

Preamble

The following points shall be read in conjunction with BOQ's items, and shall be considered as a part of the BOQ.

A. GENERAL

The Contractor shall read this introduction to the bill of quantities, in conjunction with all contract documents. This introduction is considered the main reference contract document for measurement and payment.

B. METHOD OF MEASUREMENT FOR PAYMENT:

1. All services: (HVAC, plumbing):

In addition to what is clearly mentioned in the item itself, the following works and duties are considered to be included in the Contractor's prices of the Bills of quantities, whether mentioned clearly or not, and shall not be subject to measurement separately by the Contractor for payment, but shall be included in the prices of other items of the B.O.Q. These works mentioned here can be sufficient reasons for the Owner to delay payments:

All the needed coordination works between the mechanical utilities themselves, and with other services and other Contractors, i.e.: structure, architecture requirements, and electrical systems, in addition to taking all measures of the existing facilities.

Submittal of original catalogues, instruction and operation manuals trouble shooting and maintenance literature for all equipment.

Electric diagrams and circuits for power supply and for control circuits for every equipment separately, then for the complete systems as connected.

All accessories shown on the drawings or the schematic diagrams, are considered part of the equipment they are figured on, unless mentioned separately.

Civil works such as making required structural anti vibration base, drilling holes, making openings, putting sleeves, restoring walls or surfaces to their original situation if existing, or if prepared by other Contractors before the Mechanical Contractor is ready. Metallic bases for package units with anti vibration absorber as per drawings. Excavation and backfilling for under ground utilities.

Cleaning pipes from oil before installation.

Flushing, disinfecting, cleaning, and testing

- Water for tests, and any material for trails and tests.
- Energy for all the works.

Complete maintenance for two years (guarantee period), including supply of all needed spare parts during the year.

Submittal of workshop drawings, prior to execution, showing all details and coordination between different services.

First grease and oil fill for equipment, and refrigerant for cooling equipment.

Special maintenance tools such as special keys, or special screw drivers, and any other tools needed for maintenance other than the ordinary keys.

Personnel training, during trials and for two days after commissioning. The Contractor shall write to the Owner two weeks in advance informing him that he is ready for training.

So that the Owner prepares the required personnel.

“IF THE CONTRACTOR DOES NOT WRITE TO THE OWNER, HE WILL BE RESPONSIBLE FOR ANY DELAYS IN HIS PROGRAM, RESULTING FROM DELAYING THE COMMISSIONING BY THE OWNER TO PREPARE SUCH PERSONNEL”.

Test certificates for steel pipe, UPVC pipe, XLPE pipe, HDPE pipe, CPV pipe, boilers, chillers, fan coil units, air handlers, softeners, RO system, fire dampers, pumps, fans, and any material or equipment required from supervision engineer.

Sound attenuators, flexible connections, anti vibration absorbers, springs, and restrained springs and anti vibration bases as per drawings and requirements.

Testing, adjusting, and balancing of mechanical systems.

All Pump's head, and fan's external static pressure stated on the drawings are for guidance only. The contractor shall select such items according to the actual losses in the systems. Price of pumps and fans shall include reselection of such items according to actual resistance in the systems. In any how contractor shall not given extra money for any deviation of pump or fan heads.

2. Dx split unit (heat pump):

The unit price shall include the outdoor unit which shall comprise of the refrigeration compressor, condensing unit, liquid line solenoid valves, condensate drain piping, drain pan, oil separator, power lines from outdoor to

indoor units, and from isolation switch installed by outdoor unit to the equipment, steel base for outdoor units, vibration isolators, all interconnecting pipes between outdoor and indoor units including the UPVC sleeve, all control wirings and all other components for proper operation as shown on the drawings and as called for in the Specifications. The price shall include the wired/remote controller, the condensate pipe for the units of free discharge condensate.

The unit price shall also include all components of the indoor unit with all accessories such as condensate drain arrangement, vibration isolators, flexible connection on fan discharge, orifice plates, one set of spare belt drives per each belt driven fan and all other components as shown on the drawings and as called for in the Specifications

3. Domestic Cold & Hot Water Services:

Cold & Hot Water Manifolds

The price shall include brass manifolds, fixing, fitting, sleeves, brackets, nipple union, valves, end piece, Automatic vents, valve on each water outlet, labour and all necessary fitting as shown on drawing, and all fittings required for the hot water heater.

GSP pipes price shall include all fittings and valves, HDPE to GSP adaptors, all other adaptors excavation and backfilling with suitable material, proper protection of underground pipes. Price of domestic water piping shall include disinfections and flushing. Price of GSP pipe shall include thermal insulation and proper protection as specified.

4. Drain & Sewage Pipes:

The price includes the pipe itself, fittings, the jointing materials and supplies, sleeves for wall or slab penetrating, supports, hangers, anchorage, the measurement will be done to the net lengths from center of fittings to other center and to the outer surface of manholes. Fittings will not be measured separately. Pieces within manholes are priced as a part of the manhole. Price of the pipe includes also excavation and backfilling of selected materials. The price of drainage pipes shall include vent caps for vent risers.

5. All Other Pipes:

The prices, Water and any other piping in the project shall include the following:

- The pipe itself with all fittings, valves and balancing valves, the jointing materials and supplies, metallic tags with the name of utility and the flow direction arrow engraved on it, fixed by a suitable standard ties to the pipes at all rooms or locations through which the pipes pass, sleeves for wall or slab penetrating, supports, suitable hangers, anchorage, expansion loops between anchor points, measurement will be done to the net lengths from center of fittings to other center. Fittings will not be measured separately. Valves, expansion loops or bellows, or any line

equipment shall not be measured in length whether billed separately or mentioned clearly to be part of a Lump Sum or an arrangement or a system. The price shall also include all balancing and regulation works to produce the required conditions of flows and pressures.

Price of heating and chilled water pipe shall include thermal insulation covered with aluminum foil and protection of exposed pipe by galvanized steel cladding and protection insulation of buried pipe.

Price of underground fire protection pipes shall include painting of three layers of zinc rich primer and warping with densotape (which is a tape composed of synthetic fabric impregnated with a blend of high temperature petrolatum, mineral fillers and a clear polyethylene backing), price also to include all thrust blocks. Price of fire protection pipes shall include painting.

Price of underground galvanized steel pipes shall include warpping with densotape.

For XLPE pipes price includes all required sleeves.

Price of fire hose reel shall include pressure reducing station if required by the authorities. The hose reel shall include 6kg fire extinguisher as per drawing, price of hose reel cabinet shall include this extinguisher.

Price of cold water tanks shall include all valves, float valves, pipe connection, protection, mounting and base of 1m height.

Price of heating, softened water and shunt pump shall include all valves, check valves, gauges, globe valves, all electrical and mechanical protections, mounting and inertia base.

Price of softener shall include brine tank, all valves, drain connection to grate and mounting.

- WHETHER MENTIONED OR NOT: GSP and any other pipe vulnerable to any degree of corrosion, the bill price shall include:
- For GSP or either similarly coated pipes: densotape coating applied directly on the pipe, (whether insulated or not), when pipe is in contact with earth or concrete. Price to include GSP to HDPE Adaptor, and all disinfections and flushing required.

6. Plumbing, Drainage and Water Systems:

- a. Plumbing fixtures price to include cisterns, traps, hangers supports, angle valves, flexible connections, 600 mm grabbers for disabled WC, hand spray with plastic hose and connection to the angle valve of the

cisterns.. Price to include also all chrome plated taps and mixers, faucets
... etc.

b. Manholes (all Types and Sizes):

The price includes the excavation, disposal of surplus material, blinding, concrete works and supplies reinforcement, pipes in the walls and within the manholes, standard cast iron covers, with the name of service moulded on the cover (water, sewage), galvanized steel pipe work ladder backfill and compaction around the manhole, price to include drop manhole arrangement with all civil works and restoration of the surrounding area to the original state.

c. Any Electrically Driven Equipment: (Pumps, valves, actuators, etc...).

The price includes the equipment itself, with all accessories such as unions, valves, check valves angle valves, flexible connections, instruments for pressure and temperature measurement, the base, in addition to the preparing of electric diagrams and drawings, and the supply and the installation of the electrical conduits, wires and wiring to the control devices operating or stopping the equipment, any switches, boxes, control devices (manual or automatic) not priced separately, the conduits, wires and wiring to the panel from where power is supplied, and to the panel from where equipment is controlled or supplied, and to the panel from where equipment is controlled or operated, manually or automatically, (the panel is included in the price), earthing wires and connection to the main earthing system passing through the main panel or cabinet.

d. Price of submersible pump shall include check valves, valves, sliding guide rail, handling chains, bolting, level switches, vent pipes control panel with auto time switching.

e. Price of heating and cooling pumps shall include inertia base, flexible connections, and valves, check valves, gauges, strainers, balancing valves and all required works.

7. Pumps: All kinds of pumps for all services.

a. General

The unit price shall include two isolating valves, globe valves, check valves, strainers, pressure gauges, 20mm pressure relief vent air release valves, flexible connections, vibration isolators, concrete base, anti vibration pad, for pumps which are of 3Hp or greater). The pump set shall include control panel and wiring connection to main power supply as shown on the drawings and as called for in the specifications. Price of pumps shall include inertia base .

b. Wet & Dry Pit Submersible pump Set

Each pump of the shall include a sluice isolating valve, check valve, pump base, suction intake with vortex, sliding guide rails, handling chains, boltings... etc.

The pump set shall include control panel, level switches and controllers, frame, manhole openings and covers, drain pipes and connections, vent pipes, as shown on drawings and as called in specifications.

c. **Booster pump set**

The unit price of the booster pump set shall include complete pumps as shown on the drawings with interconnecting pipe work, isolating valves, check valve, pressure gages, air vents, drain outlet, pressure vessel, pressure switches, control panel, wiring connections to main power supply and all details as shown on drawings and as called in specifications. The pumps, vessel and all other accessories that compose the booster set shall be factory assembled on skids.

8. Fire Fighting Equipment:

a. Fire Hose Cabinet (FHC):

The unit price shall include hose reel diameter 25 mm, length 30m, 6Kg BCF fire extinguisher, pressure reducing valve, globe valve and cabinet as detailed on drawings.

9. Heating Boilers

a- Price breaching chimney shall include supports, base ,insulation cap access door for cleaning, back draft , all accessories and required works.

b-Measurement per unit as specified on the related items in the BOQ's.

c-Heating water boiler:

Price of heating water boiler shall include control panel, safety valves, drain cock, boiler thermostats and thermometers, valves, base, burner, all accessories and required works.

d-Measurement per unit as specified on the related items in the BOQ's.

12 الأعمال الميكانيكية

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				دينار	فلس	دينار	فلس
A 12.1.1	<p>أولاً- الأعمال الصحية</p> <p>تشمل بنود هذه الأعمال البنود 1401, 1501 من الباب الرابع عشر والخامس عشر على التوالي من مجلد الاعمال المدنية و المعمارية (المجلد الاول) وعلى المقاول التقيد بالبنود 1407/2. وتشمل بنود هذه الأعمال المواصفات الواردة في الكودة الموحدة لتزويد المباني بالمياه والصرف والمواصفات الفنية الخدمات الميكانيكية للمباني (المجلد الثاني) وجميع الكودات الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان.</p> <p>أعمال القطع الصحية بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مرحاض إفرنجي معلق و ليس على البلاط من الفخار المطلي بالصيني الأبيض قياس 60X45 cm ومن اجود الانواع ويركب له سيفون بفتحه قياسها لا يقل عن 100 ملم جدارية والسعر يشمل عدة التعليق الخاصة بالمرحاض و تثبيتها في الجدار قبل التبليط و حسب تعليمات و توصيات الشركة الصانعة و يشمل السعر استعمال المانجيت الخاص للوصل بين المرحاض وخط التصريف والوصلات باستعمال المواد الخاصة وتزويد المرحاض بغطاء وحلق من الميلامين من النوع الثقيل حسب اللون المطلوب وصندوق الطرد من النوع المخفي في الجدار سعة 6 لتر مع عدة النياجرا (UNISSET) من نوع DUAL و تثبيتها في الجدار قبل التبليط مع ماسورة فائض قطر 40 ملم مع تزويد صندوق الطرد بكبستين من الكروم للضخ ومحبس قطر 15 ملم على ماسورة التعبئة التي تكون من النوع الزمبركي المطلي بالكروم مع حمالة ورق ستانلس ستيل 15x15 سم، والسعر يشمل تزويد المرحاض بشطافه يدوية من البلاستيك المقوى مع محابس الزاوية اللازمة والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المواصفات والمخططات وإرشادات المهندس المشرف.</p>	عدد أربعة عشر	14				
							ينقل الى التجميع

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.1.2	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مرحاض شرقي مزود بحافة مرتفحة عن البلاط او مستويه معه من الفخار المطلي بالصيني الأبيض يركب له سيفون بفتحه قياس 90 ملم والسعر يشمل الوصلات باستعمال المواد الخاصة وتزويد المرحاض بالنياجرا من البلاستيك المقوى بحيث لا تقل سعتها عن 6 لتر مع عدة الطرد ومزوده بماسورة ضخ من البلاستيك المقوى قطر 32 ملم وسلسلة قويه مع يد معدنية ومحبس قطر 15 ملم على ماسورة التعبئة التي تكون من النوع الزمبركي المزنيق وتزويد المرحاض بحنفية كروم أفقيه رقية قصيرة من قطر 15 ملم وحماله ورق ستانلس ستيل قياس 15X15 سم والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المواصفات والمخططات وإرشادات المهندس المشرف</p>	عدد	25				
-1	مرحاض عربي قياس 60*50 سم		خمسة وعشرون				
12.1.3	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مغاسل نصف عمود الشكل من الفخار المطلي بالصيني الأبيض قياس لا يقل عن (57×49) سم وتزويد المغسله بسيفون (UPVC(BOTTLE TRAP) متصل بالفانض قطر 32 ملم مع تزويد المغسله بسلسلة مزنيقه وسده والصباغ المناسب ويكون من النوع المتحرك مع يد خارجيه وكذلك الوصلات المرنة ومحابس الزاوية المناسبة والشمسات وكذلك معدات التركيب والتعليق اللازمه.</p>	عدد	2				
-1	مغسله مع خلاط كروم قطر (15) ملم ومن النوع الذي يركب على جسم المغسله مع الشمسية ونبولة وبحيث يحتوي الخلاط على القطعة الخاصة بتوفير المياه وتكون القطعه مطابقه للمواصفات القياسية الاردنيه.	عدد	اثنتان				
ينقل الى التجميع							

12.1 الأعمال الصحية					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإجمالي	
				فلس	دينار
12.1.4	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مجلى حوض واحد مصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ (ستينلس ستيل) وبسماكه لا تقل عن (0.8) ملم والسيفون (UPVC (BOTTLE TRAP قطر 40 ملم متصل بالفانض وسلسله مزنبقه وسده والصباب المناسب والسعر يشمل تركيب المجلى على جدارين من الطوب الإسمنتي المقصور مع حمالة صابون من الخزف المطلي بالصيني الأبيض قياس 15X30سم وكذلك الوصلات المرنة ومحابس الزاوية المناسبة.</p> <p>-1 مجلى حوض قياس لا يقل عن (90x50) سم مع تزويد المجلى بخلاط كروم قطر (15) ملم مع الشمسية ونبولة ومن النوع الذي يركب على جسم المجلى ومن ويحيث يحتوي الخلاط على القطعة الخاصة بتوفير المياه وتكون القطعة مطابقه للمواصفات القياسية الاردنيه.</p>	عدد	8	فلس	دينار
12.1.5	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب حوض غسيل اليدين (wash trough) من الفخار المطلي بالصيني الأبيض قياس 120x40 cm وتزويد الحوض بعدد 2 سيفون (UPVC (BOTTLE TRAP) متصل بالفانض قطر 40 ملم و بسلسله مزنبقه وسده والصباب المناسب وتزويده بعدد اثنان خلاط كروم يركب على جسم الحوض، ويحيث يحتوي الخلاط على القطعة الخاصة بتوفير المياه وتزويده بحمالي صابون من الخزف المطلي بالصيني، والسعر يشمل محابس الزاوية والوصلات المرنة والشمسات ومعدات التركيب والتعليق اللازمة وجميع قطع التوصيل اللازمة لاتمام العمل على أكمل وجه و حسب ارشادات المهندس المشرف.</p> <p>-1 حوض غسيل اليدين (wash trough) قياس 120x40 cm</p>	عدد	22	فلس	دينار
			اثنان وعشرون	ينقل الى التجميع	

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				دينار	فلس	دينار	فلس
12.1.6	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مجلى حوض واحد خاص بالتنظيف janitor sink من النوع الذي يركب على الارض مصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ (ستينلس ستيل) وبسماكه لا تقل عن (1.0) ملم والسيفون UPVC (BOTTLE TRAP) متصل بالفانض وسلسله مزنبقه وسده والصباغ المناسب والسعر يشمل تركيب المجلى ويشمل الشبك الخاص بها مصنوع من الستانليس ستيل وكذلك الوصلات المرنة ومحابس الزاوية المناسبة.</p> <p>1- مجلى للتنظيف قياس (57*50) سم وعمق 45 سم مع تزويد المجلى بحفنية كروم رقية طويلة قطر (15) ملم ومن النوع الذي يركب على جسم المجلى وبحيث يحتوي على القطعة الخاصة بتوفير المياه وتكون القطعه مطابقه للمواصفات القياسية الاردنيه.</p>	عدد	3				
			ثلاثة				
12.1.7	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مصرف ارضي فلور تراب من آل UPVC قطر 110 ملم ذو مخرج قطر لا يقل عن 110 ملم حسب النوع وثلاثة مداخل قطر 50 ملم مع فتحة تنظيف مزودة بسن داخل المصرف</p> <p>1- مصرف ارضي مع غطاءين من ستانلس ستيل أحدهما شبك والاخر مغلق قياس (20*20)سم و ذو مخرج لا يقل عن 110</p> <p>2- جلي تراب (Gully Trap) قياس (30x30) سم (للمشارب الخارجية)</p>	عدد	56	ستة وخمسون	عدد	3	ثلاثة
12.1.8	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب نقطة تنظيف (Clean out) من آل UPVC في المجاري داخل المبنى والسعر يشمل الغطاء قياس 20X20 سم مع فتحة مسننة للغطاء مع المفاتيح اللازمة لها ، وجميع ما يلزم كاملا حسب المخططات والمواصفات وإرشادات المهندس المشرف.</p> <p>1- فتحة مع غطاء وفتحة مسننة من ستانلس ستيل قياس 20x20 سم</p> <p>2- فتحة سقفيه مسننة C.C.O بالقياس المناسب للخط</p>	عدد	4	أربعة	عدد	23	ثلاثة وعشرون

ينقل الى التجميع

مدير دراسات الابنية بالوكالة

المهندسة وهناء نايف العالول
شركة المستقبل للاستشارات الهندسية والبيئية

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				دينار	فلس	دينار	فلس
12.1.9	تقديم وتركيب مصرف لتصريف مياه الأمطار (DOME type) على السطح من مادة (UPVC) ، ومزود بمصفاة مصنوعة من نفس مادة المصرف، وكل ما يلزم لإتمام العمل على أحسن وجه و حسب المخططات و تعليمات المهندس المشرف.	عدد	14				
-1	قطر 150 ملم ومقاس فتحة المخرج 110 ملم	اربعة عشر					
12.1.10	تقديم و عمل قنوات لتصريف المياه داخل غرفة البويلر و في الموقع العام والملعب بعمق يبدأ من 20 سم من بداية القناة و يزداد بميل 1.0% و السعر يشمل الحفريات و الطمم وحيث تكون القاعدة و الجدران من الخرسانة درجة 25 و بسماكة 20 سم مع خرسانة نظافة سماكة 10سم اسفل القاعدة والسعر يشمل القسارة و كما يشمل التنعيم للقناة و المصفاة و الغطاء من الحديد المبسط قياس 50X6 ملم و الزوايا 50X50X5 ملم مع الدهان التأسيسي و الزيتي ثلاثة وجوه او من الحديد السكب المخرم او ذو الفتحات أو شكل بقلاوة و حسب ارشادات المهندس ومن النوع الذي يتحمل الوزن الثقيل و السعر يشمل المصرف ارضي في حال شبكها مع الصرف الصحي داخل المبنى و حسب المخططات و المواصفات و تعليمات المهندس.	م.ط	9				
-1	ترنش (0.30X0.30) م	تسعة					
-2	ترنش (0.50X0.30) م	م.ط	55				
		خمسة وخمسون					
ينقل الى التجميع							

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
B - أعمال التمديدات الصحية							
12.1.11 بالمتر الطولي							
	تقديم وتركيب مواسير الصرف الصحي والمطر والتهوية الداخلية الراسية والأفقية مطابقة للمواصفات الألمانية رقم 8061 و 8062 والسعر يشمل طرايبش النفس لمواسير التهوية والمرابط المعدنية وكافة القطع اللازمة للتركيب وكافة الاعمال الانشائية اللازمة والدهان ببوية الزيت للأجزاء الظاهرة حسب لون الجدار والكيل حسب بند 1508/1 وشمولية السعر بند 1509/2.						
1-	قطر 110 ملم من (UPVC)، ضغط 10 بار، سماكة 5.3ملم.	م.ط	580				
			خمسمئة وثمانون				
2-	قطر 80ملم من (UPVC)، ضغط 10 بار، سماكة 3.6ملم.	م.ط	30				
			ثلاثون				
3-	قطر 50ملم من (UPVC)، ضغط 10 بار، سماكة 2.4ملم.	م.ط	190				
			مئة وتسعون				
12.1.12 بالمتر الطولي							
	تقديم وتركيب مواسير الصرف الصحي وتصريف المطر الخارجية من الـ UPVC وتكون المواسير مطابق للمواصفات القياسية الألمانية رقم 8061 و 8062 وشمولية السعر حسب بند 1509 / والسعر يشمل اعمال الحفريات والطعم اللازمة اللازمة واعمال الخرسانة والرمل الناعم والخشن ويكون تنفيذ هذه المواسير حسب مواصفات التأسيس للصنف هـ الواردة ضمن البند رقم 1504/2/5 من مجلد الأعمال المدنية والمعمارية .						
1-	قطر 160ملم من (UPVC)، ضغط 10 بار، سماكة 7.7ملم.	م.ط	280				
			مئتان وثمانون				
2-	قطر 110ملم من (UPVC)، ضغط 10 بار، سماكة 5.3ملم.	م.ط	100				
			مئة				
3-	قطر 80ملم من (UPVC)، ضغط 10 بار، سماكة 3.6ملم.	م.ط	15				
			خمسة عشر				
				ينقل الى التجميع			

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				دينار	فلس	دينار	فلس
12.1.13	<p>بالعدد</p> <p>عمل حفرة تفتيش دائرية كاملة للصرف الصحي ومياه الأمطار وحسب بند 1503 والجدران من خرسانته precast واسمنت مقاوم للأملاح والسعر يشمل الحفريات اللازمة وبناء الجدران والقاعدة من الخرسانة العادية درجة 20 وبسماكة لا تقل عن 20سم ورصفه من الحجر المزي أسفل القاعدة وبسماكة 15 سم والسعر يشمل أعمال القصارة والتنعيم اللازمة للمناهل من الداخل وكذلك الأجزاء الظاهرة منها ويشمل السعر أيضا سلام للمناهل التي يزيد عمقها عن 1.5م مصنوع من المواسير المجلفنة قطر 3/4 أنش وبواقع درجه كل 30سم وبطول لا يقل عن 30سم للدرجة و السعر يشمل تزويد الحفرة بغطاء حديد سكب من النوع الثقيل وحسب ما ورد على المخططات والأعماق حسب ما هو وارد على المخططات والكيل حسب بند 1508/3 وشمولية السعر بند 1509/4.</p>	عدد	4	أربعة			
	قطر (60) سم، والغطاء قطر Ø 60 سم	عدد	15	خمسة عشر			
12.1.14	<p>بالعدد</p> <p>عمل حفرة تفتيش ساقطة دائرية (DROP MANHOLE) كاملة للمجاري ومياه الأمطار والجدران من الخرسانة المسلحة precast واسمنت مقاوم للأملاح والسعر يشمل الحفريات اللازمة وبناء الجدران والقاعدة من الخرسانة المسلحة درجة 25 وبسماكة لا تقل عن 25سم ورصفه من الحجر المزي أسفل القاعدة وبسماكة 15سم والسعر يشمل حديد التسليح وأعمال القصارة والتنعيم اللازمة للحفر من الداخل وكذلك الأجزاء الظاهرة منها ويشمل السعر أيضا سلام للحفر التي يزيد عمقها عن 1.5م مصنوع من المواسير المجلفنة قطر 3/4 أنش وبواقع درجه كل 30سم وتزويد الحفرة بغطاء حديد سكب مانع لتسرب الهواء والغازات وتكون الأعماق حسب ما هو وارد على المخططات والكيل حسب بند 1508/3 وشمولية السعر بند 1509/4.</p>	عدد	2	اثنان			
	قطر 60سم، والغطاء قطر Ø 60 سم.	عدد	1	واحد			
ينقل الى التجميع							

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				دينار	فلس	دينار	فلس
12.1.15	<p>بالعدد</p> <p>تقديم و تركيب وفحص انترسبتر قطر 160 ملم في حفرة القطع الميكانيكية التابعة للحفرة التجميعية واغطية وزن 50 كغم عدد 3 قطر 60 سم و سلالم حديدية مصنوع من المواسير المجلفنة قطر 20 مم وبواقع درجه كل 30سم وبطول لا يقل عن 30سم وللدرجه لحفرة القطع الميكانيكية التابعة للحفرة التجميعية و مواسير تهوية يتم وضعها بجانب السور الى الاعلى من المواسير المجلفنة صنف متوسط قطر 100مم وحسب ارشادات المهندس المشرف.</p> <p>C - الاعمال الصحية للاشخاص المعوقين</p> <p>جميع هذه الأعمال مشمولة بالموصفات الواردة في مجلد الخدمات الميكانيكية للمباني (المجلد الثاني/المواصفات الفنية العامة) وكودة متطلبات البناء الخاصة بالمعوقين وكودة التصريف الصحي للمباني (المجلد التاسع عشر) ومجلد مواصفات الأعمال المعمارية والمدنية (المجلد الأول) كما ويجب أن تتم هذه الأعمال تحت الاشراف المباشر للمهندس المسؤول.</p>	عدد	1				
12.1.16	<p>بالعدد</p> <p>تقديم و تركيب مرحاض إفرنجي معلق (wall mounted) خاص للاشخاص المعوقين مصنوع من الفخار المطلي بالصيني الأبيض قياس تقريبي 37*65 سم مع صندوق الطرد مع غطاء الحمام التي تنتج مستلزمات للاشخاص المعوقين والسعر يشمل أيضا تقديم و تركيب ما يلي:-</p> <p>1-صندوق الطرد من النوع المخفي في الجدار سعة 6 لتر مع عدة النياجرا (UNISET) من نوع DUAL و تثبيتها في الجدار قبل التليط مع ماسورة فائض قطر 40 ملم مع تزويد صندوق الطرد بكبستين من الكروم للضخ ومحبس قطر 15 ملم على ماسورة التعبئة و بحيث تكون عدة صندوق الطرد</p> <p>2- وتزويد المراض بغطاء وحلق من البلاستيك المقوى من النوع الثقيل وخاص للاشخاص المعوقين مزود بفصالات مقواة.</p> <p>3- تمديدات الصرف الصحي من المراض حتى وصله بمواسير التصريف الرئيسي أو اقرب حفرة تفتيش خارج المبنى من مواسير UPVC قطر 110 ملم</p> <p>4-مقابض عدد (2) مصنوعة من مادة الستانلس ستيل المقاوم للصدأ</p>						
				ينقل الى التجميع			

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	<p>والمغطاة بطبقة من البلاستيك الناعم المقوى والغير قابلة للانزلاق وبطول لا يقل عن 85 سم قابلة للثني للأعلى وبحيث يتم تثبيتها على الحائط مع كافة ما يلزم من قطع للتركيب بحيث تركيب على يمين ويسار الحمام.</p> <p>5- حمالة ورق صحي مصنوعه من الستانلس ستيل .</p> <p>6- شطافة يدوية من البلاستيك المقوى مع محبس الزاوية اللازم</p> <p>7- والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المواصفات وإرشادات المهندس المشرف ويراعى في التنفيذ ما ورد في الكود الأردني الخاص بالمعوقين.</p>	عدد	4				
	<p>12.1.17 بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مغاسل من الفخار المطلي بالصيني الأبيض قياس تقريبي 56x41سم خاصة بالأشخاص المعوقين وبحيث تكون المغسلة مقعرة للداخل ليستطيع المستخدم استعمالها وبدون صعوبة والسعر يشمل أيضا تقديم وتركيب ما يلي:-</p> <p>1- تمديدات الصرف الصحي من المغسلة ولغاية المصرف الأرضي بواسطة مواسير UPVC قطر 50 ملم</p> <p>2- خلاط كروم للمياه الباردة والساخنة قطر 15 ملم ومن النوع الذي يركب على جسم المغسلة ويعمل على مبدأ الخلية الضوئية photo cell مزود ببطارية 6 فولت .</p> <p>3- مرآة تركيب فوق المغسلة قياس 70*50سم وسماكة لا تقل عن 4ملم تركيب على إطار من الألمنيوم</p> <p>4- حمالة يشاكير بطول لا يقل عن 60سم مصنعة من مادة الستانلس ستيل.</p> <p>5- والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المواصفات وإرشادات المهندس المشرف.</p>	عدد	4				
			اربعة				
			اربعة				
							ينقل الى التجميع

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.1.18	<p>بالعدد</p> <p>تقديم و عمل قنوات لتجميع الديزل الفانض داخل غرفة الديزل و السعر يشمل الحفريات و الطمم وبحيث تكون القاعدة و الجدران من الخرسانة درجة 25 و بسماكة 20 سم مع خرسانة نظافة سماكة 10 سم أسفل القاعدة و السعر يشمل القسارة و كما يشمل التنعيم للقناة و المصفاة و الغطاء من الحديد المبسط قياس 50X6 ملم و الزوايا 50X50X5 ملم مع الدهان التأسيسي و الزيتي ثلاثة وجوه او من الحديد السكب المخرم او ذو الفتحات و من النوع الذي يتحمل الوزن الثقيل و السعر يشمل المصرف ارضي في حال شبكها مع الصرف الصحي داخل المبنى و حسب المخططات و المواصفات و تعليمات المهندس.</p>	عدد	1				
12.1.19	<p>مجموعة</p> <p>تقديم وتركيب وتشغيل مجموعة من مضختان غاطستان لضخ المياه من المناهل لغاية الشبكات الخارجية وكما هو موضح على المخططات من نوع Sewage Pump و حسب المواصفات التالية: .:</p> <p>* Construction of stator and housing: heavy duty cast iron with Epoxy paint.</p> <p>* Shaft: Stainless steel.</p> <p>* Impeller: Cast iron with grinder knife</p> <p>* Screws and bolts: steel.</p> <p>* 50 Hz – single phase.</p> <p>* Horizontal outlet.</p> <p>* Operation temperature from 0C – 40C.</p> <p>* Electrical float switch.</p> <p>* Electrical power cable (5)m length one piece water proof. And high quality insulation.</p> <p>* Heavy duty ball bearing and permanently lubricated for long operating life.</p> <p>* Brass or cast iron isolating valve.</p> <p>* suitable Hook or eye bolt as specified from the manufacture with stainless steel lifting cable, with a shackle.</p> <p>* Elbows and flanges shall be form cast iron.</p> <p>* All the caskets needed as specified from the manufacture.</p> <p>* easily-removed and serviced motor.</p>	واحد					
							ينقل الى التجميع

12.1 الأعمال الصحية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	<p>* oil filled or air filled motors * Supplied with thermal protection. * Low velocity (RPM) is preferable. * HDPE PN16 piping to nearest drain pipe or manhole as per drawing .</p> <p>والسعر يشمل بالإضافة الى ما ذكر اعلاه ايضا : 1- لوحة التحكم والتشغيل الكهربائية وحسب توصيات الشركة الصانعة للتحكم بتشغيل المضخات بصورة اتوماتيكية شاملا السعر كل ما يلزم من قطع ومواد ولمبات اشارة وكنتاكرات وكبسات التشغيل والاطفاء والعوامات الكهربائية overflow protection الاضافية اللازمة وغيرها من القطع و بحيث تغذي المضخات بالكهرباء من غرفة البويلر الرئيسية او اقرب لوحة كهربائية داخل المبنى وحسب ما هو موضح على المخططات الكهربائية شاملا السعر كل ما يلزم من اسلاك وكوابل وكل ما يلزم لانجاز العمل وحسب ارشادات وتعليمات المهندس المشرف</p>	مجموعة	1				
	مضخة (SUMP-1) في خزان المياه قدرة 1 لتر/ ثانية و 7 متر ضغط. (واحدة عاملة + واحدة احتياط)	واحدة					
ينقل الى التجميع							

التجميع
الأعمال الميكانيكية - الأعمال الصحية

المبلغ الاجمالي		البيان
دينار	فلس	
		منقول من صفحه (M-1)
		منقول من صفحه (M-2)
		منقول من صفحه (M-3)
		منقول من صفحه (M-4)
		منقول من صفحه (M-5)
		منقول من صفحه (M-6)
		منقول من صفحه (M-7)
		منقول من صفحه (M-8)
		منقول من صفحه (M-9)
		منقول من صفحه (M-10)
		منقول من صفحه (M-11)
		ينقل الى الخلاصة النهائية

مدير دراسات الأبنية بالوكالة
المهندسة وفاء نايف المائل

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				فلس	دينار
		السعر الإجمالي			
		دينار		فلس	
	<p>ثانيا - اعمال المياه الباردة و الساخنة</p> <p>حسب مواصفات المجلد الثاني الخدمات الميكانيكية للمباني والكودات الخاصة بأعمال الميكانيك الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان.</p>				
12.2.1	<p>بالمتر الطولي</p> <p>تقديم وتركيب وتوصيل وفحص شبكة مواسير المياه الباردة الخارجية المدفونة في الموقع العام من عداد المياه الى الخزانات الارضية وإلى المباني والمشارب وشبكة مياه الري من مواسير PN16 (HDPE-PE100) مطابقة للمواصفات الالمانية (DIN 8074,8075) او المواصفة القياسية الاردنية ومواصفات سلطة المياه مع جميع ما يلزم من قطع وشدات وصل وتبهاث ونقاصات ومحابس والعوامة للخزان الرئيسي مع الحفريات في الارض والجدران بحيث لا يقل عرض الحفر عن 40 سم والعمق عن 60 سم اسفل الارض المزققة ويتم احاطة المواسير اسفل وفوق بطبقة من الرمل الناعم سماكة لا تقل عن 15 سم مع وضع الشريط التحذيري على كامل الخطوط واعادة اصلاحها وبحيث تكون المواسير والقطع من نفس المصدر المصنع للمواسير وتكون الحملات والمرابط حسب الاقطار وحسب توصيات وكالوجات الشركة الصانعة وكذلك التأكيد على استخدام المواد الخاصة بعمليات الوصل للمواسير والقطع ، وكذلك كل ما يلزم من قطع للوصل ما بين مواسير HDPE. ومواسير G.S.P. وحسب توصيات الشركة الصانعة مع جميع ما يلزم لانجاز العمل وحسب المخططات والمواصفات :</p>				
	1- قطر 50 ملم.	م.ط	180		
	2- قطر 40 ملم.	م.ط	90	منه وثمانون	
	3- قطر 32 ملم.	م.ط	170	تسعون	
	4- قطر 25 ملم.	م.ط	40	منه وسبعون	
	5- قطر 20 ملم.	م.ط	10	اربعون	
				عشرة	
					ينقل الى التجميع

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				دينار	فلس
12.2.2	بالمتر الطولي تقديم وتركيب وتوصيل خطوط المياه من الخزانات العلوية إلى نقاط التوزيع المختلفة داخل المبنى من مواسير فولاذية مجلفنة من الصنف المتوسط مطابقة للمواصفات القياسية الاردنية رقم (2014/137) او المواصفة القياسية البريطانية مع جميع ما يلزم من قطع واكواع وشدادات وصل وتيهات ونقاصات وجميع المحابس النحاسية أو البرونزية مع الحفريات في الأرض والجدران وإعادة إصلاحها وجميع ما يلزم لإنجاز العمل والعزل للمواسير الظاهرة يكون دهانها بالدهان الأساسي المقاوم للصدأ ثلاثة وجوه (كرومات الزنك أو red oxide paint) أما المواسير تحت الأرض فيتم عزلها بطبقتين من الخيش المشبع بالزفتة الباردة بعد دهانها بالدهان الأساسي المقاوم للصدأ ويتم تثبيت المواسير على السطح بواسطة ركب خرسانية ذات أبعاد 20x20x20 سم تمرر المواسير من داخلها من خلال سليف مصنوع بنفس مواصفات المواسير وبواقع كل (3) ثلاثة متر طولي وعند كل تغيير بالاتجاه والسعر يشمل أيضا الحملات المعدنية للمواسير المعلقة فوق الاسقف المستعاره والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المخططات والمواصفات العامة.				
-1	قطر 80 ملم.	م.ط	15		
			خمسة عشر		
-2	قطر 65 ملم.	م.ط	40		
			اربعون		
-3	قطر 50 ملم.	م.ط	70		
			سبعون		
-4	قطر 40 ملم.	م.ط	60		
			ستون		
-5	قطر 32 ملم.	م.ط	190		
			منه وتسعون		
-6	قطر 25 ملم.	م.ط	60		
			ستون		
-7	قطر 20 ملم.	م.ط	70		
			سبعون		
-8	قطر 15 ملم.	م.ط	30		
			ثلاثون		
		ينقل الى التجميع			

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				فلس	دينار
		السعر الإجمالي			
		دينار		فلس	
12.2.3	<p>بالمتر الطولي</p> <p>تقديم وتركيب شبكة المياه الساخنة وذلك من مواسير مجلفنه بيضاء صنف المتوسط مطابقة للمواصفات القياسية الاردنية رقم (2014/137) او المواصفة القياسية البريطانية حسب المواصفات وتشمل الشبكات على جميع القطع والمحابس والحمامات والعزل وجميع القطع المستعملة تكون مجلفنه حسب المواصفات وتنفذ حسب المخططات ويكون العزل للمواسير بعد دهانها بالدهان الاساسي المقاوم للصدأ ثلاثة وجوه(كرومات الزنك أو red oxide paint) بطبقة من مواسير الصوف الصخري أو الزجاجي المسبقة الصنع وبحيث تكون الموصلية الحرارية لا تزيد عن 0.04 واط/متر.درجه مؤيه وبسماكة (1) أنش للمواسير قطر اقل أو يساوي (1.25) أنش وبسماكة (2) للمواسير قطر اكبر من (1.25) لغاية قطر يساوي (2.5) أنش وذلك للمواسير داخل غرفة البويلرات وفوق الأسقف المستعارة وفي مناور الخدمات مع اللف بالشريط اللاصق وبصوره حلزونية وعلى كامل المواسير أما داخل الجدران والأرضيات نفس العزل السابق بالإضافة إلى تغليف العزل بطبقة من ورق النايلون المقوى والتربيط بالأسلاك المجلفنة وفي حال كون اجزاء من الشبكات معرضة للظروف الجوية فيتم نفس العزل السابق بالإضافة إلى التغليف بطبقة من الصاج المجلفن (cladding) وبسماكة لا تقل عن 0.5 ملم وحسب المواصفات وإرشادات المهندس المشرف.</p>				
	-1	قطر 50ملم.	م.ط 25		
	-2	قطر 40ملم.	م.ط 25	خمسة وعشرون	
	-3	قطر 32ملم.	م.ط 35	خمسة وعشرون	
	-4	قطر 25ملم.	م.ط 140	خمسة وثلاثون	
	-5	قطر 20ملم.	م.ط 330	منه واربعون ثلاثمئة وثلاثون	
		ينقل الى التجميع			

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وهاء نايف العالول

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				فلس	دينار
				السعر الإجمالي	
				فلس	دينار
12.2.4	<p>بالمتر الطولي</p> <p>تقديم وتركيب شبكة مواسير المياه الباردة والساخنة من مواسير بلاستيكية حرا ريه</p> <p>Cross Linked Polyethylene Pipes ابتداء من الكولكترات النحاسية داخل الخزائن ولغاية نقاط الصرف الصحي المختلفة وبحيث تكون مطابقة للمواصفات القياسية الاردنيه 1021، 1022، 1023 ، لعام 1995، وتحمل ضغط لغاية 12.5 بار أو أن تكون مطابقة للمواصفات العالمية لاستخدامات مياه الشرب ومزود بشهادات الفحص اللازمة وتكون الأقطار والمسارات حسب ما هو وارد على المخططات وأن يتم توصيل هذه المواسير باستعمال القطع الخاصة والسعر يشمل أنابيب التديك البلاستيكية الملساء والمصنوعة من متعدد الايثيلين عالي الكثافة وجميع القطع النحاسية اللازمة لعمليات الوصل مع الكولكترات الفرعية ومع القطع الصحية مع محابس فرعية عدد 2 لكل قطعة صحية ذهاب وإياب وكذلك اكر أع النجاصه Female iron wall plate elbow وكذلك يشمل السعر السدادات البلاستيكية المانعة لتسرب الأوساخ والأتربة بين المواسير والسليفات مع تثبيت السليفات بواسطة الخرسانة والمرابط المناسبة لمنع انزلاقها .</p>	م.ط	900		
				تسعته	
		م.ط	50		
				خمسون	
12.2.5	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب كولكترات نحاسية داخل خزائن توزيع الماء البارد والساخن من أجود الأنواع والسعر يشمل محابس الفصل الرئيسية والفرعية اللازمة داخل الخزائن والمرابط والسدادات اللازمة والهوايات الاتوماتيكية وجميع ما يلزم من قطع لإنجاز العمل حسب المواصفات والمخططات وإرشادات المهندس المشرف:</p>	عدد	12		
				اثنا عشر	
		عدد	5		
				خمسة	
		عدد	12		
				اثنا عشر	
				ينقل الى التجميع	

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وهاء نايف العالول

12.2 أعمال المياه						
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي
				دينار	فلس	
12.2.6	<u>بالعدد</u> تقديم وتركيب خزائن توزيع المياه الباردة والساخنة مصنعه من الستانلس ستيل ويسماكه لا تقل عن 1.5 ملم وعمق 10 سم مع الأبواب اللازمة درفتين والمفاتيح المناسبة والسعر يشمل تثبيت هذه الخزائن داخل الجدران مع كل ما يلزم من أعمال نجف وأعمال خرسانية لازمه للتثبيت وحسب المقاسات التالية:					
-1	خزانة (10×60×100)سم	عدد	8			
			ثمانية			
-2	خزانة (10×60×80)سم	عدد	7			
			سبعة			
-3	خزانة (10×60×60)سم.	عدد	1			
			واحد			
12.2.7	<u>بالعدد</u> تقديم وتركيب خزان للمياه الحلوة من حديد الصاج المجلفن سماكة 2 ملم ويركب داخل الخزان قضبان تقويه أفقيه من المواسير المرفقه قطر 20 ملم ويشمل السعر أيضا القاعدة من مواسير وقطع مجلفنه قطر 32 ملم مع وأرجل بارتفاع 35سم وفلجنات بقطر لا يقل عن 15سم وسماكة لا تقل عن 4 ملم ، وعوامة قطر 20 ملم من نوع الضغط العالي، وفتحة تنظيف من القاع قطر 20 ملم مع محبس وماسورة فائض وماسورة تغذيه وماسورة تعبئه من الجوانب مع المحابس اللازمة وغطاء 45×45 سم بمفصل وقفل ودهان القاعدة والخزان بدهان زيتي والسعر يشمل أيضا الهوائية وحسب المخططات والمواصفات العامة.					
-1	خزان ماء سعة لا يقل عن 2م ³ .	عدد	9			
			تسعة			
						ينقل الى التجميع

مديره اسات الأبنية بالوكالة

الهندسة وهاء نايف العالول

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				دينار	فلس
12.2.8	<p>بالعدد</p> <p>1- تقديم وتركيب حنفيات ري خارجية و حنفية تنظيف للالواح الشمسية على السطح من حنفيات نحاسية مطلي بالكروم قياس 15 ملم والسعر يشمل وصلة الخرطوم المطلية وبريبش من المطاط المبطن بطول 25 متر والمرابط اللازمة</p> <p>2- تقديم وتركيب حنفيات كروم لمشارب المياه الخارجية و حسب المخططات و موافق عليها من قبل مهندس الاشراف</p>	عدد	6		
		عدد	21		
		واحد وعشرون			
12.2.9	<p>بالمجموعة</p> <p>تقديم وتركيب مضخة مياه باردة تعمل على الكهرباء لرفع المياه من الخزان الارضي الى الخزانات العلوية ونقاط الاستهلاك المختلفة (lifting pump) IP54 والسعر يشمل ما يلي :</p> <p>1- جميع القطع اللازمة لعملية وصل المضخة مع شبكة المياه من كلكترات ومحابس فصل قبل وبعد المضخة والفلنجات اللازمة والردادات بعد المضخة وداخل مصدر سحب المياه والمصافي والوصلات المرنة والمواسير وغيرها من القطع اللازمة لعمليات التركيب وتكون الانابيب من النوع المجلفن الصنف المتوسط.</p> <p>2-العوامات الكهربائية (تركب داخل الخزان الأرضي و الخزانات العلوية).</p> <p>3-طابه ضغط سعة 100 لتر تركيب على المضخة مع مفاتيح الضغط وموشرات قياس الضغط.</p> <p>4- التغذية الكهربائية للمضخة ومن اقرب مصدر كهربائي وحسب ما هو وارد على المخططات الكهربائية .</p> <p>5- لوحة التشغيل والتحكم الخاصة بالمضخات والمزودة بكبسات التشغيل والإطفاء والكنتاكترات والافرلود ولمبات الاشارة مع جميع التمديدات الكهربائيه اللازمة من أسلاك ومواسير وعلب وذلك للتوصيل من لوحة التشغيل إلى المضخات والى العوامات الكهربائية.</p> <p>6- القواعد الخرسانية المناسبة وقواعد عزل الاهتزاز المناسبة.</p> <p>7-NPSH لا يقل عن 5m.</p> <p>8- والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المخططات وإرشادات المهندس المشرف.</p> <p>1- مضختان قدرة 2.1 لتر/ثانية، ضغط 35م لكل مضخة (CWSP-01). (تعملان بالتبادل)</p>	مجموعة	1		
		واحد			
					ينقل الى التجميع

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				دينار	فلس
12.2.10	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مضخة تدوير المياه الساخنة IP54 INLINE PUMP(1450 RPM) بين خزائن المياه و سلندر المياه الساخنة والسعر يشمل -ولكن لا يقتصر على- تقديم وتركيب الملحقات التالية</p> <p>1- المحابس النحاسيه بحيث تركيب قبل وبعد المضخة 2- السترينر STRAINER على خط السحب مصنوعه من النحاس وذات شبكيه ناعمه. 3- صمام رداد CHECK VALVE نحاسي على خط التزويد. 4- التمديدات والمواسير والوصلات المرنة المسلحه مع المرباط المجلفنه والنقاصات وقطع الشد وصل . 5- ساعة ضغط بواجهه ذات قطر لا يقل عن(60) ملم وسعة لا تقل عن (6.0) بار مزوده بوصلة جانبيه قطر 8 ملم ومحبس عزل. 6- ماسورة التمرير الجانبي BYE-PASS للضبط والموازنة مع المحبس الكروي من النحاس. 7- ربط المضخات اصوليا بالمجمعات والبوبلر . 8-والسعر يشمل كل ما يلزم لانجاز العمل حسب المواصفات وارشادات المهندس المشرف</p> <p>1- مضخة تدوير الماء الساخن قدرة 0.6 لتر/ثانية، 5 متر ضغط HWCP-01.</p>	عدد	1		
12.2.11	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مضخة ري المزروعات واشجار الزينة IP54 تعمل على الكهرباء فوق خزان تجميع مياه الامطار والسعر يشمل ما يلي :</p> <p>1- جميع القطع اللازمة لعملية وصل المضخة مع شبكة المياه من كلكترات ومحابس فصل قبل وبعد المضخة والفنجات اللازمة والردادات بعد المضخة وداخل مصدر سحب المياه والمصافي والوصلات المرنة والمواسير وغيرها من القطع اللازمة لعمليات التركيب وتكون الانابيب من النوع المجلفن الصنف المتوسط.</p> <p>2-العوامات الكهربائية (تركب داخل الخزان الأرضي) . 3-طابه ضغط سعة 100 لتر تركيب على المضخة مع مفاتيح الضغط وموشرات قياس الضغط. 4- التغذية الكهربائية للمضخة ومن اقرب مصدر كهربائي وحسب ما هو وارد على المخططات الكهربائية.</p>	واحد			
	ينقل الى التجميع				

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				فلس	دينار
				السعر الإجمالي	
				فلس	دينار
1-	5- لوحة التشغيل والتحكم الخاصة بالمضخات والمزودة بكبسات التشغيل والإطفاء والكتناكترات والافرلود ولمبات الاشارة مع جميع التمديدات الكهربائيه اللازمة من أسلاك ومواسير وعلب وذلك للتوصيل من لوحة التشغيل إلى المضخات. 6- القواعد الخرسانية المناسبة وقواعد عزل الاهتزاز المناسبة. 7- صندوق حماية للمضخة ولوحة التحكم لحمايتها من العوامل الجوية مصنوع من الحديد المغلفن بسماكة لا تقل عن 1.5 ملم وبابعاد (1.5X1.5X1.0)متر مع قفل ومفتاح وعلى ان تكون واجهات الصندوق على شكل LOUVER 8-والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المخططات وإرشادات المهندس المشرف. مضخة قدرة 1.0 لتر/ثانية، 20 متر ضغط(IRR-01) مع طابة ضغط سعة 100 لتر.	عدد	1		
		واحد			
12.2.12 بالمجموعة					
	تقديم وتركيب مضخة مياه باردة تعمل على الكهرباء على سطح المبنى وعند الخطوط الخارجة من خزانات المياه على سطح المبنى الى نقاط التوزيع ونقاط الاستهلاك المختلفه (boosting pump) IP54 والسعر يشمل ما يلي :				
	1- جميع القطع اللازمة لعملية وصل المضخة مع شبكة المياه من كلكترات ومحابس فصل قبل وبعد المضخة والفلنجات اللازمة والردادات بعد المضخة وداخل مصدر سحب المياه والمصافي والوصلات المرنة والمواسير وخط ال(By pass) مع المحبس وغيرها من القطع اللازمة لعمليات التركيب وتكون الانابيب من النوع المجلفن الصنف المتوسط. 2-العوامات الكهربائية (تركب داخل الخزانات على سطح المبنى) . 3-طابه ضغط سعة 100 لتر تركيب على المضخة مع مفاتيح الضغط وموشرات قياس الضغط. 4- التغذية الكهربائيه للمضخة ومن اقرب مصدر كهربائي وحسب ما هو وارد على المخططات الكهربائيه . 5- لوحة التشغيل والتحكم الخاصة بالمضخات والمزودة بكبسات التشغيل والإطفاء والكتناكترات والافرلود ولمبات الاشارة مع جميع التمديدات الكهربائيه اللازمة من أسلاك ومواسير وعلب وذلك للتوصيل من لوحة التشغيل إلى المضخات والى العوامات الكهربائيه. 6- القواعد الخرسانية المناسبة وقواعد عزل الاهتزاز المناسبة.				
					ينقل الى التجميع

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة هياء نايف العالول

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				دينار	فلس
-1	7- صندوق لحماية المضخة في حال كون المضخة خارجية ومعرضة للظروف الجوية يكون مصنوعاً من الصاج المجلفن وبسماكة لا تقل عن 1.5 ملم وابعاد لا تقل عن (1.5X1.5X1.5) متر مع باب لوفر وقفل ودهان الصندوق بالدهان الأساسي والزيتي ثلاثة وجوه 8- والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المخططات وإرشادات المهندس المشرف. مجموعة مضخات قدرة 3.5 لتر/ثانية، 10 متر ضغط لكل مضخة (1-CWBP) مع طابة ضغط سعة 100 لتر. (اثنان تعمل و الأخرى احتياط)	مجموعة واحد	1		
12.2.13 بالعدد					
-1	تقديم وتركيب سلندر المياه الساخنه يعمل على الطاقه الكهربائيه، السلندر مصنوع من طبقتين من الصاج المجلفن الطبقة الداخليه من الصاج المزجج بسماكة 2ملم والخارجيه لا تقل عن 1ملم مع العزل بين الطبقتين بمادة الصوف الصخري أو الزجاجي أو البولي يورثين الرغوي وبسماكة لا تقل عن 5سم مع دهان الصاج الخارجي بدهان البودره POWDER COATING مع تزويده باقطاب الحماية اللازمه والسعر يشمل جميع القطع المطلوبه بما فيه الانابيب والمحابس ومحابس الزاوية والردادات والهوايات الاتوماتيكية ووصلات الكروم المرنه والحماله والثرموستات والتوصيلات والتوصيلات الكهربائيه من مواسير واسلاك وعلب وكبسة التشغيل ولمبة الاشاره وحتى لوحة التوزيع حسب المخططات وحسب ما هو موضح على المخططات الكهربائيه . سخان ماء كهربائي سعة فعليه (50) لتر قدرة كهربائيه لا تقل عن 1500 واط وبضغط تشغيلي 4 بار.	عدد واحد	1		
12.2.14 بالمتر الطولي					
-1	تقديم وتركيب كولكترات (Headers) لخزانات المياه الباردة من مواسير فولاذية SEAM LESS -SCH 40-A53 GRADE B OR EQUIVALENT ، والسعر يشمل المحابس والقطع اللازمه وحسب المخططات .	م.ط عشرة	10		
ينقل الى التجميع					

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

12.2 أعمال المياه					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				دينار	فلس
السعر الإجمالي		دينار	فلس		
12.2.15	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مبرد ماء (free stand stand water cooler) ومن أجود الأنواع على أن يزود المبرد بحنفيتين أحدهما كبس والأخرى على شكل قسبة وبحيث تكون جميع أجزاء المبرد مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ stainless steel grade 316L or more. ويحتوي على نظام (R.O) لا يقل عن خمس مراحل من نفس الشركة الصانعة ومن ضمن المبرد مع كابنتته وكامل متطلباته والسعر يشمل عمل خطوط التصريف للمبردات من مواسير UPVC قطر 2 أنش الى اقرب مصرف ارضي شاملا السعر جميع أعمال الحفريات والتأسيس والتثبيت وإعادة الوضع إلى سابق عهده وبنفس المواصفات المنقذة والسعر يشمل أيضا تغذية الكولرات بالمياه والكهرباء ومن اقرب مصدر كهربائي والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل وحسب المخططات وإرشادات المهندس المشرف.</p> <p>-1 مبرد قدرة 40 لتر/بالساعة .</p>	عدد	5		
			خمسة		
12.2.16	<p>بالعدد:</p> <p>تقديم و تركيب و فحص و توصيل نظام تناضح عكسي (RO) ذات سبع مراحل بتدفق لا يقل عن 0.50 لتر/ث للمشارب الخارجية و السعر يشمل التمديدات الكهربائية والميكانيكية و الحشوات الداخلية و خط التصريف و المحابس و فلاتر المياه و membrane و cartridge و الحملات والمرابط وطابة ضغط وساعات الضغط والقياس و جميع ما يلزم لانجاز العمل على أكمل و جه للمشارب الخارجية.</p> <p>والسعر يشمل صندوق لحماية الوحدة كاملة في حال كون الوحدة خارجية ومعرضة للظروف الجوية يكون مصنوعاً من الصاج المجلفن وبسماكة لا تقل عن 1.5 ملم وابعاد حسب توصيات المورد مع باب لوفر و قفل ودهان الصندوق بالدهان الأساسي والزيتي ثلاثة وجوه</p>	عدد	1		
			واحد		
12.2.17	<p>III نظام السخانات الشمسية</p> <p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب وفحص نظام تسخين شمسي متكامل داره مغلقة و ربطه مع السلندر flat plate closed system والسعر يشمل تقديم وتركيب ما يلي وحسب المواصفات التالية:</p> <p>1- مساحة الخلايا اللاقطة الاجمالية لا تقل عن 2.3 متر مربع ومساحة امتصاص صافية لا تقل عن 2.1 متر مربع للخلية و حسب المخططات.</p> <p>2- العزل للخلايا اللاقطة وبسماكة لا تقل عن 5 سم من مادة</p>				
		ينقل الى التجميع			

12.2 أعمال المياه

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
1-	<p>البولي يورثين الرغوي أو الصوف الصخري أو الزجاجي وذو كثافة لا تقل عن 40 كغم/متر مكعب.</p> <p>3- اللوحة الماصة من صفائح الالمنيوم الخاصة او النحاس.</p> <p>4- مواسير الماء داخل الخلايا اللاقطة من النحاس او الالمنيوم.</p> <p>5- غطاء اللوحات من الزجاج الخاص الغير عاكس للحراره وبسماكة لا تقل عن 4 ملم .</p> <p>6- الغلاف الخارجي للخلايا من الصاج المجلفن وبسماكة لا تقل عن 0.7 ملم او من الالمنيوم</p> <p>7- قاعدة من حديد الزوايا بالارتفاع اللازم حسب توصية الشركة الصانعة وذات أرجل مزودة بفلنجات ومدهونة بوجهين من التأسيس التأسيسي المقاوم للصدأ ووجهين من دهان الزياتي ومناسبة لتركيب الخلايا اللاقطة او مصنوعة من زوايا الالمنيوم وكافة اجزاء الخزان الشمسي عليها.</p> <p>8- اجهزة ومعدات التحكم بدرجات الحرارة و الحماية والتشغيل للنظام الشمسي والمضخات.</p> <p>9-تقديم وتركيب كافة القطع والوصلات والمحابس النحاسية للعزل والاعلاق بين كافة اجزاء السخان الشمسي .</p> <p>10-يجب ان لا تقل كفاءة اللواقط الشمسيه عن 55% وان تكون مزوده بشهادة فحص تثبت ذلك من الجمعية العلمية الملكية او من اي جهة اخرى معتمدة</p> <p>11-طباية الضغط لمضخة التدوير الخاصة بنظام السخان الشمسي سعة 50 لتر</p> <p>12-يجب ان تحتوي الدائرة المغلقة على نقطة تعبئة اولية (initial filling point with lock shield valve) ومشحونة بالسائل الناقل المقاوم للتجمد و التكلس و التآكل.</p> <p>13- مضخة لتدوير الماء بين الخلايا الشمسيه وسلندر الماء الساخن والسعر يشمل جميع المحابس و المصفاة و ساعات الضغط و خزان تمدد مغلق من الصاج و قاعدة المضخة و حسب توصيات الشركة الصانعة.</p> <p>14-سلندر المياه الساخنة 400 لتر المصنوع من طبقتين من الصاج المجلفن المقاوم للصدأ والتآكل بسماكة لا تقل عن (3)ملم للطبقة الداخلية ومعزول بماده البوليورثين الرغوي وبسماكة لا تقل عن(5)سم مع والطبقة الخارجية مصنوعة من الصاج المجلفن بسماكة لا تقل عن (1) ملم مع تزويد السلندر بعنصر التسخين الكهربائي وبقدرة (2500 واط) وتزويده بثيرموستات فاصلة(صفر-80)درجة مئوية مع لمبة إشارة التشغيل وريطه أصوليا بالنقطة الكهربائية المخصصة له شاملا لكافة التمديدات والأسلاك والمواسير الكهربائية والمعدنية اللازمة ومفتاح تشغيل مزود بلمبة اشاره و الكل بما يتناسب مع الأحمال الكهربائية والقدرات المطلوبة.</p> <p>كل ما يلزم لاتمام العمل حسب المخططات و تعليمات المهندس المشرف</p>	عدد واحد	1				
	ينقل الى التجميع						

مدير دراسات الأبنية بالوكالة



12.2 أعمال المياه							
السعر الإجمالي		السعر الإفرادي		الكمية	الوحدة	بيان العمل	الرقم
دينار	فلس	دينار	فلس				
						<p>12.2.18 بالمقطوع: تقديم وتركيب وتجهيز اكسسوارات خزان المياه الباردة وخزان الري (خزانين مع غرف المضخات) من جميع التوصيلات والانابيب بين غرفة المضخات و خزان الري وخزان المياه الباردة ،والسعر يشمل :</p> <p>All stainless steel Puddle flanges for wet -1 connections and sleeves for dry connections All Anti vortex floor plates-2 All water inlet connections-3 All isolating valves-4 All Vents-5 ALL Birds and insect screens-6 All Water ball floating valves-7 All Drain outlets and valves-8 All Over flow outlets and pipes-9 grided plexiglas gauge set and protector rods with floating indicators-10 All level switches-11 All associated power and control wiring complete with conduits and sleeves-12 Any other required accessories-13 والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المواصفات والمخططات وإرشادات المهندس المشرف.</p>	12.2.18
		مقطوع		مقطوع	مقطوع		
		ينقل الى التجميع					

مدير دراسات الابنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

التجميع
الأعمال الميكانيكية - أعمال المياه

المبلغ الاجمالي		البيسان
دينار	فلس	
		منقول من صفحه (M-13)
		منقول من صفحه (M-14)
		منقول من صفحه (M-15)
		منقول من صفحه (M-16)
		منقول من صفحه (M-17)
		منقول من صفحه (M-18)
		منقول من صفحه (M-19)
		منقول من صفحه (M-20)
		منقول من صفحه (M-21)
		منقول من صفحه (M-22)
		منقول من صفحه (M-23)
		منقول من صفحه (M-24)
		ينقل الى الخلاصة النهائية

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

12.3 أعمال التدفئة المركزية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.3.1	<p>ثالثاً- أعمال التدفئة المركزية</p> <p>هذه الاعمال مشمولة بمواصفات كودة التدفئة المركزية و كودة العزل الحراري ومواصفات مجلد الخدمات الميكانيكية للمباني (المجلد الثاني) والمواصفات القياسية رقم (2014/137).</p> <p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب بويلر من الصاج مع الحارقة الموصى عليها من الشركة الصانعة للبويلر وان يكون مطابقاً للمواصفة البريطانية (855) أو أية مواصفة عالمية وان يزود البويلر بثيرموستات ذو مرحلتين مع تابلو للتحكم والتشغيل مع مؤشرات الحرارة والضغط اللازمة للقياس والتشغيل مع تزويد البويلر بغلاف من الصاج المدهون بدهان مقاوم للحرارة ويجب أن لا يقل الضغط التشغيل للبويلر عن 3.5 بار لغاية قدرة 250 الف كيلو كالوري/ ساعة والبيولرات التي تزيد عن ذلك لا يقل الضغط التشغيلي عن 6 بار والسعر يشمل تقديم وتركيب ما يلي:</p> <p>*قاعدة خرسانة سماكة 15سم.</p> <p>*قاطع حريق ميكانيكي مع عضو انصهار.</p> <p>*ساعات حرارة وضغط مع محابس قبلها عدد (2) تركيب على الكولكترات.</p> <p>*ماسورة تهوية أو هوية أوتوماتيك.</p> <p>*فلتر سولار مع محبس مع وصلات السولار المرنة إلى ومن الحارقة وتمديدات السولار داخل غرفة البويلر تحت البلاط مع العزل اللازم.</p> <p>*مقياس لقياس درجة حرارة الغازات العادمة على جسم المدخنة بتدرج يصل لغاية 400 منوي.</p> <p>*محبس تفرغ اسفل البويلر.</p> <p>*صمام أمان مع ماسورة.</p> <p>*فرشاة معدنية للتنظيف.</p> <p>*طفافية اوتوماتيكية فوق الحارقة.</p> <p>*لوحة التحكم والتشغيل الكهربائية الخاصة بالمضخات والحارقة والمصنوعة من الصاج والمحتوية على كبسات التشغيل والإطفاء ولمبات الإشارة والافرلود والكنتاكتورات الخاصة بكل مضخة وحارقة.</p> <p>فاصل هواء (air separator)</p> <p>*و السعر يشمل فحص البويلر بالموقع من قبل الجمعية العلمية الملكية من حيث القدرة و الضغط و الكفاءة للبويلر عن 90 %</p>						
				ينقل الى التجميع			

12.3 أعمال التدفئة المركزية					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				فلس	دينار
				السعر الإجمالي	
				فلس	دينار
-1	بويلر (B-01) قدرة لا تقل عن (430) كيلو واط (Minimum Output).	عدد واحد	1		
12.3.2	بالمتر الطولي تقديم وتركيب كولكترات الذهب والإياب لبويلرات التدفئة والمياه الساخنة من مواسير فولاذية SEAM LESS - SCH 40-A53 GRADE B OR EQUIVALENT مع العزل اللازم بطبقة من الصوف الصخري أو الزجاجي المغلف بالألمنيوم فويل سماكة (2) أنش بالإضافة إلى التغليف بطبقة من الصاج المجلفن (cladding) وبسماكة لا تقل عن 0.5 ملم ، والسعر يشمل المحابس والقطع اللازمة وحسب المخططات .	م.ط أربعة	4		
-1	قطر 100 ملم.				
12.3.3	بالعدد تقديم وتركيب خزان تمدد مغلق من الصاج ، والسعر يشمل التوصيلات من الخزان إلى الكولكترات والمحابس والقطع والتوصيلات اللازمة ويركب في غرفة البويلر لنظام التدفئة و حسب تعليمات المهندس المشرف و توصيات الشركة الصانعة.	عدد واحد	1		
-1	خزان سعة (250) لتر (لبويلرات التدفئة)				
ينقل الى التجميع					

12.3 أعمال التدفئة المركزية					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	
				دينار	فلس
		السعر الإجمالي			
		دينار	فلس	دينار	فلس
12.3.4	<p>بالمتر الطولي</p> <p>تقديم وتركيب مدخنة عمودية مصنوعة من الصاج الأسود سماكة 3 ملم والسعر يشمل المرابط الحديدية المناسبة والقاعدة الخرسانية بارتفاع يناسب حجم البويلر على أن لا تقل عن 80 سم</p> <p>مع تغليف المدخنة بناء من الطوب المفرغ سماكة (15) سم مع القصاره الناعمة والخشنة وأعمال الدهان المناسبة والسعر يشمل العزل بطبقة من الصوف الصخري أو الزجاجي المغلف بالألمنيوم فويل سماكة (50) ملم والترطيب بالأسلاك المجلفنة ويتم تغليف الاجزاء المعرضه و الغير معرضة للظروف الجوية بالاضافه للعزل الحراري بطبقة من الصاج المجلفن (cladding) وبسماكة لا تقل عن 0.5 ملم .</p> <p>ويتم ترك فراغ 5 سم بين جسم المدخنة والجزء الخرساني ويشمل السعر عمل الحماية اللازمة لمنع دخول مياه الأمطار إلى جسم المدخنة يعمل بلاطه من الخرسانة بسماكة لا تقل عن 10 سم مع تزويد المدخنة بماسورة قطر 50 ملم UPVC.</p>	م.ط	15	خمسة عشر	
-1	مدخنة قطر 500 ملم.				
12.3.5	<p>بالمقطع</p> <p>تقديم وتركيب مدخنة صاج أسود أفقية سماكة 3 ملم وقطر حسب فتحه البويلرات مع رداد ومع باب للتنظيف توصل بين مدخنة البويلرات والمدخنة العمودية والسعر يشمل العزل بطبقة من الصوف الصخري أو الزجاجي المغلف بالألمنيوم فويل سماكة (50) ملم والترطيب بالأسلاك المجلفنة بالاضافة إلى التغليف بطبقة من الصاج المجلفن (cladding) وبسماكة لا تقل عن 0.5 ملم .</p>	بالمقطع	بالمقطع	بالمقطع	
-1	مدخنة قطر 500 ملم.				
12.3.6	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب خزان سولار عامودي مع القاعدة من مواسير وقطع سوداء ومن الصاج سماكة 3 ملم مدهون بدهان تأسيسي ومن ثم دهان نهائي مع توصيلات السولار من الخزان إلى الحارقة والمحابس على خط السولار المغذي والراجع وعلى فتحة التنظيف وعزل ماسورة السولار بواسطة الصوف الصخري وورق الزفته ومؤشر سولار يبين كمية السولار وقفل لباب الخزان ويشمل السعر أيضا القاعدة من مواسير وقطع مجلفنه قطر 32 ملم مع أرجل ارتفاع 35 سم وقلجعات بقطر لا يقل عن 15 سم</p>				
				ينقل الى التجميع	

12.3 أعمال التدفئة المركزية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.3.7	<p>بسماعة لا تقل عن 4ملم ، وحسب ما هو وارد على المخططات شاملا السعر جميع المحابس والقطع اللازمة لعمليات التركيب والتجميع.</p> <p>1- خزان سعة 2متر مكعب</p> <p>بالمتر الطولي</p> <p>تقديم وتركيب وتمديد خط تعبئة خزانات السولار , و خط الديزل من الخزانات و لغاية الحارقة , حسب المخططات وذلك من مواسير فولاذية غير مجلفنة وغير ملحومة (SEAMLESS shc-40 –grade B according A53) والسعر يشمل : *كافة القطع والمحابس اللازمة لعمليات الوصل. *كافة الأعمال المدنية اللازمة بما فيها تثبيت الخط بواسطة المرابط والحملات. *كما ويشمل السعر عزل الجزء الظاهر من الخط ضد الصدا وذلك بوجهين من التأسيس يليه وجهين من دهان نهائي (اخضر) مناسب على ان لا يتاثر بالسولار وعزل الجزء المدفون من الخط بوجهين من التأسيس تليها طبقتين من الخيش المشبع بالزفتة تدهن كل طبقه بالزفتة ثم تغلف بورق النايلون. *كذلك تزويد بداية الخط بوصلة تعبئه فوريه نحاسيه (Instantaneous Coupling) مع غطاء وسلسله ومحبس اغلاق ورداد نحاسيات كذلك تزويد نهاية الخط من جهة الخزانات بمحبس اغلاق نحاسي. *والسعر يشمل كل ما يلزم لانجاز العمل حسب المخططات والمواصفات وارشادات المهندس المشرف. 1- مواسير فولاذية سيملس قطر 50 ملم. 2- مواسير فولاذية سيملس قطر 25 ملم</p>	عدد واحد	1				
12.3.8	<p>باللتر</p> <p>تقديم كمية من السولار لاجراء التجربة والفحص لمدة لا تقل عن 48 ساعة .</p>	م.ط مائة وستون	160	م.ط خمسة	5	لتر الفان	2000
ينقل الى التجميع							

12.3 أعمال التدفئة المركزية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.3.9	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب مضخات للتدفئة المركزية INLINE PUMP(1450 RPM) والسعر يشمل -ولكن لا يقتصر على- تقديم وتركيب الملحقات التالية:</p> <p>1- المحابس النحاسية بحيث تركيب قبل وبعد المضخة . 2- السترينر STRAINER على خط السحب مصنوعه من النحاس وذات شبكيه ناعمه. 3- صمام رداد CHECK VALVE نحاسي على خط التزويد. 4- التمديدات والمواسير والوصلات المرنة المسلحه مع المراتب المجلفنه والنقاصات وقطع الشد وصل . 5- ساعة ضغط بواجهه ذات قطر لا يقل عن (60) ملم وسعة لا تقل عن (6.0) بار مزوده بوصلة جانبيه قطر 10 ملم ومحبس عزل . 6- ماسورة التمرير الجانبي BY-PASS للضبط والموازنة مع المحبس الكروي من النحاس. 7- عمل القاعده اللازم مع كافة الاعمال المدنيه اللازمه وربط المضخات اصوليا بالمجمعات والبولير . 8- والسعر يشمل كل ما يلزم لانجاز العمل حسب المواصفات وارشادات المهندس المشرف</p> <p>1- مضخة تدفئة قدرة 1.75 لتر/ثانية، 6 متر ضغط . HTGP-01</p> <p>2- مضخة تدفئة قدرة 2.85 لتر/ثانية، 9 متر ضغط . HTGP-02</p> <p>3- مضخة تدفئة قدرة 3.25 لتر/ثانية، 10 متر ضغط . HTGP-03</p> <p>4- مضخة تدفئة (احتياطية) قدرة 3.25 لتر/ثانية، 10 متر ضغط . HTGP-04</p>	عدد	واحد	عدد	واحد	عدد	واحد
							ينقل الى التجميع

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

12.3 أعمال التدفئة المركزية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.3.10	<p>بالمتر الحراري (م.ح)</p> <p>تقديم وتركيب رديترات مصنوع من حديد السكب مطابق لمواصفات ال (ISO 185) أو ما يعادلها مع جميع ما يلزم من قطع ونفاصات وتيهات ونبوله ومفاتيح الإياب والتنافيس والسدادات والسكك والتثبيت والدهان المقاوم للحرارة بلون يناسب لون الغرف وحسب المواصفات والمخططات وعلى المتعهد أخذ موافقة المهندس المشرف عليها قبل تركيبها على أن تكون مطابقة لأحد المواصفات العالمية وأي تغيير في موقع الدفات يتطلبه الموقع يتم بدون أية علاوة . (تحتسب السعة الحرارية للردديترات على اساس نتائج فحوصات الجمعية الملكية الاردنية للردديترات على ان لا تكون شهادة الفحص قد مضى على اصدارها مدة تزيد عن الستة اشهر) و ان لا تقل السعة الحرارية للمقطع ارتفاع 69سم عن 100كيلو كالوري/ساعة و معادلة كل متر حراري ب 400 كيلو كالوري/ساعة</p>	م.ح	730				
12.3.11	<p>بالمتر الطولي</p> <p>تقديم وتركيب شبكة التدفئة المركزية من مواسير سوداء صنف متوسط ابتداءً من كولكترات غرفة البويلرات وحتى خزائن التوزيع وسلندرات المياه الساخنة وحسب المخططات ويشمل السعر القطع والوصلات والحملات والسليفات والدهان التأسيسي (كرومات الزنك أو red oxide paint) ودهان الزيتي المقاوم للحرارة وبما يتناسب مع لون الغرف وذلك للشبكات الظاهرة داخل المبنى ويشمل السعر الهوايات والمحابس والمفاتيح والعزل ويكون العزل لمواسير التدفئة بعد دهانها بالدهان الأساسي المقاوم للصدأ ثلاثة وجوه بطبقة من مواسير الصوف الصخري المسبقة الصنع وبحيث تكون الموصلية الحرارية لا تزيد عن 0.04 واط/متر.درجه مئوية.بحيث تكون سماكات العازل (25) ملم للمواسير قطر اقل أو يساوي (32) ملم وبسماكة (50)ملم للمواسير قطر اكبر من (32)ملم لغاية قطر يساوي (80) ملم وذلك للمواسير داخل غرفة البويلرات وفوق الأسقف المستعارة وفي مناور الخدمات مع اللف بالشريط اللاصق وبصوره حلزونية وعلى كامل المواسير أما داخل الجدران والأرضيات نفس العزل السابق</p>						
				ينقل الى التجميع			

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

الهندسة وهناء نايف العالول

12.3 أعمال التدفئة المركزية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
1-	قطر 100 ملم.	م.ط	15				
			خمسة عشر				
2-	قطر 65 ملم.	م.ط	120				
			مائة وعشرون				
3-	قطر 50 ملم.	م.ط	180				
			مائة وثمانون				
4-	قطر 40 ملم.	م.ط	120				
			مائة وعشرون				
5-	قطر 32 ملم.	م.ط	60				
			ستون				
6-	قطر 25 ملم.	م.ط	50				
			خمسون				
12.3.12	بالمتر الطولي تقديم وتركيب شبكة التدفئة المركزية من مواسير بلاستيكية حراريه Cross Linked Polyethylene Pipes ابتداء من كوليكترات التدفئة النحاسية داخل الخزائن ولغاية الرديترات وبحيث تكون مطابقه للمواصفات القياسية الاردنيه 1021، 1022، 1023، لعام 1995، وتحمل ضغط لغاية 12.5 بار وتكون الأقطار والمسارات حسب ما هو وارد على المخططات وأن يتم توصيل هذه المواسير باستعمال القطع الخاصة والسعر يشمل أنابيب التدكيك البلاستيكية الملساء والمصنوعة من متعدد الايثيلين عالي الكثافة وجميع القطع النحاسية اللازمة لعمليات الوصل مع الكوليكترات الفرعية ومع الرديترات مع محابس فرعيه عدد 2 لكل رديتر ذهاب وإياب وكذلك اكو أع النحاسه عدد (2) لكل رديتر Female iron wall plate elbow مع وصلات المواسير الفولاذية السوداء صنف متوسط من الأكواع ولغاية الرديترات،						
							ينقل الى التجميع

12.3 أعمال التدفئة المركزية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				دينار	فلس	دينار	فلس
	والسعر يشمل مفتاح معايرة لكل رديتر وكذلك يشمل السعر السدات البلاستيكية المانعة لتسرب الأوساخ والأتربة بين مواسير التدفئة والسليفات مع تثبيت السليفات بواسطة الخرسانة والمرابط المناسبة لمنع انزلاقها . 1- قطر 16 ملم ، والسليف قطر 32ملم.	م.ط	3300				
	تقديم وتركيب كولكترات نحاسية داخل خزائن التدفئة من أجود الأنواع والسعر يشمل محابس الفصل اللازمة الرئيسية والفرعية داخل الخزائن والمرابط والسدات اللازمة والهوايات الاتوماتيكية وجميع ما يلزم من قطع لإنجاز العمل حسب المواصفات والمخططات وإرشادات المهندس المشرف.						
12.3.13	1- كولكتر قطر 32ملم مزود بالفتحات حسب ما هو مبين على المخططات. 2- كولكتر قطر 25 ملم مزود بالفتحات حسب ما هو مبين على المخططات.	عدد ستة و عشرون	26				
12.3.14	تقديم وتركيب خزائن توزيع للتدفئة مصنوعة من الستانلس ستيل وبسماكه لا تقل عن 1.5 ملم وعمق 10 سم مع الأبواب اللازمة والمفاتيح المناسبة والسعر يشمل تثبيت هذه الخزائن داخل الجدران مع كل ما يلزم من أعمال نجف وأعمال خرسانية لازمه للتثبيت وحسب المقاسات التالية: 1- خزانة (10*60*100)سم. 2- خزانة (10*60*80)سم. 3- خزانة (10*60*60)سم.	عدد سبعة	7				
		عدد ثمانية	8				
		عدد ثلاثة	3				
ينقل الى التجميع							

12.3 أعمال التدفئة المركزية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.3.15	<p>بالعدد</p> <p>تصنيع وتركيب وفحص وتشغيل وتسليم كما هو موضح على المخططات خزان سولار من الفولاذ الصلب بسماكة لا تقل 6 ملم وتزويده بانابيب تقوية فولاذية بقطر 50 ملم، مع دهانه من الداخل و الخارج بطبقتين من الدهان المقاوم للوقود ومن الخارج بطبقتي دهان مقاوم للصدأ وطبقة من الدهان الزيتي.</p> <p>ويتضمن الخزان فتحة تعبئة قياس 50ملم على الاقل مع محبس كروي وفتحة تهوية وفتحة مخرج لتغذية خزان الوقود اليومي لاتقل عن 25ملم.</p> <p>ويتضمن الخزان فتحة صيلنة محكمة الاغلاق بقياس 600x600 ملم مع عنق بارتفاع 50ملم مع غطاء من الصاج بسماكة 6ملم.</p> <p>السعر يتضمن تعبئة الخزان بالسولار من قبل المقاول، جميع القطع يجب ان تكون مطابقة لمواصفات مصفاة البترول الاردنية.</p> <p>يركب الخزان بميل قليل باتجاه نقطة التصريف على قاعدة من الفولاذ الصلب بارتفاع 5سم مدهونة بطبقتين من الدهان المقاوم للصدأ وطبقة من الدهان الزيتي بالاضافة الى قاعدة خرسانية وحسب توصيات المهندس.</p>	عدد	1				
			واحد				
							ينقل الى التجميع

التجميع
الأعمال الميكانيكية - أعمال التدفئة المركزية

المبلغ الاجمالي		البيان
دينار	فلس	
		منقول من صفحه (M-26)
		منقول من صفحه (M-27)
		منقول من صفحه (M-28)
		منقول من صفحه (M-29)
		منقول من صفحه (M-30)
		منقول من صفحه (M-31)
		منقول من صفحه (M-32)
		منقول من صفحه (M-33)
		منقول من صفحه (M-34)
		ينقل الى الخلاصة النهائية

12.4 أعمال التكييف والتهوية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.4.1	<p>خامسا- أعمال التكييف والتهوية</p> <p>تشمل هذه البنود المواصفات الخاصة والمواصفات العامة المنصوص عليها في كودات البناء الوطني الأردني والمخططات المرفقة ومواصفات (Ashrae).</p> <p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب وفحص وموازنة وحدات تكييف (تبريد وتدفئة) من النوع المنفصل</p> <p>AIR COOLED,DIRECT EXPANSION SPLIT AIR CONDITIONING UNIT WALL TYPE OR CEILING TYPE (INVERTOR COMPRESSOR)</p> <p>و تكون الوحدات شاملة للأجزاء التالية</p> <p>1- وحدة المكثف condensing unit والمحتوية على الضواغط والصمامات اللازمة بما فيها صمامات الأمان والحماية والملفات النحاسية standard coils والمروحة ودارة الطاقة والتحكم بالإضافة لكافة العناصر الكهربائية اللازمة لحماية وتنظيم الوحدة وبغلاف خارجي من النوع الثقيل heavy gauge والمعالج ضد عوامل الطقس لتركب فوق سطح المبنى .</p> <p>2- القواعد المصنوعة من زوايا الحديد وذات أبعاد مناسبة لتركيب الوحدات الخارجية عليها وتكون أبعاد الزوايا (50*50*5 ملم) ومدهونة بدهان حراري (POWDER COATING) مع تركيب موانع اهتزاز والسعر يشمل أيضا الحملات وقواعد التعليق المناسب لاجزاء الوحدة الداخلية .</p> <p>3- تمديدات شبكة المواسير النحاسية للوصل بين أجزاء الوحدة الداخلية والخارجية مع العزل لهذه المواسير من النوع الأسطواني المسبق الصب مع تغليف العازل بالشريط اللاصق وبصورة حلزونية وعلى كامل المواسير ولغاية وحدة معالجة الهواء air handler والحفر في الجدران والأسقف إن تطلب الأمر ذلك وإعادة وإصلاح الوضع كما كان عليه وتثبيت المواسير بصورة جيدة</p> <p>4- وحدة معالجة الهواء air handler من النوع الذي يعلق على الجدار , و القدرة لها تكون عند السرعة الوسطى و حسب المخططات وإرشادات وموافقة المهندس المسؤول والمحتوية على ملفات التبريد (Standard Coils) ، والمروحة الطاردة المركزية ومصرف للماء المتكاثف drain pan بالإضافة إلى صمامات الأمان والحماية والمكثفات الكهربائية وفلتر قابل للتنظيف على إن لا يزيد</p>						
						ينقل الى التجميع	

12.4 أعمال التكييف والتهوية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	<p>مستوى الضجيج للوحدة الداخلية عن 45 ديسبل على السرعة الوسطى للمروحة.</p> <p>5- شبكة تمديدات مواسير التصريف للماء المتكاثف لكل وحدة أو لكل مجموعة وحدات إلى اقرب نقطة تصريف خارج أو داخل المبنى من مواسير (CPVC) وبالأقطار المناسبة ابتداء من 25 ملم ولغاية 50ملم وحسب طبيعة وعدد الوحدات المربوطة مع بعضها البعض و حسب المخططات و تعليمات الشركة الصانعة .</p> <p>6- سليفات من آل UPVC وبالأقطار المناسبة لاماكن اختراق المواسير للجدران والعقدات وذلك لغايات التوصيل بين أجزاء الوحدة الداخلية والخارجية وبالأقطار المناسبة على ان لا تقل عن 3 انش.</p> <p>7- الريموت كونترول وبحيث تركيب على الجدار وفي المكان المناسب من المبنى و وبحيث يمكن تشغيل الوحدة يدويا أو بواسطة ريموت كونترول وبحيث تكون الوحدة ذات ثلاثة سرعات وتعطي القدرة المطلوبة والمحسبة على السرعة الوسطى .</p> <p>8- التغذية بالكهرباء للوحدة ومن اقرب مصدر كهربائي وحسب ما هو موضح على المخططات الكهربائية مع التوصيلات الكهربائية بين اجزاء الوحدة الداخلية والخارجية وبحيث تكون جميع خطوط التغذية الكهربائية لوحدات التبريد وملحقاتها حسب قدرة الوحدات وتناسب مع المعطيات الفنية.</p> <p>9- تكون القدرات المبينة ادناه عند ظروف تصميمية</p> <p>*- صيفا : DB:37,WB:22</p> <p>*- شتاء : DB:0</p> <p>وتتم جميع هذه الأعمال تحت إشراف المهندس المسؤول وحسب المواصفات العالمية والكود الأردني والمخططات.</p> <p>وحدة تبريد (Cooling only) قدرة لا تقل عن 1.5طن تبريد (SP-01)</p> <p>وحدة تبريد وتدفئة قدرة (Nominal capacity) لا تقل عن 1.5طن تبريد (SP-02)</p> <p>وحدة تبريد وتدفئة قدرة (Nominal capacity) لا تقل عن 2.0طن تبريد (SP-03)</p> <p>وحدة تبريد وتدفئة قدرة لا تقل عن 1.5طن تبريد (SP-04) (GU)</p>						
-1		عدد	4	اربعة			
-2		عدد	5	خمسة			
-3		عدد	10	عشرة			
-4		عدد	1	واحد			
	ينقل الى التجميع						

مدير دراسات الأنبياء بالوكالة

المهندسة وفاء نايف الحالول

شركة المستقبل للإستشارات الهندسية والبيئية

12.4 أعمال التكييف والتهوية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.4.2	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب وفحص وموازنة مراوح شفط من النوع EXHAUST WINDOW الذي يركب على الشباك (FANS PROPELLER) امن النوع الداسر (Type) تكون مزوده بالحمايه الحراريه والكهربانيه اللازمه او من النوع المحوري (AXIAL IMPELLER) وحسب القدرات والكميات اللاحقه اللاحقه والمخططات المرفقه والسعر يشمل تركيبها على الزجاج مع عمل الفتحة المناسبة في الزجاج مع تحمل كافة تكاليف الكسر او التلف وحسب القدرات والكميات اللاحقه والمخططات المرفقه وتزويدها بخاتق يعمل بالجاذبيه (GRAVITY SHUTTER) او بواسطه ميكانيكيه بحيث يفتح عند التشغيل ويغلق عند الايقاف وذات مستوى ضجيج لايزيد عما ورد في كودة التهوية الميكانيكية وتكييف الهواء كما يشمل السعر تقديم وتركيب كل ما يلزم للنوع المراد توريده حسب توصيات الشركة الصانعه ضمان الكفاءه وحسن التشغيل والتنفيذ مع الفحص والضبط والموازنه.</p>						
1-	مروحة بقدرة 25 لتر/ثانية-EXF-01-A.	عدد	13				
2-	مروحة بقدرة 35 لتر/ثانية-EXF-02-A.	عدد	3	ثلاثة عشر			
3-	مروحة بقدرة 50 لتر/ثانية-EXF-03-A.	عدد	2	اثنان			
4-	مروحة بقدرة 75 لتر/ثانية-EXF-05-A.	عدد	6	ستة			
5-	مروحة بقدرة 125 لتر/ثانية-EXF-07.	عدد	2	اثنان			
6-	مروحة بقدرة 175 لتر/ثانية-EXF-09-A.	عدد	2	اثنان			
7-	مروحة بقدرة 50 لتر/ثانية-EXF-GU.	عدد	1	واحد			
							ينقل الى التجميع

مدير دراسات الابنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

12.4 أعمال التكييف والتهوية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.4.3	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب وفحص وموازنة مراوح شفط تركيب على الجدار EXHAUST WALL FANS من النوع الداسر PROPELLER Type على ان تكون مزوده بالحمايه الحراريه والكهربائيه اللازمه او من النوع المحوري AXIAL IMPELLER لتركيب على الجدران داخل قتحه في موقع مرتفع تحت السقف وحسب القدرات والكميات اللاحقه والمخططات المرفقه والسعر يشمل تركيبها بالجدار مع تزويدها باطار (حلق) من خشب السويد المشبع بالزيت الحار سماكة (1) انش مع الدهان المناسب بعد التنعيم والمعجنة وكذلك تزويدها بخانق يعمل بالجاذبيه GRAVITY SHUTTER او بواسطه ميكانيكيه بحيث يفتح عند التشغيل ويغلق عند الايقاف وتزويدها بشبك واقى للسلامه مع المخدات الارتداديه اللازمه وذات مستوى ضجيج لايزيد عما ورد في كوده التهويه الميكانيكيه وتكييف الهواء كما يشمل السعر تقديم وتركيب التمديدات الكهربائيه اللازمه شامله الاسلاك والعلب والمواسير الكهربائيه ومفتاح تشغيل يدوي مع لمبة اشاره وتغذيتها بالكهرباء من اقرب مصدر كهربائي وحسب ما هو موضح على المخططات وبما يتناسب مع الاحمال والقدرات المطلوبه مع تقديم وتركيب كل ما يلزم للنوع المراد توريده حسب توصيات الشركة الصانعه ضمان الكفاءه وحسن التشغيل والتنفيذ مع الفحص والضبط والموازنه</p>						
	1- مروحة بقدرة 35 لتر/ثانية EXF-02-B.	عدد	2	اثنان			
	2- مروحة بقدرة 60 لتر/ثانية EXF-04.	عدد	3	ثلاثة			
	3- مروحة بقدرة 75 لتر/ثانية EXF-05-B.	عدد	2	اثنان			
	4- مروحة بقدرة 175 لتر/ثانية EXF-09-B.	عدد	1	واحد			
	5- مروحة بقدرة 450 لتر/ثانية EXF-10.	عدد	2	اثنان			
							ينقل الى التجميع

12.4 أعمال التكييف والتهوية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.4.4	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب وفحص وموازنة مراوح شفط من النوع DUCTED IN LINE . الذي يركب على الدكت . EXHAUST AND FRESH FANS من النوع المحوري AXIAL Type تكون مزوده بالحمايه الحراريه والكهربائيه اللازمه او من النوع المحوري AXIAL IMPELLER وحسب القدرات والكميات اللاحقه والمخططات المرفقه والسعر يشمل تركيبها على الدكت مع عمل الفتحة المناسبة في الجدار مع تحمل كافة تكاليف التلف وتزويدها بخانق يعمل بالجاذبيه GRAVITY SHUTTER او بواسطه ميكانيكيه بحيث يفتح عند التشغيل ويغلق عند الايقاف وذات مستوى ضجيج لايزيد عما ورد في كوده التهوية الميكانيكية وتكييف الهواء كما يشمل السعر تقديم وتركيب التمديدات الكهربائيه اللازمه شامله الاسلاك والعلب والمواسير الكهربائيه ومفتاح تشغيل يدوي مع لمبة اشاره وتغذيتها بالكهرباء من اقرب مصدر كهربائي, وتوريد وتفصيل وتركيب الصاج المجلفن والجريلات السقفية و الجدارية وموانع الاهتزاز والحملات والركائز والمعجون المناسب للنظام والربط بين المروحة والصاج وحسب ما هو موضح على المخططات وبما يتناسب مع الاحمال والقدرات المطلوبه مع تقديم وتركيب كل ما يلزم للنوع المراد توريده حسب توصيات الشركة الصانعه ضمان الكفاءه وحسن التشغيل والتنفيذ مع الفحص والضبط و الموازنه.</p>						
1-	مروحة بقدره 25 لتر/ثانية EXF-01-C ضغط 75 باسكال	عدد	5		خمسة		
2-	مروحة بقدره 50 لتر/ثانية EXF-03-C ضغط 75 باسكال	عدد	5		خمسة		
3-	مروحة بقدره 105 لتر/ثانية EXF-06 ضغط 75 باسكال	عدد	2		اثنان		
4-	مروحة بقدره 210 لتر/ثانية EXF-08 ضغط 75 باسكال	عدد	4		اربعه		
5-	مروحة بقدره 175 لتر/ثانية EXF-09-C ضغط 75 باسكال	عدد	6		سته		
6-	مروحة بقدره 300 لتر/ثانية EXF-11 ضغط 75 باسكال	عدد	1		واحد		
7-	مروحة بقدره 260 لتر/ثانية EXF-12 ضغط 75 باسكال	عدد	2		اثنان		
8-	مروحة بقدره 900 لتر/ثانية FAF-02 ضغط 75 باسكال	عدد	1		واحد		
							ينقل الى التجميع

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

الهندسة وهناء نايف العالول

12.4 أعمال التكييف والتهوية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.4.5	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب وفحص وموازنة مراوح تهوية من النوع الذي يركب على السطح (ROOF MOUNTED TYPE –CENTER FUGAL FAN) تكون مزوده بالحمايه الحراريه والكهربائيه اللازمه وحسب القدرات والكميات اللاحقه والمخططات المرفقه والسعر يشمل تركيبها على السطح او خارج المبنى شاملا السعر القواعد الخرسانية المناسبة والوصلات المرنة وعلى ان تكون المروحة من النوع المقاوم للظروف الجوية وتزويدها بخانق يعمل بالجاذبيه GRAVITY SHUTTER او بواسطه ميكانيكيه بحيث يفتح عند التشغيل ويغلق عند الايقاف ووذات مستوى ضجيج لايزيد عما ورد في كوده التهوية الميكانيكية وتكييف الهواء كما يشمل السعر تقديم وتركيب التمديدات الكهربائيه اللازمه شامله الاسلاك والعلب والمواسير الكهربائيه ومفتاح تشغيل يدوي مع لمبة اشاره وتغذيتها بالكهرباء من اقرب مصدر كهربائي وحسب ما هو موضح على المخططات وبما يتناسب مع الاحمال والقدرات المطلوبه مع تقديم وتركيب كل ما يلزم للنوع المراد توريده حسب توصيات الشركة الصانعه ضمان الكفاءه وحسن التشغيل والتنفيذ مع الفحص والضبط والموازنه .</p>	عدد	1				
	مروحة بقدرة 518 لتر/ثانية FAF-01 ضغط 125 باسكال	واحد	1				
12.4.6	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب وفحص وموازنة محددات هواء الراجع و النقي return & fresh air register single deflection ذات ريش افقيه ثابتة بزاوية 45 درجة مربعة الشكل او مستطيلة الشكل مصنوع من الالمنيوم الثقيل المطلي بالاكسده الكهربائيه وسهل الفك والتركيب دون الحاق اضرار بالجدران او اعمال الزخرفه والسقف وحسب الاحجام والكميات اللاحقه مع التثبيت بصندوق التجميع PLENUM CHAMBER شاملا لبراغي التثبيت والسكك والوصلات المرنة والاطار وبحيث يتم ضمان الصيانه والكفاءه وحسن التنفيذ والتشغيل.</p>	عدد	88	ثمانية وثمانون			
	EXG-1 (300*300)mm	عدد	9	تسعة			
	FAG-1 (300*300)mm						
							ينقل الى التجميع

مدير دراسات الأبنية بالوكالة
المهندسة وفاء نايف العالول

12.4 أعمال التكييف والتهوية					
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإجمالي	
				دينار	فلس
12.4.7	<p>بالعدد تقديم وتركيب وفحص وموازنة لوفرات هواء نقي و راجع جدارية fresh and exhaust air louver with damper مستطيلة الشكل ومن النوع الذي يركب على الجدار مصنوع من الالمنيوم الثقيل المطلي بالاكسده الكهربائية ومسهل الفك والتركيب دون الحاق اضرار بالجدار او اعمال الزخرفة والسقف وحسب الاحجام والكميات اللاحقة شاملا لبراغي التثبيت والسكك والاطار من الخشب وبسماكة لا تقل عن 2 سم كذلك يشمل السعر تزويده بفلترهواء سماكة واحد انش قابل للفك والتركيب وكما يشمل السعر تزويد الجرل بخائق هواء حجمي من الالمنيوم ذو ريش متعددة ومتعاكسة بذراع تحكم يدوية Opposite Blade volume control Damper والسعر يشمل كافة الاعمال الانشائية المترتبة على تنفيذ العمل واعادة الوضع الى سابق عهده وبنفس المواصفات.</p>				
-1	EAL (1500*300)mm	عدد	2	اثنان	
-2	EAL (1200*300)mm	عدد	3	ثلاثة	
-3	EAL (1000*300)mm	عدد	3	ثلاثة	
-4	EAL (750*500)mm	عدد	1	واحد	
-5	EAL (750*400)mm	عدد	1	واحد	
-6	EAL (600*400)mm	عدد	3	ثلاثة	
-7	EAL (600*300)mm	عدد	2	اثنان	
-8	EAL (300*300)mm	عدد	8	ثمانية	
-9	FAL (1250*750)mm	عدد	1	واحد	
-10	FAL (1250*500)mm	عدد	1	واحد	
					ينقل الى التجميع

مدير دراسات لأبنية بالوكالة

مدير مدرسة ثانوية للبنين بالوكالة

الهندسة وفاء نايف المائل

12.4 أعمال التكييف والتهوية

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.4.8	<p>بالمتر المربع</p> <p>تقديم وتركيب أفتية الهواء العادم والهواء النقي من الصفائح المعدنية المجلفنة وحسب توصيات (SMACNA) ، والسعر يشمل - ولكن لا يقتصر على- منظمات وخانات التدفق (Volume Dampers) من الحديد المجلفن وحسب توصيات (SMACNA) والمبينة على المخططات وأينما يلزم وحسب مقاسات مجاري الهواء الراكبة عليها بحيث تكون مصنوعة بشكل انسيابي من لوحين من المعدن ومن نفس معيار ألواح القناة ومركبة على أعمده دوران بشكل متعاكس وتكون الأعمدة مثبتة بواسطة كراسي مصنوعة من النحاس أو كراسي عديمة الاحتكاك غير قابلة للصدأ ومزودة بوسيلة مناسبة للتزييت أو ذاتية التزييت ومحمية من الغبار لضمان سلامة العمل.</p> <p>ويجب أن لا تقل أنصاف أقطار المنحنيات في الدكت عن (1.5) مرة قطر أو عرض القناة كلما أمكن ذلك $(R/D) < 1.5$ وتزود بريش توجيه ومجزئات هواء (من الحديد المجلفن ومن نفس معيار (gage) قناة الهواء إذا كان البعد الأكبر للقناة لا يزيد عن (24") و بمعيارين أكبر إذا كان البعد الأكبر للقناة يزيد عن (24") مزودة بمؤشر خارجي للدلالة على وضع الخائق وتكون هذه القطع مصنوعة بشكل انسيابي من لوحين.</p> <p>و السعر يشمل تقديم وتركيب إطار من خشب السويد المشيع بالزيت الحار بسماكة (1) إنش ثم دهانه بالدهان الزيتي بعد التنعيم والمعجنة في أماكن اختراق الأفتية للجدران أو ملامستها للمبنى ويجب أن تكون جميع الأجهزة والتركيبات و الأفتية متوازنة بحيث لا تهتز ذاتياً وان تركيب على مخدات ارتدادية مرنة وموزعة بحيث تحقق الانضغاط المتساوي. مع الأخذ بعين الاعتبار تشكيل قناة العادم باستعمال الموسعات بما يتناسب مع أبعاد مخارج ومداخل الهواء Fresh & Exhaust Air Louver & Grills</p> <p>كما ويشمل السعر تعليق و تثبيت الدكت على الأسقف و الجدران (DUCT SUPPORTS BY MS RODS , NUTS , ANCHORS 10MM & MS ANGLES 40X40X4MM) . وكل ما سبق ذكره حسب المواصفات والمخططات وإرشادات المهندس المشرف. والسعر يشمل أيضا كافة الأعمال الإنشائية المترتبة على تنفيذ العمل.</p>	م ²	400	اربعمئة			
					ينقل الى التجميع		

12.4 أعمال التكييف والتهوية							
السعر الإجمالي		السعر الإفرادي		الكمية	الوحدة	بيان العمل	الرقم
دينار	فلس	دينار	فلس				
						<p>بالعدد</p> <p>VRF (Refer to Preamble) نظام ال</p> <p>Description(Supply, Install & Commission the following VRF Items :(According to drawings & specs)</p> <p>بالعدد 12.4.9</p> <p>Description(Supply, Install & Commission the following VRF Items :(According to drawings & specs): the price includes power supply (For each indoor unit, each outdoor module/modules) with isolators and isolators panels, MMC with external LCD or LED with touch screen, all electrical & power wiring, control wiring, cables, conduits All power accessories & all works needed. All mentioned above are as per the requirements of Manufacturer (For each indoor unit, each outdoor modules).</p> <p>The price also includes all concrete base and all required civil works.</p> <p>Outdoor Unit (OU-VRF-01): Cooling Capacity: 54.25 KW (Minimum). Heating Capacity: 49.0 KW (Minimum).</p> <p>-1</p> <p>بالعدد 12.4.10</p> <p>Indoor Units</p> <p>Indoor Unit ceiling type (IU-01): Cooling Capacity:7.25 KW (Minimum). Heating Capacity: 7.0 KW (Minimum).</p> <p>-1</p>	
				1	عدد واحد		
				7	عدد سبعة		
ينقل الى التجميع							

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

الهندسة وفاء نايف العالول

12.4 أعمال التكييف والتهوية							
السعر الإجمالي		السعر الإفرادي		الكمية	الوحدة	بيان العمل	الرقم
دينار	فلس	دينار	فلس				
				7	عدد سبعة	<p>12.4.11 <u>بالعدد</u></p> <p>Description(Supply, Install , & Commission the following VRF Items According to drawings & specs): Supply, Install , Commission & Operate Individual (or group control for spaces containing more than one indoor unit) Wired Remote Control (Thermostat control) for each indoor unit Which shall be synchronized with the outdoor units & central control . The control shall be provided with wired LCD thermostat with display indicating mode, set temperature, fan speed and room temperature. The temperature sensor shall be housed in the top section of the remote control unit permitting more finely controlled air temperature.</p>	-1
						<p>12.4.12 <u>بالمقطوع</u></p> <p>Supply and install all required copper piping and special refrigeration fittings required for the VRF system, piping supports & insulation by elastomeric rubber insulation and black tape. All exposed pipes then covered by 3 layers of Cora cloth saturated with water base adhesive(foster), then shall be cladded with Aluzinc.</p>	-1
						بالمقطوع	
						بالمقطوع	
						ينقل الى التجميع	

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

12.4 أعمال التكيف والتهوية							
الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				دينار	فلس	دينار	فلس
12.4.13	بالمتري الطولي Supply, Install, & Commission PN16 UPVC condensate water pipes for VRF system for each unit of system complete ,with all required fittings, supports accessories and all required to complete the work, and connect the pipe to nearest floor drain as clarified on drawings and site situation and as per engineer instruction. The price includes all required civil works, and returns the situation as before and as per drawing .and engineer instruction						
	Ø50mm PN16 -1	م.ط	20				
	Ø32mm PN16 -2	م.ط	25				
		عشرون					
		خمسة وعشرون					
				ينقل الى التجميع			

مدير دراسات الأبنية بالوكالة
المهندسة وفاء نايف العالول

التجميع
الأعمال الميكانيكية - أعمال التكييف و التهوية

المبلغ الاجمالي		البيان
دينار	فلس	
		منقول من صفحة (M-36)
		منقول من صفحة (M-37)
		منقول من صفحة (M-38)
		منقول من صفحة (M-39)
		منقول من صفحة (M-40)
		منقول من صفحة (M-41)
		منقول من صفحة (M-42)
		منقول من صفحة (M-43)
		منقول من صفحة (M-44)
		منقول من صفحة (M-45)
		منقول من صفحة (M-46)
		ينقل الى الخلاصة النهائية

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وهاء نايف العالول

12.6 أعمال إطفاء الحريق

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	خامسا- اعمال اطفاء الحريق						
	<p>هذه الأعمال مشمولة بالموصفات العامة المنصوص عليها كودات اطفاء الحريق وكودة الوقاية من الحريق ومجلد الخدمات الميكانيكية للمباني وكودة أنظمة الإنذار من الحريق بالإضافة إلى مراعاة المواصفات الأمريكية IN ACCORDANCE WITH CURRENT N.F.P.A.-BS- STANDARDS أو ما يعادلها من المواصفات البريطانية كما ويجب أن تتم هذه الأعمال تحت الإشراف المباشر للمهندس المسؤول مع تقديم كافة الكتلوجات وقوائم المواد (MATERIAL LIST) والمخططات التنفيذية لأخذ الموافقة الرسمية مسبقا وبيان مطابقة المواد للمواصفات والقدرات المطلوبة وعلى المتعهد الحصول على التراخيص والموافقة اللازمة من مديرية الدفاع المدني الأردني على المخططات وطرق التنفيذ والمواد المقدمة مع تحمل المتعهد أية تعديلات يتم تنسيبها من قبل الدفاع المدني دون زيادة في سعر وحدة الكيل أو تعديلها .</p>						
12.5.1	بالعدد						
	<p>تقديم وتركيب مضخة اطفاء حريق IP54 مطابقة لاحد المواصفات العالمية تعمل على الكهرباء ومقاومة للظروف الجوية , والسعر يشمل جميع القطع اللازمة لعملية وصل المضخة مع شبكة اطفاء الحريق من محابس وفلنجات ورددات ومواسير وغيرها من القطع والعوامات الكهربائية وطابه ضغط سعة 100 لتر تركيب على المضخة مع مفاتيح الضغط وموشرات قياس الضغط والسعر يشمل صندوق لحماية المضخة من الصاج المجلفن وبسماكه لا تقل عن 1.5 ملم وابعاد (1.5X1.5X1.0) متر مع باب لوفر ودهان الصندوق بالدهان الاساسي والزياتي ثلاثة وجوه بحيث يتم تركيب المضخات على السطح والسعر يشمل التغذية الكهربائية للمضخات من اقرب لوحة كهربائية والسعر يشمل لوحة التشغيل والتحكم الخاصة بالمضخات والمقاومة للظروف الجوية والمزودة بكبسات التشغيل والإطفاء والكنتاكرات والافرلود ولمبات الاشارة مع جميع التمديدات الكهربائيه اللازمة من أسلاك ومواسير وعلب وذلك للتوصيل من لوحة التشغيل إلى المضخات والى العوامات الكهربائية والسعر يشمل كل ما يلزم لإنجاز العمل حسب المخططات وإرشادات المهندس المشرف .</p>		1				
	مضخة قدرة 1 لتر/ثانية، 30م ضغط(FFP-01).	عدد	واحد				
							ينقل الى التجميع

12.6 أعمال إطفاء الحريق

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12.5.2	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب طفايات حريق من النوع الذي يعلق على الجدار في غرف الكهرباء والتحكم وعلى ان تكون مزودة بصمام امان حسب احدى المواصفات العالمية والسعر يشمل التثبيت حسب ارشادات وتعليمات الدفاع المدني .</p> <p>1-طفاية حريق بودره سعة 6 كغم(FE-01)</p>	عدد	10				
			عشرة				
12.5.3	<p>بالعدد</p> <p>تقديم وتركيب كبائن اطفاء الحريق كامله من الصاج المجلفن المدهون بالدهان الحراري وباللون الاحمر قياس تقريبي 90*105سم سماكة 1.5مم ومن النوع غاطس مزوده بالبرابيش المطاطيه قطر (1) انش طول (30)متر ومصنعة حسب المواصفات القياسية البريطانية او الاردنية ويشمل السعر المحابس والقاذف المصنوع من الخلائط المعدنية وكذلك طفاية حريق يدوية سعة 6 كغم داخل الخزانة والسعر يشمل تزويد الكابينه بحبس تخفيض الضغط pressure reducing valve وذلك للكبائن التي يزيد ضغط الماء الواصل عندها عن 4 بار وكافة ما يلزم من مواد واعمال لازمة للتركيب حسب مواصفات الدفاع المدني والكودات الاردنية وحسب المواصفات والتفصيلات الوارده على المخططات.</p> <p>من النوع المعلق على الجدار.</p>	عدد	10				
			عشرة				
12.5.4	<p>بالمتر الطولي</p> <p>تقديم وتركيب شبكة اطفاء الحريق من مواسير SEAMLESS SCH.40 ACCORDING TO ANSI-ASTM A53 والسعر يشمل على جميع القطع والمحابس والحمامات والعزل وتنفيذ الشبكات حسب المخططات ويكون العزل للمواسير الظاهرة بدهانها بالدهان الاساسي المقاوم للصدأ ثلاثة وجوه(كرومات الزنك أو red oxide paint) ثم الدهان الزيتي ثلاثة وجوه باللون الاحمر أما المواسير تحت الأرض وفي الجدران فيتم عزلها بدهانها بالدهان الاساسي المقاوم للصدأ ثلاثة وجوه(كرومات الزنك أو red oxide paint ثم التغليف بطبقتين من الخيش المشبع بالزفتة الباردة. او Denso Tape والسعر يشمل كل ما يلزم لانجاز العمل حسب المخططات وارشادات المهندس المشرف .</p>	م.ط	30				
			ثلاثون				
							ينقل الى التجميع

12.6 أعمال إطفاء الحريق

الرقم	بيان العمل	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي		السعر الإجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
-2	قطر 40 ملم.	م.ط	180				
			مائة وثمانون				
-3	قطر 32 ملم.	م.ط	140				
			مائة و أربعون				
12.5.5	بالعدد تقديم وتركيب خزان مياه لشبكة اطفاء الحريق من حديدالصاج المجلفن سماكة 2 ملم ويركب داخل الخزان قضبان تقويه افقيه من المواسير المجلفنه قطر 20 ملم ويشمل السعر ايضا القاعده من مواسير وقطع مجلفنه قطر 32 ملم مع فلجئات وأرجل بار تفاع 35سم ، وعوامه قطر 20 ملم من نوع الضغط العالي، وفتحة تنظيف من القاع قطر 32 ملم مع محبس ، وماسوره فائض وماسورة تغذيه وماسورة تعبئه من الجوانب وغطاء 45*45 سم بمفصل وقفل ودهان القاعده والخزان بدهان زياتي والسعر يشمل ايضا الهوايه وحسب المخططات والمواصفات العامه						
-1	خزان ماء سعة 2 م 3	عدد	2				
			اثنان				
							ينقل الى التجميع

المبلغ الاجمالي		البيان
دينار	فلس	
		التجميع الأعمال الميكانيكية - أعمال إطفاء الحريق
		منقول من صفحة (M-48)
		منقول من صفحة (M-49)
		منقول من صفحة (M-50)
		ينقل الي الخلاصة النهائية

مدير دراسات الأبنية بالوكالة

المهندسة وفاء نايف العالول

خلاصة الأعمال الميكانيكية

المبلغ الاجمالي		منقول من صفحة	البيان	الرقم
دينار	فلس			
		M-12	الأعمال الصحية	1
		M-25	أعمال المياه	2
		M-35	أعمال التدفئة المركزية	3
		M-47	أعمال التكييف والتهوية	4
		M-51	أعمال إطفاء الحريق	5
ينقل الى الخلاصة النهائية				

مدير دراسات الأبنية بالوكالة
المهندسة وفاء نايف العنبر