



وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة العطاءات الحكومية

الرقم 3155 / 3-4-ع  
2019\10\24

التاريخ

الموافق

ملحق رقم (١)  
العطاء المركزي رقم (٢٠١٩/١٠٢) الخاص  
بمشروع إنشاء مدرسة أرينية الغربية الأساسية المختلطة / محافظة العاصمة  
(مشاريع اللامركزية)

السادة:

على جميع المناقصين المشاركين بالعطاء المركزي موضوع البحث التقيد بما يلي :

- ١- مرفق طياً صفحة عدد (٦) تتضمن الرد على استفسارات المناقصين المشاركين بالعطاء موضوع البحث .
  - ٢- تلغى الصفحات ذوات الأرقام (Mech-4, Mech-7, Mech-9, Mech-11, Mech-12, Mech-13, Mech-16, Mech-18, Mech-19, Mech-22, Mech-24, mech-29) من جدول كميات العطاء وتستبدل بالصفحات ذوات الأرقام (Mech-4, Mech-7, Mech-9, Mech-11, Mech-12, Mech-13, Mech-16, Mech-18, Mech-19, Mech-22, Mech-24, Mech-29) المعدلة المرفقة طياً.
  - ٢- تودع العروض في صندوق العطاءات لدى دائرة العطاءات الحكومية في موعد أقصاه الساعة الثانية عشر من ظهر يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/١٠/٢٩ بدلاً من يوم الإثنين الموافق ٢٠١٩/١٠/٢٨ وسيتم فتح العروض الساعة الواحدة من بعد ظهر نفس اليوم وسيتم بث فتح العروض على موقع الدائرة على شبكة الإنترنت مباشرة
  - ٤- سيتم قبول الكفالات الصادرة بموعد إيداع العروض الأصلي .
- يعتبر هذا الملحق جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس لجنة العطاءات المركزية  
مدير عام دائرة العطاءات الحكومية  
المهندس محمود هاشم خليفات

نسخة : عطوفة أمين عام وزارة الأشغال العامة والإسكان.  
مدير إدارة الشؤون الفنية للأبنية.  
مدير مديرية المناقصات.  
مدير وحدة سكرتاريا العطاءات المركزية .  
وحدة الرقابة الداخلية.  
ملف العطاء المركزي رقم (٢٠١٩/١٠٢).  
المرفقات: الصفحات المشار إليها أعلاه عدد (١٨).

## الملحق رقم ( ١ )

الرد على الاستفسارات الخاصة بالعتاء المركزي رقم ( ٢٠١٩/١٠٢ )  
الخاص بمشروع انشاء مدرسة ارينية الغربية الاساسية المختلطة / محافظة العاصمة (مشاريع اللامركزية)

اولاً : تستبدل الصفحات ذوات الارقام

ADD-Mech-4 ، ADD-Mech-7 ، ADD-Mech-9 ، ADD-Mech-11 ، ADD-Mech-13 ، ADD-Mech-16 ،

ADD-Mech-18 ، ADD-Mech-19 ، ADD-Mech-22 ، ADD-Mech-24 ، ADD-Mech-29

من جداول الكميات بالصفحات ذوات الارقام

ADD-Mech-4 ، ADD-Mech-7 ، ADD-Mech-9 ، ADD-Mech-11 ، ADD-Mech-13 ، ADD-Mech-16 ،

ADD-Mech-18 ، ADD-Mech-19 ، ADD-Mech-22 ، ADD-Mech-24 ، ADD-Mech-29 المعدلة

ثانياً : الردود على الاستفسارات :

السؤال الأول:

ورد في البند رقم ٥/١١ ص(٢٧) من جداول الكميات المعني بوصف الجبه النص التالي: "وجه رخام وحلي" ، يرجى الإفادة هل هو "وجه رخام محلي"؟

الجواب:

نعم

السؤال الثاني:

لقد تضمن البند رقم ٦/١ ص (٣٠) من جداول الكميات وصفا للحلق المعدني لأبواب الخشب بسماكة ٢ ملم بينما بالرجوع لتفصييلة هذا الحلق في المخطط رقم A608 نجد انه أشار بان تكون هذه السماكة ٣ ملم فعليه يرجى الإفادة عن هذا التناقض كذلك يرجى الإفادة عن تناقض اخر شبيهه لأبواب الحديد في البند رقم ٧/٢ والمخطط A608؟

الجواب:

التقيد بما ورد في جداول كميات العطاء بحيث تكون سماكة الحلق ٢ ملم لكل من أبواب الخشب والحديد.

السؤال الثالث:

لقد تضمن البند رقم ٦/٢ ص(٣٢) من جداول الكميات وصفا لأبواب خشبية مقاومة للحريق و لكن بالرجوع الى مخططات العطاء يتبين عدم وجود تفصييلة لهذه الأبواب . فعليه يرجى موافاتنا بتفصييلة هذه الأبواب؟

الجواب:

يرجى التقيد بالوصف الكامل الذي ورد في البند المذكور لهذه الأبواب.

التوقيع  
م. ناصر بلع

٦/١

الملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة العطاءات الحكومية  
مديرية المناقصات  
تاريخ:

#### السؤال الرابع:

لقد تضمن نص البند ٦/١٠ ص(٤١) من جداول الكميات وصفا للوح ابيض من مادة البورسلان و الاطار من خشب الزان قياس ٦\*٥.٥ سم و حيث ان هذه الابواب تكون عادة جاهزة الصنع و باطار من الالمنيوم، فعليه يرجى موافقتنا بمدى موافقتكم على تعديل وصف البند و تفصيلته في المخططات بحيث يصبح الاطار مصنوع من الالمنيوم بدلا من الزان؟

الجواب:

يسمح بتعديل الإطار ليصبح من الالمنيوم.

#### السؤال الخامس:

ورد في البند رقم ٧/٢ ص(٤٩) وصفا لأبواب حديد بزجاج (٤ زجاج + ١.٥٢ ملم طبقة فيلم + PVB زجاج ٤ ملم + ١٠ ملم فراغ + ٦ ملم زجاج) و حيث ان مقطع الدرفة من الحديد غير متوفر لاحتواء هذه الحشوة من الزجاج يرجى موافقتنا بمدى موافقتكم على تعديل وصف هذا البند بحيث يصبح درفة حديد بزجاج مقسى single size و بالسماكة التي ترونها مناسبة او من المنيوم و بزجاج double glazed حسب الوصف الذي ترونها مناسبة؟

الجواب:

يرجى التقيد بما ورد في المخططات والتفاصيل وجداول كميات العطاء

#### السؤال السادس:

لقد تضمن البند رقم ٧/٩ ص(٥٤) من جداول الكميات وصفا لدرابزين حديد شواظ الادراج يتكون من مواسير قطر ٥ سم و حديد تيوبات ٤٠\*٤٠ سم و بسمك ٢ ملم ، ازاء ذلك فالتساؤل المطروح ما يلي:

١. مقطع الحديد أعلاه مبالغ فيه ولا يمكن تنفيذه
٢. حتى لو صح تعديل مقطع التيوبات أعلاه الى ٤٠\*٤٠ مم فهو يتناقض مع تفصيلا هذا الدرابزين المعدني في المخطط A604 تفصيلا رقم A608/11 " التي تشير الى استعمال ٢\*٢ SQUARE STEEL BAR سم فعليه يرجى الإفادة بموافقتنا بالوصف الصحيح الذي يتطابق مع التفصيلا الصحيحة التي ترونها مناسبة

الجواب:

يتم تعديل الوصف في جدول الكميات ليصبح حديد تيوبات ٢\*٢ سم حسبما جاء في التفصيلا المعمارية

#### السؤال السابع:

بالإشارة لوصف البند رقم ٤/٢/٣ ص(١٦ mech-) الخاص بوصف انابيب ال-pex لشبكات المياه و البند رقم ١٤/٤/١٠ ص(mech-32) من جداول الكميات و الخاص بانابيب ال-pex لشبكة التدفئة يرجى تحديد اقطار هذه الانابيب هل هي خارجية ام داخلية.

الجواب:

اقطار انابيب ال-PEX الواردة في بنود الاعمال الميكانيكية هي اقطار اسمية (Nominal Diameters).

#### السؤال الثامن:

لقد تضمن البند رقم ١٤/٢/١١ ص(22-mech) من جداول الكميات وصفا لـ single skin لسلندر الماء الساخن وبسماكة لطبقة العزل بينما لم يتضمن وصفا لمواصفات و سماكة الغلاف الخارجي فعليه يرجى موافقتنا بذلك

موافق  
٦/٣

٦/٣

الملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة العطاءات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

الجواب:

سماكة الغلاف الخارجي لسلندر الماء الساخن يجب ان لا تقل عن 0.5mm.

السؤال التاسع:

صفحة M-4 بند رقم 14/1/4 منطوق البند مرحاض عربي بينما وصف البند يعود لمرحاض افرنجي.

الجواب:

خزان تدفق الماء المخفي للمرحاض مماثل للمرحاض الافرنجي .

السؤال العاشر:

صفحة M-13 بند رقم 14/1/19 تم ذكر اسم المنتج GUARDIAN وهذا مخالف لنظام الاشغال الحكومية الباب الرابع - المادة 6 - الفقرة هـ

الجواب:

تم حذف اسم المنتج من جدول الكميات حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-13

السؤال الحادي عشر:

صفحة M-14 بند رقم 14/2/1 فقرة A عدد خزانات المياه 8 حسب جدول الكميات بينما عدد خزانات المياه 6 حسب المخططات لوحة رقم M304

الجواب:

العدد الوارد في جدول الكميات صحيح حيث انه يوجد خزان سابع فوق غرفة الحارس وخزان ثامن فوق المقصف

السؤال الثاني عشر:

صفحة M-18 بند رقم 14/2/6 فقرة d تدفق المضخة 0.27 L/S حسب جدول الكميات بينما تدفق المضخة 0.32 L/S حسب المخططات لوحة رقم M002

الجواب:

تم تعديلها في جدول الكميات حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-18

السؤال الثالث عشر:

صفحة M-19 بند رقم 14/2/7 تم ذكر اسماء المنتجات GRUNFOS,WILO,HOMA,EBARA وهذا مخالف لنظام الاشغال الحكومية الباب الرابع المادة 6 - الفقرة هـ

الجواب:

تم الغاء هذا البند لعدم الحاجة له حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-19



٦/٣

المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة العطاءات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

السؤال الرابع عشر:

صفحة M-22 بند رقم 14/2/12 تم ذكر اسماء المنتج ELKAY وهذا مخالف لنظام الاشغال الحكومية الباب الرابع المادة ٦ – الفقرة هـ

الجواب:

تم حذف اسم المنتج من جدول الكميات حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-22

السؤال الخامس عشر:

صفحة M-24 بند رقم 14/3/1 تم ذكر اسماء المنتج GREENHECK,VORTICE وهذا مخالف لنظام الاشغال الحكومية الباب الرابع المادة ٦ – الفقرة هـ

الجواب:

تم حذف اسم المنتج من جدول الكميات حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-24

السؤال السادس عشر:

صفحة M-29 بند رقم 14/4/5 فقرة a سعة البويلر 357.375 KW حسب جدول الكميات بينما سعة البويلر 230000W حسب المخططات لوحة رقم M002

الجواب:

القيمة المطلوبة لسعة البويلر هي 287.50 kw ( Output Power ) وتم التعديل على جدول الكميات حسب الصفحة المعدلة المرفقة  
ADD-Mech-29

السؤال السابع عشر:

ورد في البند ١٤/١/٣ ان الكمية ٦ بينما على المخططات ٧ يرجى الافادة

الجواب:

تم تعديل الكمية الى ٧ حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-4

السؤال الثامن عشر:

ورد في البند ١٤/١/٧/a ان الكمية ٤ بينما على المخططات ٦ يرجى الافادة

الجواب:

تم تعديل الكمية الى ٦ حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-7

الملك  
عبدالله الثاني  
الملك

3/14

المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة المعطيات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

السؤال التاسع عشر:

ورد البند ١٤/١/١٠ في جدول الكميات لكن ليس له وجود في المخططات يرجى الافادة

الجواب:

تم الغاء هذا البند حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-9

السؤال العشرون:

ورد في البند 14/1/13/a ان الكمية ٣١ بينما على المخططات ٣٣ يرجى الافادة

الجواب:

تم تعديل الكمية الى ٣٣ حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-11

السؤال الحادي والعشرون:

ورد في البند 14/1/14/a ان الكمية 9 بينما على المخططات 12 يرجى الافادة

الجواب:

تم تعديل الكمية الى 12 حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-11

السؤال الثاني والعشرون:

ورد في البند 14/2/3/a ان الكمية 400 بينما على المخططات 450 يرجى الافادة

الجواب:

تم تعديل الكمية الى 450 حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-16

السؤال الثالث والعشرون:

ورد تناقض في كميات البند 14/2/4 (a,b,c) بين جدول الكميات و المخططات يرجى الافادة

الجواب:

تم تعديل الكميات حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-16

السؤال الرابع والعشرون:

ورد البند 14/2/7 في جدول الكميات لكن ليس له وجود في المخططات يرجى الافادة

الجواب:

تم الغاء هذا البند حسب الصفحة المعدلة المرفقة ADD-Mech-19

م. م. طارق العبد

٦/٥

الملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة العطاءات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

السؤال الخامس والعشرون:

صفحة (M-29) بند رقم (١٤/٤/٦) فقرة (a+b) طول المدخنة الكلي ١٥ متر حسب جدول الكميات بينما طول المدخنة على المخططات ٢٥ متر لوحة رقم (M002)، يرجى التوضيح؟؟

الجواب:

يرجى التقيد بما ورد في جدول الكميات.

السؤال السادس والعشرون:

صفحة M-29 بند رقم 14/4/5 فقرة a قدرة البويلر هي 287.5kw حسب جدول الكميات بينما قدرة البويلر 230kw حسب المخططات لوحة رقم M002.

الجواب:

القيمة الصحيحة لقدرة البويلر هي 287.5kw (مع الأخذ بالاعتبار كفاءة البويلر 80%) وهي المرفقة في جداول الكميات بينما القيمة الموجودة في جدول المخططات هي المجموع الكلي لقدرات الروديترات والماء الساخن بدون أخذ كفاءة البويلر بالاعتبار.

السؤال السابع والعشرون:

نتقدم باستفسار حول اعماق الحفريات للمبنى حيث أنه لا يوجد ما يدل على ذلك في المخططات وإن أمكن يرجى التكرم بتزويدنا بعمق الحفريات بالنسبة للبنش مارك ؟

الجواب:

منسوب الحفر موجود على مخطط الأساسات وهو +٦٩٥.٠٠، حيث إن البنش مارك والموجودة بالشارع حسب المخطط الطبوغرافي هي ٧٠٠.٢٧ الأقرب، و ٧٠٢.٧٤ الأبعد.

نائب مدير  
٢٠٢٠

الملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة المعاملات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |   |      |     |            |      |            |      |
|---|---|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION   | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |   |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/1/3  | <p><b>Western W.C:</b><br/><b>Numbers:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: of best quality Efficient, hygienic and easy to clean W.C. of best quality made of glazed ceramic and concealed in-wall dual flushing cistern of best quality with stop valve, flow volume adjustable from 3 to 9 liter, with dual push button actuation of best quality, UPVC pipes and fittings class-B push to fit with rubber between the fixtures and the main risers, A heavy duty stainless steel toilet paper roll holder and a heavy duty manual wash hose spray shall be included with the WC.</p> <p>a- Wall Mounted Western W.C (530mm×350mm)<br/><b>Seven</b></p>                      | No.  | 7   |            |      |            |      |
| 14/1/4  | <p><b>Eastern W.C:</b><br/><b>Numbers:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: of best quality Efficient, hygienic and easy to clean W.C. of best quality made of glazed ceramic and concealed in-wall dual flushing cistern of best quality with stop valve, flow volume adjustable from 3 to 9 liter, with dual push button actuation of best quality, UPVC pipes and fittings class-B and P-Trap push to fit with rubber between the fixtures and the main risers, A heavy duty stainless steel toilet paper roll holder and a heavy duty manual wash hose spray shall be included with the WC.</p> <p>a- Eastern W.C, rectangular shaped (600mm×500mm)<br/><b>Eighteen</b></p> | No.  | 18  |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |   |      |     |            |      |            |      |

*Handwritten signature and date*

المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دايرة المعطاءات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:



**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |  |      |     |            |      |            |      |
|---|--|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION  | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |  |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/17   | <b>Wash Basins:</b><br><b>Numbers:-</b><br>Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: the wall-mounted (half column) wash basins of best quality with one center hole, waste hole and overflow hole and a of best quality hot and cold chrome single lever water mixer of best quality with volume limiter mousseur of the first class<br>Price should include: chrome-plated fittings, angle valves, a 32 mm Dia chrome plated waste fittings, high-quality bottle white plastic trap with 40 mm Dia waste connection and 32 mm dia overflow connection, a stainless steel soap dispenser of 0,5 litter capacity, a stainless steel towel holder, drainage pipes & fittings UPVC class-B push to fit with rubber between the fixtures and floor traps or main pipe. |      |     |            |      |            |      |
|   | a- Wall mounted wash basin (half column). (550mm x 450mm).<br><b>Six</b>   | No.  | 6   |            |      |            |      |
|   | b- Wall mounted wash basin (half column for children) with approximate size (450mm x 360mm).<br><b>Two</b>   | No.  | 2   |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |  |      |     |            |      |            |      |

*Handwritten signature and stamp*

المملكة الأردنية الهاشمية  
 وزارة الأشغال العامة والإسكان  
 دائرة المقاولات الحكومية  
 مديرية المناقصات  
 التاريخ:

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |   |      |     |            |      |            |      |
|---|---|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION   | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |   |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/1/9  | <p><b>Wash Troughs:</b><br/> <b>Number:</b><br/>                     Supply, install, test and maintain wash troughs as shown on drawings and as per specifications: wash troughs of best quality white color enameled, fire clay 120x40 cm, with 40 mm chrome plated waste grid and two adjustable self- closing chrome plated brass water mixers of best quality and adjusted at 15 seconds working within a pressure range of 0.5-6.0 bar of wall mounted type. Price shall include wall brackets, chrome plated supply fittings, angle valves, flexible connections, waste fittings, high quality bottle white plastic trap, overflow connection, two soap holders, drainage pipes and fittings of UPVC-class B, push to fit with rubber and its grease between the fixtures and floor traps.</p> | No.  | 6   |            |      |            |      |
| 14/1/10   | <p><b>Non - Return Valve: (CANCELLED)</b><br/> <b>Number:</b><br/>                     Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: Radi or equivalent non - return valve made of UPVC having 160 mm diameter at the end of the sanitary drainage network and before entering the cesspool.</p>   | No.  | 0   |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |   |      |     |            |      |            |      |

*Handwritten signature and date: 2014/1/9*

المملكة الأردنية الهاشمية  
 وزارة الأشغال العامة والإسكان  
 دائرة العطاءات الحكومية  
 مديرية المناقصات  
 التاريخ:

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                          |   |      |     |            |      |            |      |
|--|---|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM   | DESCRIPTION   | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|  |   |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/1/13  | <p><b>Floor Traps:</b><br/> <b>Numbers:-</b><br/>                     Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications<br/>                     Unplasticized polyvinyl chloride (UPVC) floor trap of push to fit type having 100 mm outlet diameter with rubber and grease. Floor traps shall be provided with up to three simple connections from waste appliances to the soil and waste stack or drainage system, the floor traps shall incorporate a 25mm water seal including a lock ring seal on the outlet connections. The floor trap shall include a screwed 25 mm -access point and an easily removable tile and grid complementing. The floor trap shall have an efficient measure to prevent back draft of odors. Price should include a screwed heavy - duty stainless steel cover and a screwed mesh , drainage pipes and fittings UPVC class B push - to - fit with rubber and grease between the floor trap and main drainage riser.</p> <p>a- 20 × 20 (cm) size.</p> <p><b>Thirty Three</b></p> | No.  | 33  |            |      |            |      |
| 14/1/14  | <p><b>Clean Out:</b><br/> <b>Numbers</b><br/>                     Floor/Ceiling Clean Out (F.C.O.): Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: floor clean outs of 100 mm diameter, including an easily removable tile and a cover screwed at two opposite points manufactured of heavy duty stainless steel. Price includes the drainage pipes to the main risers of 110mm Dia.</p> <p>a- 20 × 20 (cm) size/Floor Clean Out</p> <p><b>Twelve</b></p>   | No   | 12  |            |      |            |      |
| <b>THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE</b> |   |      |     |            |      |            |      |

*Handwritten signature and date: 1/1/2013*

المملكة الأردنية الهاشمية  
 وزارة الأشغال العامة والإسكان  
 دائرة المخططات الحكومية  
 مديرية المناقصات  
 التاريخ:

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                          |  |      |     |            |      |            |      |
|--|--|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM   | DESCRIPTION  | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|  |  |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/1/15  | <p><b>Rain Drain:</b><br/><b>Number:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: Rain drains outlet of the domed type made of UPVC, with the UPVC covers:<br/>a- 110 mm Dia<br/><b>Fifteen</b></p>  | No.  | 15  |            |      |            |      |
| 14/1/16  | <p><b>Trench:</b><br/><b>Meter Run:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings: Reinforced concrete Trench of 20 cm width and 15cm min. depth. Trench walls and ground shall be covered with extra smooth plastering with semi circular channels inside consists of concrete grade not less than 25 N/mm2 and the surface to be trowelled and with 1% slopes in the direction of the flow. Trenches shall have epoxy painted steel grill cover consist of 5x5cm steel angle and 5x1cm steel plates laid every 3cm.<br/><b>One</b></p> | M.R  | 1   |            |      |            |      |
| 14/1/17  | <p><b>Pit in diesel room:</b><br/><b>Lump Sum:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings: a pit with heavy duty easy removable steel cover mesh with lock, cover shall be epoxy painted consist of 5x5cm steel angle and 5x1cm steel plates laid every 3cm. totally water and air tight to collect diesel waste, waste collected should not connected to drainage network.<br/><b>Lump sum</b></p>   | L.S  | L.S |            |      |            |      |
| 14/1/18  | <p><b>First Fix for labs:</b><br/><b>Number:</b><br/>Install, test and maintain as shown on drawings and as per specification: the first fixation works for labs. Price should include supply and install water pipes, valves, fittings, bottle traps, waste pipes, flexible connections, drainage pipes and fittings UPVC class B push to fit with rubber between the fixtures and floor traps.<br/><b>Eight</b></p>  | No.  | 8   |            |      |            |      |
| <b>THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE</b> |  |      |     |            |      |            |      |

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                          |  |      |     |            |      |            |      |
|--|--|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM   | DESCRIPTION  | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|  |  |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/1/19  | <p><b>Emergency Safety Shower and eyewash Station.</b></p> <p><b>Number:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings, and as per specifications, Emergency Safety Shower and eyewash Station .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The plumbed eyewash unit should be capable of delivering 1.5 L of water per minute (0.4 gallons per minute) for at least 15 minutes continuously.</li> <li>• The eyewash unit should deliver tepid (lukewarm) water. The temperature of water should at least be 15.5°C (60°F) to prevent causing hypothermia or early cessation of flushing.</li> </ul> <p>The emergency shower should be:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In accordance with the guidelines of ANSI Z358.1-2004, the safety shower should be able to supply a controlled flow of potable water, delivering 75.7 liters per minute (20 gallons per minute).</li> <li>• The shower unit should deliver water tepid (lukewarm) water upon activation. The temperature of water should at least be 15.5°C (60°F) to avoid causing hypothermia to the user.</li> <li>• Equipment should be located away from electric outlets and appliances so there is no possibility of an electrical shock.</li> </ul> <p>Price shall include drainage pipes &amp; fittings UPVC class-B push to fit with rubber between the fixtures and floor traps or main pipe, and all work needed to complete installation in a good manner and engineer recommendations.</p> <p>Emergency Safety Shower and eyewash Station.<br/><b>One</b></p> | No.  | 1   |            |      |            |      |
| <b>THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE</b> |  |      |     |            |      |            |      |

MECHANICAL WORKS

المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال العامة والإسكان  
دائرة المخططات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

ADD-Mech- 13

المسجلة

سابق  
2013/1/19

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |  |      |     |            |      |            |      |
|---|--|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION  | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |  |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/2/3  | <p><b>PEX Pipe:</b><br/><b>Meter Run:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: PEX pipes of diameters as shown on drawings and their non-corrugated sleeves and all required fittings between the sanitary fixtures and the cabinet.</p> <p>a- 16 mm Dia.<br/><b>Four Hundred Fifty</b><br/>b- 20 mm Dia.<br/><b>Ten</b></p>   | MR   | 450 |            |      |            |      |
| 14/2/4  | <p><b>Water Cabinets:</b><br/><b>Number:</b><br/>Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: The Cabinets for Water Collectors including the required brackets for the collectors. The cabinet shall be of enamel painted 1.5mm thick sheet metal with two doors, the doors shall open and close completely and smoothly and provided with master keys (Similar To Electrical Cabinets). Pipes penetrating the cabinet shall be surrounded with rubber annular escutcheons at the penetration point.</p> <p>a-Size 60x60cm branch cabinet .<br/><b>Two</b></p> <p>b-Size 80x60cm branch cabinet .<br/><b>One</b></p> <p>c-Size 100x60cm branch cabinet.<br/><b>Seven</b></p> <p>d-Size 60x30cm branch cabinet (for water fountains).<br/><b>Two</b></p> | No   | 2   |            |      |            |      |
|   |  | No   | 1   |            |      |            |      |
|   |  | No   | 7   |            |      |            |      |
|   |  | No   | 2   |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |  |      |     |            |      |            |      |

المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة الأشغال  
دائرة المخططات الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

ADD-Mech- 16

العمدة

*(Handwritten signature and stamp)*

## Irainbeh Al Gharbieh Mixed

| Section (14):MECHANICAL WORKS                          |  |      |     |            |      |            |      |
|--|--|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM   | DESCRIPTION  | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|  |  |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/2/6   | <p><b>Domestic Water Pumps :</b></p> <p><b>Number:</b><br/>Supply, install, test , operate and commission as shown on drawings and as per specifications: End suction centrifugal pumps and in-line circulating pumps of best quality. The work includes all fittings, check valves, gate valves, globe valves, pipes, flexible connection, strainers, collectors, pressure gauges, automatic air vents, pressure switches... etc.</p> <p>The work also includes the control panel for auto coupling of each two pumps, the electrical cable between the pump and the isolating switch. Suction head of the pump shall be up to 5m water, and the working ambient temperature is 40°c , the price shall include: the anti vibration R.C. base, electric float valves in water storage tanks, pressure switches, timers, pressure vessels and the weather-proof shed of (2×2.5×2 m) dimensions. Price includes programmable automatic control coupling panel. End-suction Pumps motor should be T.E.F.C. and having IP55.</p> <p>a- Capacity 3.4 L/sec and 20 m head with pressure vessel 200 Liter @ 6 bar (Boosting pump).</p> <p><b>Two</b></p> <p>b- Capacity 1.13 L/sec and 6 m head (hot water Circulation pump).</p> <p><b>One</b></p> <p>c- Capacity 1.50 L/sec and 30 m head with pressure vessel (24 Liter @ 6 bar) (Emergency Shower Boosting pump).</p> <p><b>One</b></p> <p>d- Capacity 0.32 L/sec and 15 m head with pressure vessel (200 Liter @ 6 bar) (Guard Room Boosting pump).</p> <p><b>One</b></p> <p>e- Capacity 1.20 L/sec and 25 m (Lifting Pump).</p> <p><b>One</b></p> |      |     |            |      |            |      |
|  | No   | 2    |     |            |      |            |      |
|  | No   | 1    |     |            |      |            |      |
|  | No.  | 1    |     |            |      |            |      |
|  | No.  | 1    |     |            |      |            |      |
| <b>THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE</b> |  |      |     |            |      |            |      |

MECHANICAL WORKS

وزارة الأشغال العامة والإسكان  
 دائرة المرافق الحكومية  
 مديرية المناقصات  
 التاريخ:

ADD-Mech- 18

العدد

م. م. م. م.  
 م. م. م. م.

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |   |      |     |            |      |            |      |
|---|---|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION   | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |   |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/2/7  | <p><b>Submersible pumps:(CANCELLED)</b><br/> <b>Set:</b><br/>                     Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: submersible pump made of stainless steel having all protection controls such as thermal protection, over-load protection, price should include the control panel , suitable pit, valves, strainers, electrical float valves, electrical connection, controls, all accessories needed to work in good manner. Each set of pumps consists of two pumps(one in-duty and the other is stand-by) and control panel. stand-by pump should be on autocoupling with the working pump, so they can be programmed to make one on duty and the other is stand-by for a certain time, then they can be interchanged.</p> <p>Also when the working pump is in failure the stand - by pump should be work automatically, control panel should be manufactured or assembled by the same pump manufacturer.</p> <p>a- capacity 1.70 L/S @ 10m head.<br/> <b>One.</b></p> <p>a- capacity 1.50 L/S @ 15m head with grinder.<br/> <b>One.</b></p> |      |     |            |      |            |      |
|   |   | Set. | 0   |            |      |            |      |
|   |   | Set. | 0   |            |      |            |      |
| 14/2/8  | <p><b>Water Tank Mechanical Works</b><br/> <b>Lump Sum</b><br/>                     Supply, install, test and maintain as shown in Mechanical, Architecture &amp; Structural drawings and as per specification. all work needed for the water tank (For the water well) such as: over flow, vent pips, inlet and outlet, puddle flange for all inlet and outlet pipes price shall include all first fixation fittings accessories needed to complete the works as per Engineer instruction.<br/> <b>Lump Sum</b></p>  | L.S  | L.S |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |   |      |     |            |      |            |      |

MECHANICAL WORKS  
 المملكة الأردنية الهاشمية  
 وزارة الأشغال العامة والإسكان  
 دائرة العطاءات الحكومية  
 مديرية المناقصات  
 التاريخ:

ADD-Mech- 19  
 المعدلة

*(Handwritten signature)*



**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |   |      |     |            |      |            |      |
|---|---|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION   | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |   |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/2/11   | <p><b>Hot Water Cylinders:</b><br/><b>Number:</b><br/>Supply, install, test and maintain shown on drawings and as per specifications: a vertical hot water storage cylinder of double coil type of best quality, with 4.8mm thick steel internally lined with epoxy lining 0.25 thick and painting on exterior with primer the tank shall be thermally insulated using 50mm thick polyurethane.</p> <p>The price shall include all valves, gauges, vents, temperature differential controls, insulation, piping, electrical connecting, fixing base and all required accessories<br/>- CAPACITY: 500 Liter giving at least 800 Liter / hour at 45c° as minimum.</p> <p><b>One</b></p>   | No.  | 1   |            |      |            |      |
| 14/2/12   | <p><b>Electric Water Dispenser (water cooler):</b><br/><b>Number:</b><br/>Supply, install, test, operate and commission as per specification a wall-mounted electric water dispenser (cooler) AMERICAN OR WEST EUROPEAN-MADE and accepted by the engineer, having high efficiency quiet compressor and copper tubes and Aluminum fins condenser. Its capacity is 8 gph, and shall have a built-in reverse Osmosis Unit, UV sterilizer, pump, and valves. The price should include: the cross-linked polyethylene pipes (PEX) running in non-corrugated plastic sleeves for water between the cooler and domestic water cabinets, angle valves, drainage pipes &amp; fittings UPVC class-B push to fit with rubber between the cooler and floor traps. The location shall be according to the drawings and instructions of the supervising engineer.</p> <p><b>Six</b></p> | No.  | 6   |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |   |      |     |            |      |            |      |

المملكة الأردنية الهاشمية  
MECHANICAL WORKS  
وزارة الأشغال العام والإسكان  
دائرة المطالبت الحكومية  
مديرية المناقصات  
التاريخ:

ADD-Mech- 22  
العمرات

م. ك. ط. الم. م.

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |  |      |     |            |      |            |      |
|---|--|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION  | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |  |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/3  | <b><u>A/C &amp; Ventilation System</u></b>   |      |     |            |      |            |      |
| 14/3/1  | <b>Exhaust Air Fans:</b><br><b>Number:</b><br>Supply, install, test , operate and commission as shown on drawings and as per specifications: Completely factory assembled wall-mounted fans American, or west European made . The wall mounted fans shall be propeller fans and made of best quality plastic for capacities less than 150 L/sec ,all wall mounted fans Shall incorporate back draught automatic motorized shutters, while in-line fans shall be centrifugal or mixed-flow fans and incorporate gravity shutters. The price should include connections, electrical isolating switch and electrical and control connections, vibration isolators, sound absorbers or attenuator and all accessories required to put the fans in place and operate in excellent manner.(FOR IN-LINE FANS, THE PRICE SHALL INCLUDE THE VENTILATION DUCT AND ITS WORK, ALL FITTING, ACCESSORIES, HANGERS, AND ALL NEEDED WORKS AND THE GRILLE.<br><br>a- 50 L/sec wall mounted.<br><br><b>Three</b><br>b- 100 L/sec wall mounted.<br><br><b>Thirteen</b><br>c- 135 L/sec wall mounted.<br><b>Four</b><br>d- 240 L/sec in-line with static pressure 50 pa.<br><br><b>One</b> |      |     |            |      |            |      |
|   |  | No   | 3   |            |      |            |      |
|   |  | No   | 13  |            |      |            |      |
|   |  | No   | 4   |            |      |            |      |
|   |  | No   | 1   |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |  |      |     |            |      |            |      |

المملكة الأردنية الهاشمية  
 وزارة الأشغال العامة والإسكان  
 دائرة المخططات الهندسية  
 مديرية المناقصات  
 التاريخ:

ADD-Mech- 24  
المدلة

[Handwritten signature and stamp in blue ink]

**Irainbeh Al Gharbieh Mixed**

| Section (14):MECHANICAL WORKS                   |   |      |     |            |      |            |      |
|---|---|------|-----|------------|------|------------|------|
| ITEM  | DESCRIPTION   | UNIT | Qty | Unit price |      | Total cost |      |
|   |   |      |     | J.D        | Fls. | J.D        | Fls. |
| 14/4/5  | <p><b>Boiler &amp; Burner Assembly</b><br/> <b>Number:</b><br/>                     Supply, install, test , operate and commission as shown on drawings and as per specifications: a <b>best quality</b> Cast iron sectional boiler of 6 bar working pressure and its matching 2- stage burner complete with all necessary controls with an operating thermostat in the</p> <p>main heating flow headers and limit thermostat in the front section of the boiler. Shall include jacket with 25 mm, thick resin bonded mineral wool insulation, the proper breaching and water in-going and outgoing connections, thermometers pressure gauges, vents, protection chunt pump, <b>Collectors</b>. Pipes and valves between the boiler and collectors.</p> <p>a- Capacity: 287.50 kw (Output Power).<br/> <b>One</b></p>                 | NO.  | 1   |            |      |            |      |
| 14/4/6  | <p><b>Flues (Chimney)</b><br/> <b>Meter run:</b><br/>                     Supply, install, test and maintain as shown on drawings and as per specifications: The boiler flue constructed of 3 mm thick black steel having flanged joints provided where necessary and properly painted against rust. Flue insulation shall 2inch Rockwool of 60 kg/m3 density covered with 0.8mm thick aluminum sheet. The chimney shall include the connection between the horizontal &amp; vertical runs consisting of a 4 mm thick black steel box (80x80x80 cm) properly painted against rust with a drawer for cleaning. Flue shall be covered on the top with an appropriate louvered cover made of stainless steel.</p> <p>a. horizontal 350 mm Dia.<br/> <b>Three</b><br/>                     b. vertical 350 mm Dia.<br/> <b>Twelve</b></p> | MR   | 3   |            |      |            |      |
|   |   | MR   | 12  |            |      |            |      |
| THE TOTAL MUST CARRY TO MECH. WORK SUMMARY PAGE |   |      |     |            |      |            |      |

MECHANICAL WORKS

المملكة الأردنية الهاشمية  
 وزارة الأشغال العامة والإسكان  
 دائرة العطاءات الحكومية  
 مديرية المناقصات  
 التاريخ:

ADD-Mech- 29

العقد

Handwritten signature and date: 12/10/2018