

Kraków, dnia 18.11.2019

## ***Odpowiedzi na pytania otrzymane w ramach postępowania nr 01/0211/17-00/2019***

*Procedura przetargowa dotyczy dostawy (zgodnie z DDP), rozładunku, montażu i uruchomienia nowej suwnicy nr 1025 o udźwigu  $Q=40t$  spełniającej wymagania AMP dla automatycznego sterowania napędów suwnic-Automatic Crane Engine(ACE), 2 kompletów kleszczy ACE o napędzie elektrycznym do poziomego transportu kręgów gorących blach o masie  $Q=35 t$  oraz doposażenie istniejącej suwnicy nr 1020 /Q40t dla potrzeb ACE w Zakładzie Walcownia Zimna – Kraków - do realizacji w ramach projektu o nazwie „Opracowanie optymalnego modelu logistycznego i modelu chłodzenia na składzie przed linią wytrawialni w zakładzie Walcowni Zimnej ArcelorMittal Poland S.A” (nr projektu POIR.01.02.00-00-0211/17-00), współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, działanie 1.2 „Sektorowe programy B+R” (konkurs organizowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju nr 7/1.2/2017\_INNOSTAL ).*

## **Answers to questions received as part of proceedings no. 01/0211 / 17-00 / 2019**

The tender process is related to supply (in accordance with DDP), unloading, erection and commissioning of a new OHT crane no. 1025 of lifting capacity  $Q=40t$ , consistent with the requirements of AMP for an automatic crane drive control system - Automatic Crane Engine (ACE), 2 sets of electrically driven tongs (ACE) for horizontal transport of hot sheet coils of weight  $Q=35t$  and retrofitting of an existing OHT crane no. 1020 / Q40t for the needs of ACE in Cold Rolling Mill in Kraków- to be realized within the project called “Developing and implementing an optimal logistics model and cooling model at the coil stockyard before pickling line in Cold Rollin Mill ArcelorMittal Poland S.A.” (project no. POIR.01.02.00-00-0211/17-00), co-financed from the European Regional Development Fund and within the Operational Programme Intelligent Development 2014-2020, measure POIR.01.02.00 (competition organized by the National Centre for Research and Development no. 7/1.2/2017\_INNOSTAL).

### **PYTANIE 1:**

1) *Prosimy o szersze skomentowanie punktów specyfikacji 9.5.4; 9.5.5;38.10 pod kątem doprecyzowania roli i wymaganego zaangażowania wykonawcy. Punkty te są na tym etapie zdefiniowane zbyt skrótowo, co powoduje trudność skalkulowania odpowiedniej wyceny.*

*W szczególności:*

- *jakie ma być zaangażowanie automatyka? 8 godzin dziennie przez 5 miesięcy, czy wystarczy komunikacja kanałami internetowymi i przyjazd w razie potrzeby?*
- *AMP będzie pisać programy sterowania suwnicą i programy automatyki, więc wydaje się logiczne, że to AMP powinien założyć i prowadzić dziennik oprogramowania, a nie wykonawca który tworzy tylko program do rozruchów zimnych; z praktyki wiadomo że testowanie i poprawianie programu odbywa się na obiekcie, jak również wgrzywanie do sterownika na bieżąco przez wykonującego testy; więc trochę niezrozumiała jest tu rola wykonawcy*
- *zapis punktu 9.5.4 "W tym czasie, w ustalonych terminach i w sposób uzgodniony z Wykonawcą, uruchamiane i testowane...", wydaje się że na tym etapie już powinny być nakreślone przynajmniej orientacyjne czasy i terminy poszczególny testów i prac, aby umożliwić wycenę tego etapu*
- *prosimy o potwierdzenie że wszelkie testy z zakresu automatyki wykonuje AMP, natomiast rola Wykonawcy jest tylko konsultacyjna i doradcza.*

## QUESTION 1:

- 1) Please comment on specification points 9.5.4; 9.5.5; 38.10 more widely as regards clarification of the role and required commitment of the contractor. The points at this stage are defined too briefly, which causes difficulty in calculation of the proper valuation.  
In particular:
  - What is the automation commitment to be? 8 hours a day for 5 months or is it enough to communicate via internet channels and arrive if necessary?
  - AMP will write crane control programs and automation programs, so it seems logical that AMP should set up and keep a software record, not the contractor who creates only a cold commissioning program; it is known from practice that testing and improving the program takes place on the site, as well as uploading to the controller on a regular basis by the test performer; so the role of the contractor is a little incomprehensible here
  - The point 9.5.4 "At this time, on agreed dates and in method agreed with the Contractor, commissioning and testing ..." it seems that at this stage at least approximate times and dates of individual tests and work should be specified to enable the valuation of this stage.
  - please confirm that all tests in the field of automation are carried out by AMP, while the role of the Contractor is only consultative and advisory.

## ODPOWIEDŹ:

*Poniższe doprecyzowanie dotyczy etapu II (Rozruch funkcjonalny suwnic w trybie ACE).*

*Dziennik oprogramowania zakłada Wykonawca, ponieważ jest on odpowiedzialny za obie suwnice, aż do podpisania Protokołu Odbioru Końcowego. Podczas nieobecności przedstawiciela Wykonawcy, Dziennik oprogramowania będzie prowadzony przez AMP.*

*Do szczególnych zadań automatyka Wykonawcy będzie należało nadzorowanie programu Safety, tak aby zachować certyfikację i zagwarantować wymagane bezpieczeństwo, oraz potwierdzenie, że wprowadzane zmiany nie wpłyną na warunki gwarancji suwnic.*

*Ze względu na odbywającą się na hali produkcję nie można podać dokładnych terminów prac, Wykonawca musi przygotować się na elastyczność w obrębie tych 5 miesięcy rozruchu.*

1. *AMP będzie wymagać obecności automatyka podczas pierwszych ruchów automatycznych każdą z suwnic, tak by nadzorował jej pracę i mógł w razie potrzeby wyłączyć awaryjnie maszynę, jak również zapewnić wsparcie, gdyby pojawiły się problemy z suwnicą innej natury, niż programowe. (15 dni w sumie, dla obu suwnic).*
2. *Podczas integracji programu safety suwnicy, z programem safety stref na hali, lub podczas zmian w programie safety, aby zapewnić poziom bezpieczeństwa wynikający z analizy ryzyka, na podstawie którego Wykonawca będzie certyfikował suwnicę. (10 dni w sumie, dla obu suwnic).*
3. *Średnio raz w tygodniu, podczas pozostałych tygodni rozruchu systemu automatycznego, celem omówienia postępu prac, zmian w oprogramowaniu, oraz pomocy w rozwiązaniu problemów. (16 dni w sumie, dla obu suwnic).*
4. *Podczas oddania suwnicy do produkcji w trybie ręcznym, gdyby zaistniała taka potrzeba, celem zagwarantowania, że stan suwnicy i oprogramowania suwnicy, odpowiada temu, który UDT dopuścił do pracy w ramach etapu I. (4 dni w sumie, dla obu suwnic).*
5. *Podczas napotkania problemów lub pod koniec rozruchu, kiedy obie suwnice będą pracować równocześnie. (5 dni w sumie, dla obu suwnic).*

*W pozostałym czasie wystarczy komunikacja telefoniczna / kanałami internetowymi. Czas podawany jest sumarycznie dla obu suwnic, ponieważ pierwsza suwnica będzie wymagała dużo więcej pracy, niż druga, która bazować będzie na programie pierwszej. Czas usuwania usterek zgłoszonych podczas tego etapu nie będzie się wliczać do czasu obecności automatyka, o którym mowa powyżej - rozruch funkcjonalny będzie zawieszony na czas usuwania usterek.*

## ANSWER:

The following clarification applies to stage II (Functional start-up of cranes in ACE mode).

The software record is assumed by the Contractor because he is responsible for both cranes until the signing of the Final Acceptance Report. In the absence of the Contractor's representative, the Software Record will be kept by AMP.

The Contractor's automation will be responsible for supervising the Safety program so as to maintain certification and guarantee the required safety, as well as confirm that the changes will not affect the crane warranty conditions. Due to the fact that production is taking place in the hall, it is not possible to give exact dates of works, the Contractor must be prepared for flexibility within these 5 months of start-up.

1. AMP will require the presence of automation during the first automatic movements of each crane, so that it supervises its operation and can, if necessary, shut down the machine, as well as provide support if there are problems with a crane other than software (15 days in total, for both cranes).
2. During the integration of the crane safety program with the hall safety program or during changes to the safety program to ensure the level of safety resulting from the risk analysis on the basis of which the Contractor will certify the crane (10 days in total, for both cranes).
3. On average, once a week, during the remaining weeks of the automatic system start up to discuss work progress, software changes, and help solve problems (16 days in total, for both cranes).
4. During commissioning of the crane for production in manual mode, if there was such a need, in order to guarantee that the condition of the crane and crane software corresponds to the one that UDT authorized to work under stage I (4 days in total, for both cranes).
5. When problems are met or at the end of start-up, when both cranes will work simultaneously (5 days in total, for both cranes).

In the remaining time, telephone communication / internet channels is enough. The time is summarized for both cranes, because the first crane will require much more work than the second, which will be based on the first program. The time of removing faults reported during this stage will not count towards the presence of the automation referred to above - the functional start-up will be suspended for the time of faults removal.

## PYTANIE 2:

*Rozdział IV ; 1. ZAŁĄCZNIK 1 (AIM Załącznik do przetargu - wymagania dot. systemu automatyki);  
podpunkt : " Wytyczne w zakresie testów i odbioru"*

*- AMP wymaga specjalnego środowiska do testowania oprogramowania poza suwnicą - na chwilę obecną nie znamy żadnego gotowego środowiska testowego spełniającego postawione wymagania; dotychczas testowanie programów odbywało się już bezpośrednio na obiekcie. Tworzenie na potrzeby jednego zlecenia odpowiedniego oprogramowania symulacyjnego jest raczej nieopłacalne.*

*Prosimy o komentarz.*

*- W tym samym punkcie zdanie " Przed wykonaniem testów FAT Wykonawca dostarczy opis działania systemu obejmujący..." i dalej w podpunkcie mowa o dokumentacji projektu z zakresu automatyki .*

*AMP wykonuje programy , więc na jakiej podstawie Wykonawca ma robić dokumentację w zakresie tego oprogramowania?*

## QUESTION 2:

Chapter IV; 1. ANNEX 1 (AIM Annex to the tender - requirements for the automation system);

Subpoint: "Test and acceptance guidelines"

- AMP requires a special software testing environment outside the crane - at the moment we do not know any ready test environment that meets the set requirements; so far, testing of programs has already been carried out directly on site.  
Creating the right simulation software for one job is not cost effective.  
Please comment.
- At the same point, the sentence "Before performing FAT tests, the contractor will provide a description of the system operation including: ... 'and hereinafter in this section refers to project documentation in the field of automation.  
AMP executes programs, so on what basis should the Contractor make documentation regarding this software?"

**ODPOWIEDŹ:**

Załącznik 1 dotyczy ogólnych wymagań dotyczących automatyki dla wszystkich zamówień. W tym projekcie, ponieważ Wykonawca nie dostarcza programu PLC/HMI, środowisko testowe dla całej suwnicy nie jest wymagane.

Jeśli chodzi o dokumentację projektu z zakresu automatyki, to Wykonawca zobowiązany jest ją dostarczyć w swoim zakresie, czyli bez szczegółowego opisu programu PLC/HMI, ale z uwzględnieniem, w szczególności, parametryzacji falowników, układów bezpieczeństwa, komunikacji z peryferiami, jak również alarmów. Chodzi o projekt z zakresu automatyki, na podstawie którego tworzone będzie oprogramowanie, nie o opis struktury programu. Liczymy w szczególności o uwzględnienie wymagań funkcjonalnych trybu manualnego, tryb automatyczny (ACE) jest po stronie AMP.

**ANSWER:**

Annex 1 concerns the general automation requirements for all orders. In this project, because the Contractor does not provide the PLC / HMI program, a test environment for the entire crane is not required.

As for the project documentation in the field of automation, the Contractor is obliged to provide it in his own scope, i.e. without a detailed description of the PLC / HMI program, but taking into account, in particular, parameterization of inverters, safety systems, communication with peripherals, as well as alarms.

It is a automation project based on which the software will be created, not a description of the program structure. We are counting in particular on taking into account the functional requirements of the manual mode, the automatic mode (ACE) is on the side of AMP.

**PYTANIE 3:**

Proszę o informację czy wysokość barierek 1650mm musi obowiązywać na całej suwnicy.  
Czy na platformie ramy wózka można zastosować barierki o standardowej wysokości 1100mm?

**QUESTION 3:**

Please let us know if the height of the 1650mm barriers must apply to the entire crane.  
Can a standard 1100mm height railing be used on the truck frame platform?

**ODPOWIEDŹ:**

Wysokość barierek 1650mm, obowiązuje na całej suwnicy.

**ANSWER:**

The height of the barriers 1650mm applies to the entire crane.