

28/08/2023  
סימוכין: 467030

טל': 03-6270400  
פקס: 03-5611321  
דוא"ל: [Nahoum@ingl.co.il](mailto:Nahoum@ingl.co.il)  
מגדל עתידיים  
ת.ד. 58177  
תל אביב 6158101

לכבוד:  
משתתפי המכרז

**הנדון: הבהרה ותיקון מס' 2 - מכרז פומבי לרכש, אספקה ומתן אחריות ושירות למונים ולמחשבי זרימה (מס' INGL/TENDER/2023/24)**

**1. כללי**

- 1.1. אלא אם יאמר להלן אחרת, לכל המונחים במסמך זה תהא המשמעות שניתנה להם במסמכי המכרז.
- 1.2. ההבהרות והתיקונים במסגרת מסמך זה יחייבו את המציעים ויחשבו כחלק בלתי נפרד מהמכרז.
- 1.3. השינויים היחידים מן האמור במסמכי המכרז הינם כמפורט באופן מפורש במסמך זה בלבד ובכל מסמך רשמי אחר שנשלח וישלח (ככל שנשלח וישלח) על ידי החברה במסגרת המכרז.
- 1.4. עליכם לצרף להצעתכם מסמך זה יחד עם כל המסמכים המצורפים (ככל שמצורפים) אליו כשהם חתומים בכל עמוד.

**2. תיקון**

- 2.1. לאור שאלות הבהרה שהתקבלו, עודכנו תחומי המדידה של המונים באשכול 1, פרקים 1-2 שבנספח ב' ובטבלת הדגמים נספח ח'. על כן, אין להתייחס למפרט הטכני נספח ב' ולטבלת הדגמים המוצעים נספח ח' שפורסמו במקור, אלא יש להתייחס ולהגיש את ההצעה על פי נספח ב' ונספח ח' המצורפים להבהרה זו.
- 2.2. על ההבהרות יחול סעיף 11 למכרז (בשינוי המועד כאמור לעיל). אין שינוי במועד האחרון להגשת הצעות למכרז.

**3. הבהרות למסמכי המכרז**

מס'	סעיף	שאלות	הבהרות / תשובות
<b>מכרז</b>			
1	מכרז, נספח ב', מפרט טכני	<ul style="list-style-type: none"> <li>The measuring range / accuracy related to ANSI150 turbine meter section 1 chapter 1+2, measuring ranges which are high.</li> </ul> It is requested to confirm as per std. is a measuring range of 1:20 with an accuracy of 2% and 1% (as per specification accuracy)	תחומי המדידה של מוני הטורבינה בסעיפים 1.01-1.05 ו-2.01-2.05 באשכול 1 (נספח ב') נבחנו ועודכנו על מנת להתאים את תחומי הדיוק כמפורט במפרטים.  בהתאם לכך, מצ"ב נספח ב' וטופס טבלת דגמים מוצעים נספח ח', מתוקנים לתחומי המדידה החדשים בפרקים הנ"ל.

	is 1% and 0,5%). • Please advise with respect to our clarification above the measuring range and diameter of item 2.05 in the BOQ		
מאושר. עבור תחומי לחצים של ANSI 150 אין צורך בכיול ללחץ גבוה.	As the working pressure is confirmed between 1,3 to 3,5 bar (a) no HP calibration can be or should be performed. Please confirm.	מכרז, נספח ב', מפרט טכני	2
להסרת כל ספק, נתג"ז מבהירה כי עבור מונים מסוג ANSI 150 נדרש לספק תעודת כיול של היצרן. הכותרות שבאשכול 1 בנספח ב' ובנספח ח', שונו בהתאמה.	הבהרה	מכרז, נספח ב', מפרט טכני	3.
<b>סעיף 16.1 סיפא, תתוסף הפיסקה:</b> "אחריותו של הספק לא תחול בגין מעשה או מחדל של החברה או מי מטעמה. כן, אחריותו של הספק והשיעור המרבי של הפיצויים או השיפוי בהם ישא הספק ע"פ הסכם זה, לא יעלו בכל מקרה על ערך סכומי הביטוח שנדרשו בהסכם." <b>סעיף 17.9 סיפא, יתוסף המשפט:</b> "והכל בכפוף למגבלת האחריות כמפורט בנספח ב'."	מבוקש כי גובה מגבלת האחריות יהיה בגובה סכומי הביטוח שנדרשו בהסכם.	הסכם, ס' 17.9, 16.1	4

בכבוד רב,  
נתיבי הגז הטבעי לישראל בע"מ

### אישור קבלה

אנו, החתומים מטה, מאשרים בזאת, כי קיבלנו את ההבהרה ותיקון מס' 2 **במכרז פומבי 2023/42 לרכש אספקה ומתן אחריות ושירות למונים ומחשבי זרימה** וכן, ידוע לנו שכל האמור בו מהווה חלק ממסמכי המכרז לכל דבר ועניין, כאילו נכלל בהם מלכתחילה. אנו מאשרים, כי השינויים היחידים מן האמור במסמכי המכרז הינם כמפורט במסמך זה בלבד ובתיקונים רשמיים קודמים שנשלחו ו/או בכל מסמך רשמי אחר שישלח על ידי החברה, ככל שישלח, בעתיד.

תאריך: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_ חותמת: \_\_\_\_\_

# נספח ב' - מעודכן

## אשכול 1 - מוני טורבינה - פרקים 1-3

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Unit Price Euro	Total Euro
<b>פרק 1</b>								
<b>1 . 00</b>	<b>METERING - FUEL GAS - Manufacturer calibration and certificate required</b>				All INGL approved equipment (RMG/ELSTER/ACTARIS)	Product warranty 24 months from reception at INGL		
1 . 01	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 50 mm	Flow range : 10 to 100 m3/hr.		
1 . 02	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 80 mm	Flow range : 13 to 250 m3/hr.		
1 . 03	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 100 mm	Flow range : 20 to 400 m3/hr.		
1 . 04	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 50 to 1000 m3/hr.		
1 . 05	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 80 to 1600 m3/hr.		
<b>פרק 2</b>								
<b>2 . 00</b>	<b>METERING - AUX LINES - Manufacturer calibration and certificate required</b>				All INGL approved equipment (RMG/ELSTER/ACTARIS)	Product warranty 24 months from reception at INGL		
2 . 01	Turbine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 80 mm	Flow range : 13 to 400 m3/hr.		
2 . 02	Turbine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 100 mm	Flow range : 20 to 650 m3/hr.		
2 . 03	Turbine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 20 to 650 m3/hr.		
2 . 04	Turbine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 50 to 1600 m3/hr.		
2 . 05	Turbine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 200 mm	Flow range : 50 to 1600 m3/hr.		
<b>פרק 3</b>								
<b>3 . 00</b>	<b>METERING - MAIN LINES - Manufacturer and THIRD PART HIGH PRESSURE CALIBRATION REQUIRED AND CERTIFICATE REQUIRED</b>				All INGL approved equipment (RMG/ELSTER/ACTARIS)	Product warranty 24 months from reception at INGL		
3 . 01	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 80 mm	Flow range : 8-13 to 400 m3/hr.		
3 . 02	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 100 mm	Flow range : 13 to 650 m3/hr.		
3 . 03	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 20 to 1000 m3/hr.		
3 . 04	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 32 to 1600 m3/hr.		
3 . 05	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 200 mm	Flow range : 50 to 2500 m3/hr.		
3 . 06	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 250 mm	Flow range : 40 to 4000 m3/hr.		
3 . 07	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 300 mm	Flow range : 130 to 6500 m3/hr.		
<b>TOTAL FOR METERING EQUIPEMENT</b>								

## אשכול 2 - מחשבי זרימה - פרקים 4-5

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Unit Price Euro	Total Euro
<b>פרק 4</b>								
4 . 00	FLOW COMPUTERS				SpiritIT/ABB	Product warranty 24 months from reception at INGL		
4 . 01	Flow Computer	CAO-X81-SPC-0002-5	unit	5		Communication Connectivity to all types of approved Flow Meters		
<b>פרק 5</b>								
5 . 00	FLOW COMPUTERS				RMG ERZ2000 NG	Product warranty 24 months from reception at INGL		
5 . 01	Flow Computer	CAO-X81-SPC-0002-5	unit	5				
	<b>TOTAL FOR METERING EQUIPEMENT</b>							

### אשכול 3 - מונים אולטראסוניים שיתחברו למחשבי זרימה קיימים מתוצרת RMG

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Unit Price Euro	Total Euro
<b>פרק 6</b>								
<b>6 . 00</b>	<b>METERING -ULTRASONIC - manufacturer + third part certification - TO BE CONNECTED TO EXISTING RMG FLOW COMPUTER</b>				Should be GT-400 to be connected to existing RMG FC	Product warranty 24 months from reception at INGL		
<b>6 . 01</b>	US meter - ANSI 600 - for Gezer PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	USM-GT-400 / 300 mm	Flow range : 70 to 9400 m3/hr.		
<b>6 . 02</b>	US meter - ANSI 600 - for Tzafit PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	USM-GT-400 / 150 mm	Flow range : 20 to 2400 m3/hr.		
<b>6 . 03</b>	US meter - ANSI 600 - for Alon Tavor PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	USM-GT-400 / 150 mm	Flow range : 20 to 2400 m3/hr.		
<b>6 . 04</b>	US meter - ANSI 600 - for Ashkelon IPP PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	1	USM-GT-400 / 100 mm	Flow range : 8 to 1000 m3/hr.		
	<b>TOTAL FOR METERING EQUIPEMENT</b>							

### אשכול 4 - מונים אולטראסוניים שיתחברו למחשבי זרימה קיימים מתוצרת RMG או SICK

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Unit Price Euro	Total Euro
<b>פרק 7</b>								
7 . 00	METERING -ULTRASONIC - manufacturer + third part certification - TO BE CONNECTED TO EXISTING ELSTER FLOW COMPUTER				Can be all INGL approved manufacturer ( FLOWSICK 600 / USM-GT-400 )	Product warranty 24 months from reception at INGL		
7 . 01	US meter - ANSI 600 - for Haifa IEC PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	Nominal Diameter 300 mm	Flow range : 90 to 7800 m3/hr.		
7 . 02	US meter - ANSI 600 - for Haifa Bazan 1 PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	Nominal Diameter 200 mm	Flow range : 55 to 3500 m3/hr.		
<b>TOTAL FOR METERING EQUIPEMENT</b>								

מציע אינו מחויב להגיש הצעה לכל האשכולות. עם זאת, מציע חייב להגיש הצעה לכל הפרקים ולכל הפריטים המפורטים בכתב הכמויות בכל פרק, באשכול אליו הוא מגיש הצעתו.

ההצעה לא תכלול מס ערך מוסף והיא לא תהיה צמודה למדד כלשהו. המטבע בו תוגש ההצעה יהיה אירו (התשלום לזוכה יהיה בש"ח לפי יום הפקת החשבונית לתשלום). לא יתבצע עדכון מחירי הצעתו של מציע, אלא אם נקבע במפורש בהסכם ובאופן שנקבע בו. אופן בחינת הצעות המחיר יהא כמפורט בסעיפים 17.3-17.6 למכרז.

# נספח ח' - מעודכן



## אשכול 1 - מוני טורבינה - פרקים 1-3

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Certificate	Proposed Product
<b>פרק 1</b>								
<b>1 . 00</b>	<b>METERING - FUEL GAS - manufacturer calibration and certificate required</b>				All INGL approved equipment (RMG/ELSTER/ACTARIS)	Product warranty 24 months from reception at INGL		
1 . 01	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 50 mm	Flow range : 10 to 100 m3/hr.		
1 . 02	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 80 mm	Flow range : 13 to 250 m3/hr.		
1 . 03	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 100 mm	Flow range : 20 to 400 m3/hr.		
1 . 04	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 50 to 1000 m3/hr.		
1 . 05	Turbine meter - Boiler fuel gas - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 80 to 1600 m3/hr.		
<b>פרק 2</b>								
<b>2 . 00</b>	<b>METERING - AUX LINES - Manufacturer calibration and certificate required</b>				All INGL approved equipment (RMG/ELSTER/ACTARIS)	Product warranty 24 months from reception at INGL		
2 . 01	Turbine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 80 mm	Flow range : 13 to 400 m3/hr.		
2 . 02	Turbine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 100 mm	Flow range : 20 to 650 m3/hr.		
2 . 03	Tubine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 20 to 650 m3/hr.		
2 . 04	Tubine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 50 to 1600 m3/hr.		
2 . 05	Tubine meter - ANSI 150 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 200 mm	Flow range : 50 to 1600 m3/hr.		
<b>פרק 3</b>								
<b>3 . 00</b>	<b>METERING - MAIN LINES - Manufacturer and THIRD PART HIGH PRESSURE CALIBRATION REQUIRED AND CERTIFICATE REQUIRED</b>				All INGL approved equipment (RMG/ELSTER/ACTARIS)	Product warranty 24 months from reception at INGL		
3 . 01	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 80 mm	Flow range : 8-13 to 400 m3/hr.		
3 . 02	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 100 mm	Flow range : 13 to 650 m3/hr.		
3 . 03	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 20 to 1000 m3/hr.		
3 . 04	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 150 mm	Flow range : 32 to 1600 m3/hr.		
3 . 05	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 200 mm	Flow range : 50 to 2500 m3/hr.		
3 . 06	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 250 mm	Flow range : 40 to 4000 m3/hr.		
3 . 07	Turbine meter - Fiscal Metering ( Pay ) - ANSI 600 + Pressure and Temperature transmitters as per Specification	CAO-X81-SPC-0004-6	unit	1	Nominal Diameter 300 mm	Flow range : 130 to 6500 m3/hr.		

## אשכול 2 - מחשבי זרימה - פרקים 4-5

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Certificate	Proposed Product
<b>פרק 4</b>								
4 . 00	FLOW COMPUTERS				SpiritIT/ABB	Product warranty 24 months from reception at INGL		
4 . 01	Flow Computer	CAO-X81-SPC-0002-5	unit	5		Communication Connectivity to all types of approved Flow Meters		
<b>פרק 5</b>								
5 . 00	FLOW COMPUTERS				RMG ERZ2000 NG	Product warranty 24 months from reception at INGL		
5 . 01	Flow Computer	CAO-X81-SPC-0002-5	unit	5				

### אשכול 3 - מונים אולטראסוניים שיתחברו למחשבי זרימה קיימים מתוצרת RMG

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Certificate	Proposed Product
<b>פרק 6</b>								
6 . 00	METERING -ULTRASONIC - manufacturer + third part certification - TO BE CONNECTED TO EXISTING RMG FLOW COMPUTER				Should be GT-400 to be connected to existing RMG FC	Product warranty 24 months from reception at INGL		
6 . 01	US meter - ANSI 600 - for Gezer PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	USM-GT-400 / 300 mm	Flow range : 70 to 9400 m3/hr.		
6 . 02	US meter - ANSI 600 - for Tzafit PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	USM-GT-400 / 150 mm	Flow range : 20 to 2400 m3/hr.		
6 . 03	US meter - ANSI 600 - for Alon Tavor PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	USM-GT-400 / 150 mm	Flow range : 20 to 2400 m3/hr.		
6 . 04	US meter - ANSI 600 - for Ashkelon IPP PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	1	USM-GT-400 / 100 mm	Flow range : 8 to 1000 m3/hr.		

**אשכול 4 - מונים אולטראסוניים שיתחברו למחשבי זרימה קיימים מתוצרת RMG או SICK**

Item	Description	Reference	Unit	Qty	Manufacturer/Model/Size	Remarks / Product Type	Certificate	Proposed Product
<b>פרק 7</b>								
7 . 00	METERING -ULTRASONIC - manufacturer + third part certification - TO BE CONNECTED TO EXISTING ELSTER FLOW COMPUTER				Can be all INGL approved manufacturer ( FLOWSICK 600 / USM-GT-400 )	Product warranty 24 months from reception at INGL		
7 . 01	US meter - ANSI 600 - for Haifa IEC PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	Nominal Diameter 300 mm	Flow range : 90 to 7800 m3/hr.		
7 . 02	US meter - ANSI 600 - for Haifa Bazan 1 PRMS	CAO-X81-SPC-0003-6	unit	2	Nominal Diameter 200 mm	Flow range : 55 to 3500 m3/hr.		

מציע אינו מחויב להגיש הצעה לכל האשכולות. עם זאת, מציע חייב להגיש הצעה לכל הפרקים ולכל הפריטים המפורטים בכתב הכמויות בכל פרק, באשכול אליו הוא מגיש הצעתו.

ההצעה לא תכלול מס ערך מוסף והיא לא תהיה צמודה למדד כלשהו. המטבע בו תוגש ההצעה יהיה אירו (התשלום לזוכה יהיה בש"ח לפי יום הפקת החשבונית לתשלום). לא יתבצע עדכון מחירי הצעתו של מציע, אלא אם נקבע במפורש בהסכם ובאופן שנקבע בו.

אופן בחינת הצעות המחיר יהא כמפורט בסעיפים 17.3-17.6 למכרז.