PRILOG III DOKUMENTACIJE ZA NADMETANJE / ANNEX III OF TENDER DOCUMENTATION

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Naziv nabave: Nabava analize rizika i opasnosti/ Procurement title: Risk and Hazard Analysis

Zahtjevi definirani Tehničkim specifikacijama predstavljaju minimalne karakteristike koje ponuđene usluge moraju zadovoljavati te se iste ne smiju mijenjati od strane ponuditelja./ Requirements of Technical Specifications represent minimum requirements for the offered services, and are not to be changed by tenderer.

Ponuditelj obavezno popunjava stupac «Ponuđene funkcionalnosti» definirajući detaljno tehničke specifikacije ponuđenih usluga (napomena: ponuditelj popunjava tehničke specifikacije upisujući točne karakteristike ponuđenih usluga, izbjegavajući pri tome popunjavanje stupca samo riječima kao što su npr. „zadovoljava“, „DA“, „jednakovrijedno traženom“ ili „odgovara traženom“)./ Tenderer shall complete column „ Offered functionalities“, defining in detail technical specifications of offered services (note: tenderer fills the exact specifications of offered services, while avoiding filling the columns only with words “compliant” and, “equivalent„ or “yes”).

Stupac «Ocjena DA/NE» ponuditelj ne popunjava s obzirom na to da je stupac predviđen za ocjene Naručitelja./ Column „Notes YES/NO„ is not to be filled by the tenderer, since that column should be completed by the Contracting Authority.

Kako bi se ponuda smatrala valjanom, ponuđeni predmet nabave mora zadovoljiti sve što je traženo u obrascu Tehničkih specifikacija./ For offer to be considered as compliant, offered supplies must meet all the requirements presented in the Technical Specifications

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R. br./ No.** | **Funkcionalni zahtjev/Functional requirements** | **Opis zahtijevane funkcionalnosti / Description of the functional requirements** | **Ponuđene funkcionalnosti / Offered functionalities** | **Ocjena (Da/Ne)** |
| 1. | Obuka – CE sukladnost / Training – CE conformity | **Obuka – CE sukladnost:****:*** tema obuke: cjelokupni proces postizanja CE sukladnosti proizvoda, Europska Direktiva o strojevima
* potrebno je obuhvatiti sljedeća područja:
	+ nove smjernice Europske Komisije (EC)
	+ direktive: **2006/42/EC**, **2014/35/EU**, **2014/30/EU**
	+ norme tipa B: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ norme tipa C: **EN 13019**
	+ primjere iz prakse
* potrebno je dostaviti sve potrebne materijale i predloške za provođenje obuke
* rok izvršenja: 20.11.2017.

**Uvod i istraživanje – projekt kompaktne čistilice:*** analiza specifikacija i ograničenja kompaktne čistilice
* definiranje koraka i načina realizacije procesa postizanja CE sukladnosti na projektu kompaktne čistilice. Početna razrada svakog definiranog koraka
* definiranje okvira dokumentacije koju je potrebno izraditi
* definiranje terminskog plana procesa postizanja CE sukladnosti
* razrada detalja usluga koje će biti isporučene u narednim koracima procesa
* potrebno je obuhvatiti sljedeća područja:
	+ nove smjernice Europske Komisije (EC)
	+ direktive: **2006/42/EC**, **2014/35/EU**, **2014/30/EU**
	+ norme tipa B: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ norme tipa C: **EN 13019**
	+ primjere iz prakse
* potrebno je dostaviti sve potrebne materijale i predloške potrebne za provođenje koraka uvoda i istraživanja
* rok izvršenja: 20.11.2017./

**Ostali zahtjevi:*** obuka će se održati u prostorijama tvrtke RASCO d.o.o. na adresi: Kolodvorska 120b, 48361 Kalinovac, Hrvatska
* najveći broj zaposlenika tvrtke RASCO koji će sudjelovati u obuci:10 ljudi
* trajanje obuke: minimalno 2 radna dana (16 radnih sati)
* rok završetka cjelokupnog procesa obuke: 20.11.2017. /

**Training – CE conformity:*** training topic: the whole process of achieving CE conformity, European Machinery Directive
* the following areas must be covered:
	+ new guidelines of the European Commission (EC)
	+ directives: **2006/42/EC**, **2014/35/EU**, **2014/30/EU**
	+ type B standards: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ type C standards: **EN 13019**
	+ examples from practice
* all necessary materials and training templates must be provided
* delivery deadline: 20.11.2017.

**Introduction and survey – compact sweeper project:*** analysis of specifications and limitations of the compact sweeper
* defining the steps and ways of realizing the process of achieving CE conformity in the compact sweeper project. Initial development of each defined step
* defining the framework of documentation that needs to be created
* defining the schedule for the process of achieving the CE - conformity
* defining the details of the services that will be delivered in the next steps of the process
* the following areas must be covered:
	+ new guidelines of the European Commission (EC)
	+ directives: **2006/42/EC**, **2014/35/EU**, **2014/30/EU**
	+ type B standards: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ type C standards: **EN 13019**
	+ examples from practice
* all necessary materials and training templates needed to carry out the introduction and survey steps must be provided
* delivery deadline: 20.11.2017.

**Other requirements:*** training will be held at the premises of RASCO d.o.o., at the address: Kolodvorska 120b, 48361 Kalinovac, Croatia
* maximum number of RASCO participants included in training: 10 people
* duration of training: minimum of 2 working days (16 working hours)
* deadline for completing the entire training process: 20.11.2017.
 |  |  |
| 2. | Savjetovanje i ocjena – proces procjene rizika prema 2006/42/EC, dodatak I / Consultation and review – risk assessment process according to 2006/42/EC, Annex I | **Konzultacije i savjetovanje – specifična pitanja vezana uz proces procjene rizika prema 2006/42/EC, dodatak I:*** ponuditelj u periodu izvršenja ugovora pruža usluge konzultacija i savjetovanja za sva pitanja vezana uz proces procjene rizika prema 2006/42/EC, dodatak I
* usluga konzultacija i savjetovanja u periodu izvršenja ugovora odvija se putem telefonskih poziva ili elektronske pošte
* ponuditelj će u periodu izvršenja ugovora na upite odgovarati u roku ne duljem od 3 radna dana
* ponuditelj će dostaviti sve potrebne predloške i alate potrebne za proces procjene rizika. Rok dostave: 25.11.2017.
* potrebno je obuhvatiti sljedeća područja:
	+ direktive: **2006/42/EC, dodatak I**
	+ norme tipa B: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ norme tipa C: **EN 13019**

**Ocjena procesa procjene rizika u smislu sveobuhvatnosti, vjerodostojnosti i sljedivosti:*** ocjena pristupa i metodologije procesa procjene rizika
* ocjena definiranih ograničenja kompaktne čistilice
* ocjena procesa razmatranja ugrađenih komponenti i njihovih sučelja
* ocjena obuhvaćenosti relevantnih standarda i direktiva
* ocjena definiranih sučelja za funkcionalnu sigurnost (EN ISO 13849-1)
* procjena definiranih elemenata rizika i odabrane prihvatljivosti rizika
* procjena efektivnosti odabranih metoda smanjenja rizika za svaki element rizika
* ponuditelj u RASCO dostavlja službene rezultate svih ocjena i procjena u formi dokumenta izvješća. Rok dostave: 15.12.2017.
* ponuditelj u RASCO dostavlja prijedloge za poboljšanje temeljene na rezultatima svih ocjena i procjena u formi dokumenta prijedloga poboljšanja. Rok dostave: 15.12.2017.
* RASCO primjenjuje predložena poboljšanja na proces procjene rizika. Ponuditelj u periodu izvršenja ugovora pruža usluge konzultacija za sva pitanja vezana uz primjenu predloženih poboljšanja
* potrebno je obuhvatiti slijedeća područja:
	+ direktive: **2006/42/EC, dodatak I**
	+ norme tipa B: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ norme tipa C: **EN 13019**

**Ostali zahtjevi:*** ponuditelj će u periodu izvršenja ugovora za uslugu konzultacije i savjetovanja te za uslugu ocjene procesa procjene rizika osigurati minimalno jednu osobu u trajanju od minimalno 10 radnih dana (80 radnih sati) na lokaciji tvrtke ponuditelja /

**Consulting and advisory services – specific issues related to the risk assessment process according to 2006/42/EC, Annex I:*** in the period of contract execution, the tenderer provides consulting and advisory services for all issues related to the risk assessment process according to 2006/42/EC, Annex I
* in the period of contract execution, consulting and advisory services are conducted via telephone calls or electronic mail
* in the period of contract execution, the tenderer will respond to inquiries within a maximum of 3 business days
* the tenderer will provide all the necessary templates and tools needed for the risk assessment process. Delivery deadline: 25.11.2017.
* the following areas must be covered:
	+ directives: **2006/42/EC, Annex I**
	+ type B standards: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ type C standards: **EN 13019**

**Review of the risk assessment process in terms of comprehensiveness, plausibility and traceability:*** review of the approach and methodology of the risk assessment process
* review of the defined limitations of the compact sweeper
* review of the process of considering the embedded components and their interfaces
* review of the coverage of the relevant standards and directives
* review of defined interfaces for functional safety (EN ISO 13849-1)
* evaluation of defined risk elements and selected risk acceptability
* evaluation of the effectiveness of the selected risk reduction methods for each risk element
* the tenderer submits to RASCO the official results of all evaluations and reviews in the form of a report. Delivery deadline: 15.12.2017.
* the tenderer submits to RASCO suggestions for improvements based on the results of all evaluations and reviews in the form of a proposal for improvements. Delivery deadline: 15.12.2017.
* RASCO in cooperation with the tenderer applies proposed improvements to the risk assessment process. In the period of contract execution, the tenderer provides consulting and advisory services for all issues related to the improvements application.
* the following areas must be covered:
	+ directives: **2006/42/EC, Annex I**
	+ type B standards: **EN ISO 12100**, **EN ISO 13849-1**
	+ type C standards: **EN 13019**

**Other requirements:**in the period of contract execution, the tenderer will provide a minimum of one person for the consulting and advisory service and for the service of evaluating the risk assessment process, for 10 working days (80 working hours), at the premises of the tenderer’s company |  |  |
| 3. | Savjetovanje i ocjena – proces definiranja funkcionalne sigurnosti prema EN ISO 13849-1 / Consultation and review – process of defining functional safety according to EN ISO 13849-1 | **Konzultacije i savjetovanje – specifična pitanja vezana uz proces definiranja funkcionalne sigurnosti prema EN ISO 13849-1:*** ponuditelj u periodu izvršenja ugovora pruža usluge konzultacija i savjetovanja za sva pitanja vezana uz proces definiranja funkcionalne sigurnosti prema EN ISO 13849-1
* ponuditelj u periodu izvršenja ugovora pruža usluge konzultacija i savjetovanja za sva pitanja vezana uz izradu arhitekture sigurnosnih dijelova upravljačkog sustava i mapiranja sustava
* ponuditelj u periodu izvršenja ugovora pruža usluge podrške u izradi modela sustava pomoću programskog paketa SISTEMA
* usluga konzultacija i savjetovanja u periodu izvršenja ugovora odvija se putem telefonskih poziva ili elektronske pošte
* ponuditelj će u periodu izvršenja ugovora na upite odgovarati u roku ne duljem od 3 radna dana
* ponuditelj će dostaviti sve potrebne predloške i alate potrebne za proces definiranja funkcionalne sigurnosti. Rok dostave: 25.11.2017.
* potrebno je obuhvatiti slijedeća područja:
	+ direktive: **2006/42/EC, dodatak I**
	+ norme tipa B: **EN ISO 13849-1**
	+ norme tipa C: **EN 13019**

**Ocjena procesa definiranja funkcionalne sigurnosti u smislu sveobuhvatnosti, vjerodostojnosti i sljedivosti:*** ocjena metodologije procjene rizika i izrade arhitekture sigurnosnih dijelova upravljačkog sustava i definiranih PLr razina
* ocjena specifikacije sigurnosnih zahtjeva (*SRS – safety function requirement specification*)
* ocjena procesa razmatranja ugrađenih komponenti i njihovih sučelja
* ocjena obuhvaćenosti relevantnih standarda i direktiva
* potvrda ispravnosti izračuna za PLr razine
* provjera metodologije testiranja i plana testiranja definiranih sigurnosnih funkcija
* ocjena SISTEMA modela
* ocjena kompletne dokumentacije
* ponuditelj u RASCO dostavlja službene rezultate svih ocjena i procjena u formi dokumenta izvješća. Rok dostave: 15.12.2017.
* ponuditelj u RASCO dostavlja prijedloge za poboljšanje temeljene na rezultatima svih ocjena i procjena u formi dokumenta prijedloga poboljšanja. Rok dostave: 15.12.2017.
* RASCO u suradnji sa ponuditeljem primjenjuje predložena poboljšanja na proces definiranja funkcionalne sigurnosti. Ponuditelj u periodu izvršenja ugovora pruža usluge konzultacija za sva pitanja vezana uz primjenu predloženih poboljšanja.
* potrebno je obuhvatiti slijedeća područja:
	+ direktive: **2006/42/EC, dodatak I**
	+ norme tipa B: **EN ISO 13849-1**
	+ norme tipa C: **EN 13019**

**Ostali zahtjevi:*** ponuditelj će u periodu izvršenja ugovora za uslugu konzultacije i savjetovanja te za uslugu ocjene procesa definiranja funkcionalne sigurnosti prema EN ISO 13849-1 osigurati minimalno jednu osobu u trajanju od 5 radnih dana (40 radnih sati) na lokaciji tvrtke ponuditelja /

**Consulting and advisory services – specific issues related to the process of defining functional safety according to EN ISO 13849-1:*** in the period of contract execution, the tenderer provides consulting and advisory services for all issues related to the process of defining functional safety according to EN ISO 13849-1
* in the period of contract execution, the tenderer provides consulting and advisory services for all issues related to the design of the architecture of the control system’s safety components and system mapping
* in the period of contract execution, the tenderer provides support services in developing the system models using the SISTEMA program package
* in the period of contract execution , consulting and advisory services are conducted via telephone calls or electronic mail
* in the period of contract execution , the tenderer will respond to inquiries within a maximum of 3 business days
* the tenderer will provide all the necessary templates and tools needed for the process of defining functional safety. Delivery deadline: 25.11.2017.
* the following areas must be covered:
	+ directives: **2006/42/EC, Annex I**
	+ type B standards: **EN ISO 13849-1**
	+ type C standards: **EN 13019**

**Review of the process of defining functional safety in terms of comprehensiveness, plausibility and traceability:*** review of the risk assessment methodology and the design of the architecture of the control system’s safety components and the defined PLr levels
* review of the specification of safety requirements (*SRS – safety function requirement specification*)
* review of the process of considering the embedded components and their interfaces
* review of the coverage of the relevant standards and directives
* confirmation of the correct calculation for PLr levels
* review of testing methodology and testing plan for defined safety functions
* review of the SISTEMA models
* review of complete documentation
* the tenderer submits to RASCO the official results of all evaluations and assessments in the form of a report. Delivery deadline: 15.12.2017.
* the tenderer submits to RASCO suggestions for improvements based on the results of all evaluations and assessments in the form of a proposal for improvements. Delivery deadline: 15.12.2017.
* RASCO in cooperation with the tenderer applies proposed improvements to the process of defining functional safety. In the period of contract execution, the tenderer provides consulting and advisory services for all issues related to the improvements application.
* the following areas should be covered:
	+ directives: **2006/42/EC, Annex I**
	+ type B standards: **EN ISO 13849-1**
	+ type C standards: **EN 13019**

**Other requirements:**in the period of contract execution, the tenderer will provide a minimum of one person for the consulting and advisory service and for the service of evaluating the process of defining functional safety according to EN ISO 13849-1, for 5 working days (40 working hours), at the premises of the tenderer’s company |  |  |