 9003 Varna, Bulgaria.</p>
<p><b>6.2. Отваряне на офертата и договаряне</b> Публичното заседание на комисията за отваряне на офертата ще се проведе на следващия работен ден (<b>22.10.2019</b>) в <b>10:00 часа</b> след изтичане на срока за подаването ѝ.</p> <p>Място: малката заседателна зала (стая 201) в административната сграда на ЦХА-Варна.</p> <p>По време на публичното заседание може да присъстват представители на</p>	<p><b>6.2. Opening of the offer</b> Public session of the PPP assigned commission for <b>opening of the offer will be at 10:00 o'clock on the next working day after dead-line for its receipt (22.10.2019).</b></p> <p>Place: in the Small Conference Room (No. 201) in the BSHC administrative building.</p> <p>During the public session representative of the participant may be present, as well as representatives of the mass media.</p>

<p>участника, както и представители на средствата за масово осведомяване.</p> <p>На основание на чл. 104, ал. 2 от ЗОП оценка на техническите и ценовите предложения на участниците ще се осъществява преди разглеждане на документите за съответствие с критериите за подбор.</p>	<p>On the ground of Art. 104, para 2 of PPA, the evaluation of the technical and price proposals of the participants shall be carried out before conducting the preliminary selection.</p>
<p><b>6.3. Валидност на офертата</b></p> <p>Срок на валидност на офертите е минимум 90 (деветдесет) дни, считано от крайния срок за подаване на оферти.</p>	<p><b>6.3. Validity of the offer</b></p> <p>The offer validity period shall be at least ninety (90) days, counting from the dead-line for receipt of the offers.</p>
<p><b>6.4. Представяне на офертите</b></p> <p>6.4.1 За участие в процедурата участникът подготвя и представя оферта, която трябва да съответства напълно на изискванията на ЗОП, ППЗОП и на указанията по-долу.</p> <p>На основание чл. 47, ал. 3 от ППЗОП, когато поръчката е разделена на <u>обособени позиции, участникът представя документи по чл. 39, ал. 2 и 3 ППЗОП (ЕЕДОП, техническо и ценови предложения) за всяка обособена позиция поотделно.</u> При еднакви критерии за подбор на две или повече обособени позиции документите по чл. 39, ал. 2 ППЗОП (ЕЕДОП) се представят общо.</p>	<p><b>6.4. Submission of the offers</b></p> <p>6.4.1. To participate in the procedure, the participant prepares and submits an offer that has to fully comply with the requirements of the PPA, the RIAPP and the guidelines below.</p> <p>As per Art. 47, para 3 of RIAPP, where the contract is divided into <u>different positions, the participant shall submit the documents under Art. 39, Para. 2 and 3 RIAPP (ESPD, technical and price offers) for each position separately.</u> Under the same criteria for selection of two or more distinct positions, the documents under Art. 39, Para. 2 RIAPP (ESPD) shall be presented in total.</p>
<p>6.4.2. Документите за участие в процедурата се представят в един екземпляр в запечатана непрозрачна опаковка, върху която се посочват:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наименованието на участника;</li> <li>• адрес за кореспонденция, телефон и факс и електронен адрес;</li> <li>• наименованието на ОП и на обособената/те позиция/и, за която се подават документите.</li> </ul> <p>Един участник може да подава оферта за една или за няколко обособени позиции.</p> <p>Опаковката включва документите по чл. 39, ал. 2 и ал. 3 от ППЗОП, опис на представените документи, както и отделен запечатан непрозрачен плик с надпис "Предлагани ценови параметри",</p>	<p>6.4.2. The documents for participation in the procedure shall be submitted in a single copy in sealed opaque packaging indicating:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participant's name;</li> <li>• Address for correspondence, telephone, fax and e-mail;</li> <li>• Subject of PPP and separate position/s, for which the documents are submitted.</li> </ul> <p>A participant can submit offer for one or for a few separate positions.</p> <p>The package shall include the documents under Art. 39, Para. 2 and Para. 3 of RIAPP, a list of the submitted documents, as well as separate sealed envelope, on which is specified "Proposed price parameters". It contains the price offer as per Art. 39, para 3,</p>



<p>който съдържа ценовото предложение по чл. 39, ал. 3, т. 2 от ППЗОП. На основание чл. 47, ал. 6 от ППЗОП във връзка с чл. 104, ал. 2 от ЗОП, ценовото предложение може да не се представя в запечатан плик. Ако един участник подава оферта по няколко обособени позиции, техническото и ценовото предложения на всяка обособена позиция се поставят в отделен плик, върху който е посочено наименованието ѝ. Всички пликове се поставят в основната опаковка заедно с другите документи.</p>	<p>item 2 of RIAPP. On the ground of Art. 47, para 6 of RIAPP in connection with Art. 104, para 3 of PPA, the price offer it's admissible not to be submitted in sealed envelope. If one participant submits an offer for few different positions, the technical and price offers for every position shall be put in separate envelope, on which is specified its name. All envelopes shall be set together with the rest of the documents in the main package.</p>
<p>6.4.3. Офертата се изготвя съобразно образца от документацията на български език. Когато поръчката е с място на изпълнение извън страната се допуска офертата да се представи и на официалния език на тази страна. Тя се подписва от управляващия или представляващия участника или от изрично упълномощен негов представител и се подпечатва с печата на участника, ако същият разполага с такъв. Възложителят допуска и свободна форма на евентуални приложения към офертата, стига да са описани всички изискуеми по-горе параметри.</p>	<p>6.4.3. The offer shall be prepared in accordance with the documentation templates in Bulgarian. Where the procurement is with a place abroad, the contracting authority may admit the participation application and the offer to be produced in an official language of the relevant country. It shall be signed by the principal or representative of the participant or his explicitly authorized representative and stamped with the participant's seal, if he has one. The Contracting authority also accepts free form of possible enclosures to the offer as long as all the parameters required above are described</p>
<p>6.4.4. Цената за доставката може да се посочи в лева без ДДС и / или в евро без ДДС. (1 Евро / Български лев = 1,95583) <b>Забележка:</b> При оформянето на образците на два езика се попълват задължително българските текстове, а английския вариант е по желание. Образецът на договора е публикуван само за информация на участника. НЕ се попълва.</p>	<p>6.4.4. The delivery price participant indicates in BGN VAT excluded and / or in EUR VAT excluded. (1 EUR / BGN = 1,95583) <b>Note:</b> Preparation of the documents and templets in two languages is only for the facilitation of foreign participants. Foreign participants - they must fill in the Bulgarian texts and the English version is optional. The draft contract is published only for participant information. It's NOT necessary to be filled in.</p>
<p>5. Когато участникът е юридическо лице или едноличен търговец следва да посочи в своята оферта единен идентификационен код по чл. 23 от</p>	<p>5. Where the participant is a legal person or a sole trader, he shall indicate in his offer a single identification code under Art. 23 of the Commercial Register Act and / or other</p>

<p>Закон за търговския регистър (ЗТР) и/или друга идентифицираща информация в съответствие със законодателството на държавата, в която участникът е установен, както и адрес, включително електронен, за кореспонденция при провеждането на процедурата. Когато участникът е обединение изисканата информация се представя за всяко физическо или юридическо лице, включено в обединението.</p> <p>При участници обединения се изисква заверено копие на договора за обединение, а когато в договора не е посочено лицето, което представлява участниците в обединението - и документ, подписан от лицата в обединението, в който се посочва представляващият.</p> <p>Когато офертата не е подписана от управляващия/представляващия участника, се представя нотариално заверено Пълномощно на лицето, подписващо офертата.</p>	<p>identifying information in accordance with the legislation of the state in which the participant is established, as well as an address, including an electronic one, for correspondence in holding the procedure. Where the participant is a consortium, the required information shall be submitted for any natural or legal person included in the pool.</p> <p>In the case of consortium, a certified copy of the consortium agreement is required, and if the person who represents the members of the union is not mentioned in the contract - additional document signed by the persons in the consortium stating the representative person.</p> <p>Power of attorney of the person signing the offer (when not signed by the manager / representative of the participant) is also required.</p>
<p><b>7. Оценка на офертата и сключване на договор</b></p>	<p><b>7. Evaluation of the offers and conclusion of contract</b></p>
<p>7.1. На основание чл. 70, ал. 2, т. 1 ЗОП, се избира оферта с критерий за възлагане „най-ниска цена“ на системата. Отнася се за всички обособени позиции.</p>	<p>7.1. Pursuant to Art. 70, para. 2, item 1 of the PPA, an award criterion for selection of offer is "the lowest price" of the system. It is relevant for all separate positions.</p>
<p>7.2. Сключването на договора за изпълнение на обществената поръчка с определения изпълнител се извършва в 30-дневен срок от датата на влизане в сила на решението за определяне на изпълнителя, но не преди изтичане на 14-дневния срок от уведомяването на заинтересуваните участници.</p> <p>Преди сключване на договора участникът, избран за изпълнител, представя документите по чл. 112, ал. 1, т. 2 ЗОП и декларация за липсата на обстоятелства по чл. 54, ал. 1, т. 7 ЗОП, както и подписана Декларация по Закона за мерките срещу изпирането на пари.</p>	<p>7.2. The conclusion of the contract for performance of the public procurement with the designated contractor shall be done within 30 days from the date of entry into force of the decision for selection of the contractor, but not before expiry of 14 day term from the notification of the interested participant.</p> <p>Before signing the public procurement contract, the participant, selected for contractor, shall produce the documents as per Art. 112, para 1, point 2 of PPA and declaration for lack of grounds pursuant to Art. 54, para 1 p. 7 PPA, as well as signed</p>



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

<p>Документите се представят и за подизпълнителя или трети лица, ако име такива.</p>	<p>declaration as per the Law on Measures Against Money Laundering. The documents shall be produced also for the subcontractors and the third persons, if any.</p>
<p><b>8. Данни за контакт с ЦХА-Варна:</b> <a href="mailto:e.nikolova@bshc.bg">e.nikolova@bshc.bg</a> – Емилия Николова – Правен съветник и финансов контрол.; <a href="mailto:m.kolev@bshc.bg">m.kolev@bshc.bg</a> – инж. Милен Колев – Експерт проектиране компютърни системи и мрежи; Факс: +359 052 370 514; Тел.: +359 052 370 501 (вътр. 101 за Е. Николова и 352 за М. Колев). Адрес (пощенски): гр. Варна 9003, кв. „Аспарухово“, п.к. 58, ул. „Уилям Фруд“ № 1, България.</p>	<p><b>8. Contacts with BSHC:</b> <a href="mailto:e.nikolova@bshc.bg">e.nikolova@bshc.bg</a> – Emilia Nikolova – legal adviser and finance control; <a href="mailto:m.kolev@bshc.bg">m.kolev@bshc.bg</a> – Eng. Milen Kolev – expert design computer systems and networks; Fax: + 359 052 370 514; Tel.: +359 052 370 501 (ex. 101 for E.Nikolova) Postal address: 1 William Froude Str. kv. Asparuhovo P.O. Box 58, 9003 Varna, Bulgaria.</p>

05.09.2019 г.

Съставили / Compilers:

**ЧЛ. 4 РЕГЛАМЕНТ  
(ЕС) 2016/ 679**

(Инж. М

(Е. Ник

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от ИМЖТЦХА - БАН и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.