المواصفات الفنية

مشروع رفع كفاءة كلية التربية
– جامعة الغردقة

المحتويات

أولا: الاعمال المدنية 9

الباب الاول: أعمال الحفر و الردم 9

1-عـام : 9

2-شروط تنفيذ أعمال الحفر: 9

3-شروط تنفيذ اعمال الردم : 10

4-القياس و الاسعار : 10

الباب الثاني :اعمال الخرسانة 11

1-عـام: 11

2-المواد: 11

3-نسب خلط الخرسانة: 12

4-الخلط و النقل: 13

5- وضع و صب الخرسانة: 14

6-تشكيل و وضع صلب التسليح: 14

7- الشدات : 15

8- المعالجة : 15

9- الاحتياطات المطلوبة في الجو الحار: 15

10- مراقبة الجودة: 15

11- معالجة الاسطح الخرسانية : 17

12- الرصف الخرساني و الارضيات الخرسانية : 17

13- القياس و الاسعار: 18

الباب الثالث : أعمال المباني بالطوب 20

1- مجـال الأعمـال 20

2-العينـات 20

3-المـواد 20

الباب الرابع: أعمـال الطبقـات العازلـة للرطوبة 23

1- مجـال الأعمـال 23

2-المـواد 23

3-الطبقة العازلة من الشرائح البيتومينية الملحومة باللهب Torchable Membrances 23
4-مقاومة الوصلات : 23
5-طبقة عازلة لدورات المياه والبدرومات 24
6-طبقة عازلة للأسطح 24
7-طبقة قاطعة داخل المباني 24
8- الدهان بالدهان البيتوميني 24
9-شروط التنفيذ 24
10-اختبار الطبقات العازلة 25
11- التوريدات والتشوينات 25
12-القياس والأسعار 25
الباب الخامس أعمال الطبقة العازلة للحرارة 26
1- المجال : 26
2-المواد: 26
3-القياس و الاسعار : 26
الباب السادس: أعمـال البيـاض 27
1- مجـال الأعمـال 27
2- العينـات 27
3-المـواد 27
4- التوريدات والتشوين 28
5- شروط التنفيذ 28
6-أنواع البياض المختلفة 29
7-القياس والأسعار 30
الباب السابع: أعمال النجارة 30
1-أعمال النجارة المختلفة: 30
2-المجال: 30
3-العينات: 31
4-المواد : 31
5-توصيف لبعض المواد المستخدمة: 31

6-التصنيع و التركيب: 32
7-أنواع و مواصفات بعض الابواب : 33
8-أعمال الوزرات الخشبية و المصدات العلوية :..... 33
9-القياس و الأسعار : 33
الباب الثامن: أعمال الدهانات 34
1-مجال الأعمال : 34
2-العينات :..... 34
3-المواد :..... 34
4-أعمال الدهانات المختلفة بالطلاء :..... 34
5- الدهان علي البياض التخشين و الاسمنتي و الاسطح الخرسانية بويات البلاستيك:..... 35
6-الدهان علي البياض التخشين و الاسمنتي و الاسطح الخرسانية بالبويات التركيبية اللامعه : 35
7-الدهان علي الاسطح الخشبية (الابواب و الشبابيك) : 35
8-الدهان علي الأسطح الخشبية بالورنيشات من البولي يوريثان : 35
9-الدهان للاسطح المعدنية : 35
10 - دهانات الاكريلك السميكة:..... 36
11-دهان اكريلك للاسطح الداخلية :..... 36
12-التوريدات و التشوينات : 36
13-القياس و الاسعار : 36
الباب التاسع: أعمال تكسيات الأرضيات 36
1-مجال الأعمال..... 36
2-العينات 37
3-المواد..... 37
4-أنواع التكسيات المستخدمة 37
5-القياس والأسعار..... 41
الباب العاشر: أعمال تكسيات الحوائط و السلالم 41
1- مجال الاعمال : 41
2-أعمال تكسيات الحوائط المختلفة : 42
3-أعمال التكسية بالسيراميك:..... 42

4-شروط التنفيذ : 43
5-تكسيات السلالم 43
6- أعمال الدرابزينات 43
7-القياس و الأسعار : 44
الباب الحادي عشر: أعمال الالومنيوم 45
1-مجال الأعمال : 45
2-العينات :..... 45
3-المواد :..... 45
4-رسومات التشغيل : 46
5-حماية الألومنيوم : 47
6- التصنيع و التركيب : 47
7-التشوين : 47
8 - نماذج الشبابيك : 48
9-الاختبارات : 48
10- القياس و الأسعار : 49
ثانيا: المواصفات الفنية للأعمال الصحية..... 49
الباب الاولً : اشتراطات عامة :-..... 49
الباب الثاني : المواصفات الفنية لأعمال التغذية بالمياه الباردة والساخنة:-..... 51
1-المواصفات الفنية للمواسير البلاستيك U.P.V.C الخاصة بأعمال التغذية بالمياه (الشبكة العمومية):..... 51
2-مواسير البولي بروبلين : 52
2-3 مواسير الحديد المجلفن:..... 52
2-4 محبس طراز سكينة : 53
2-5 حنفية رش أرضية :..... 53
2-6 غرفة المياه والمحابس : 53
الباب الثالث : المواصفات الفنية لأعمال الصرف الصحي: 54
1-المواصفات الفنية للمواسير البلاستيك UPVC الخاصة بأعمال الصرف الصحي: 54
2- تركيب المواسير : 54
3- مواسير الزهر :..... 55

4- الهوايات : 55
5- سيفون جاليتراب بلاستيك : 55
6- غرف التفتيش : 55
7- مصارف أرضية (F.D) : 56
8- جرجوري : 56
الباب الرابعً : مواصفات الأجهزة الصحية :- 57
1-مواصفات الأعمال :..... 57
الباب الخامسً : طلمبات رفع مياه المجاري :- 58
1-عام 58
2-الطلمبات و المراوح:..... 58
3-المحرك الكهربائي: 58
4-مواسير الطرد و المحابس و الملحقات:..... 58
5- لوحة التوزيع الكهربائية: 58
6-التجارب و الاختبارات و رفض الطلمبة و محركاتها: 59
ثالثا: الاعمال الكهربائية 60
الباب الاول : اشترطات عامة 60
1- التركيبات والادوات والمهمات والاجهزة الخاصة بالاعمال الكهربائية. 60
2-المواصفات القياسية : 60
3-الرسومات التنفيذية : 60
4-العينـــــات: 61
5-تنفيذ الاعمـال : 61
6-التيار الكهربائى : 61
7-الانخفاض فى الجهد (VOLTAGE DROP) 61
8-الضمان: 62
9-الاجهـــــــزه :..... 62
10-أختبار الاجهزة : 62
11- اتزان الاحمال : 62
12- جدول الاسعار :..... 62

13- الشركات المصنعة والماركات المعتمدة :..... 63
14-الرفض والغرامات : 63
15-شروط تصميم التغذية الكهربائية :..... 63
الباب الثاني: الادوات الكهربائية : 64
1-عـام 64
2- المفاتيح الكهربائية : 64
3- الاسلاك والكابلات : 64
4- : المواسير ومجارى الاسلاك والكابلات : 65
5- القواطع الاتوماتيكية Circutbreaker 67
6- اللوحات الكهربائية : 67
7- مفاتيح التحويل الاتوماتيكى (A.T.S) 68
الباب الثالث: المواصفات الفنية للمولدات الكهربائية : 70
1-عــام :..... 70
2-المواصفات الفنيـــة : 70
الباب الرابع: الصواعد الكهربائية ووحدات الاضاءة..... 71
1-الصواعد الكهربائية : 71
2-وحـــدات الاضاءة : 71
الباب الرابع: أعمال تكييف الهواء 73
1-المواصفات والشروط الفنية العامة..... 73
2- الوحدة الخارجية (المكثف) : 73
3-الوحدة الداخلية (المبخر) :..... 73
4-المواد اللاصقة والعزل : 73
5-التغذية الكهربائية ولوحات التشغيل والتحكم : 73
6-مرشح الهواء (فلتر) :..... 74
7-التشغيل والتحكم :..... 74
8-الكتالوجات والرسومات التخطيطية :..... 74
9-ضمان الاجهـزة :..... 74
الباب الخامس: نظام شبكة انذار الحريق 76

1-عــام: 76
2- المواصفات العامـة :..... 76
3-طريقة تنفيذ النظام : 76
4- المواصفات الفنية للاجهـزة : 76
الباب السادس: أعمال المصاعد 79
1-الشــروط العامـــة : 79
2- المواصفات الفنية العامة : 79
3-المواصفات الفنية الخاصة :..... 81

أولا: الاعمال المدنية

الباب الاول: أعمال الحفر و الردم

1-عـام :

1/1 الأعمال التى يشملها هذا الفصل تشمل أعمال الحفر و الاساسات و كذلك أعمال الردم بمواد موردة بمعرفة المقاول و ذلك طبقا للمبين بالرسومات التنفيذية المواصفات الفنية أو طبقا لتعليمات المهندس أثناء التنفيذ.

2/1 يقر المقاول بأنه قد قام بمعاينة الموقع قبل وضع أسعاره و هو وحده المسئول عن مواجهة كل الصعوبات التي قد تصادفه لسبب طبيعة و طبقات الأرض التي تظهر أثناء عمليات الحفر مهما كان نوعها و طبيعتها و عليه أن يتأكد بنفسه من تحمل طبقات التربة عند منسوب الأساس لجهود التأسيس الواقعة عليها بالنسبة للاساسات السطحية.

3/1 يسرى على هذه الأعمال الكود المصري لميكانيكا التربة و الاساسات الصادر بالقرار الوزاري رقم 445 لسنة 1995.

2-شروط تنفيذ أعمال الحفر:

1/2 يقوم المقاول بعمل التخطيط المبين على الرسومات التنفيذية بكل دقة و هو وحده المسئول عن مراجعة الرسومات و الأبعاد المبينة عليها و عليه التحقق من صحتها و من مطابقة الرسومات الإنشائية و كذلك صحة تطابق جميع البيانات المبينة على تلك الرسومات أو المواصفات الفنية و كذلك انطباق هذه البيانات على ما هو موجود بالطبيعة.

2/2 تجرى أعمال الحفر حسب الأبعاد المبينة على الرسومات أو طبقا لتعليمات المهندس و للمقاول الحرية في اتباع الطريقة التي تتراء له لتشكيل جوانب الحفر حتى يصل إلى منسوب قاع الاساسات (ما لم يتم استخدام خوازيق ساندة لحماية المباني المجاورة) و سيتم محاسبة المقاول على قطاعات الحفر الأساسية الهندسية طبقا للأبعاد المبينة على الرسومات التنفيذية .

3/2 في حالة وجود أي اساسات قديمة قد تعترض أعمال الحفر فعلى المقاول أخطار المهندس بذلك قبل إزالة الاساسات لتحديد حجمها و نوعها وعلى المقاول إزالة هذه االاساسات لعمق يزيد بمقدار 0.25عن منسوب قاع الاساسات.

4/2 يجرى في جميع أنواع الاتربه شاملا الصخر على أن تستخدم المعدات الميكانيكية فقط لإزالته (دون استخدام النسف).

5/2 إذا تطلب أعمال الحفر صلب الجوانب للمحافظة عليها من الانهيار و الوصول إلى المنسوب التصميمى المطلوب فيقوم المقاول بعمل السندات اللازمة – على نفقته – و ذلك من ألواح خشبية أو معدنية أو بالطريقة التي يوافق عليها المهندس و تزال هذه السندات مع تقدم تنفيذ أعمال الردم مع مراعاة آلا يصيب جوانب الحفر أي تلف أو انهيار أثناء عمليات الردم و على المقاول التأكد من عدم ترك أي أجزاء من السندات خلال إجراء عملية الردم .

6/2 إذا ظهر أثناء الحفر وجود مياه جوفيه فيجب أن يقوم المقاول – و على نفقته – بضخ هذه المياه بالطلمبات و المهمات اللازمة لذلك و بالطريقة التي يوافق عليها المهندس بحيث تبقى الأجزاء المحفورة خالية من المياه الجوفية طوال مدة تنفيذ الأعمال الإنشائية للاساسات و البدرومات مع نقل هذه المياه للمجارى العمومية أو المصارف المعتمدة و على المقاول تقديم مشروع ضخ المياه الجوفية للمهندس للاعتماد دون الإخلال بمسئولية المقاول عن الأعمال على أن يشمل المشروع التفاصيل الخاصة بنزح المياه الجوفية و الحسابات التصميمية و الضمانات الكافية لعدم تخلخل التربة و التشغيل الدائم لطلمبات سحب المياه و أماكن الصرف و طريقته و كذا عدم الإضرار بأساسات الأجزاء المطلوب عدم إزالتها .

7/2 على المقاول حماية خطوط المرافق الموجودة بالموقع و التي قد يجدها أثناء الحفر كمواسير الصرف الصحي و الكابلات الكهربائية و كابلات التليفونات من الكسر و التلف طوال مدة تنفيذ الأعمال و إذا اعترضت أي من هذه المرافق تنفيذ الأعمال فيجب على المقاول أن يقوم بفكها و نقلها طبقا لتعليمات و إرشادات المهندس و تحتسب تكلفة الفك و النقل طبقا للتكلفة التي يتكبدها المقاول و التي تحتسب طبقا لاشتراطات العقد .

8/2 يعتبر ناتج الحفر ملكا للمالك وعلى المقاول إزالته خارج الموقع للمقالب العمومية المعتمدة من المالك و المحافظة في حالة عدم استخدامه في الردم.

9/2 إذا قام المقاول بتنفيذ أعمال الحفر لأعماق تزيد عن العمق المحدد للصب طبقا للرسومات أو لتعليمات المهندس فيجب أن يملأ الحفر بالخرسانة العادية من خليط (ج) طبقا للمواصفات المذكورة فى باب الخرسانة و ذلك حتى المنسوب التصميمى و على نفقة المقاول .

3-شروط تنفيذ اعمال الردم :

1/3 قبل تنفيذ اعمال الردم يجب على المقاول الحصول على موافقة المهندس الكتابية قبل البدء فى اعمال الردم و لا يتم الردم بمواد من ناتج الحفر الا بعد الحصول على موافقة المهندس الكتابية على ذلك و اجراء التجارب اللازمة للتأكد من خلوه من الاملاح الضارة و المواد العضوية.

2/3 يتم الردم بالرمال او بتربة احلال مكونة من الزلط المتدرج و الرمل بنسبة فى حدود 1:2 (او طبقا للنسبة المعتمدة من المهندس)مع اعتماد تدرج تربة الاحلال من المهندس و فى جميع الاحوال يجب ان يكون الرمل المستخدم (او تربة الاحلال) نظيفا خاليا من الشوائب و المواد العضوية و الاملاح و البقايا و موردا من المحاجر المعتمدة .

3/3 يجب ان يتم تنظيف مسطح الردم تماما قبل البدء فى العمل و ان رشه بالماء و دمكه للكثافة القصوى .

4/3 يتم الردم على طبقات أفقية متتالية لا يزيد ارتفاعها عن 0.25 مترا مع الرش و الدمك بألات الدمك السطحية الميكانيكية الى 95% من الكثافة القصوى عند نسبة الرطوبة المثلى المحسوبة طبقا للمواصفات الامريكية (ASTM D 1557) او اقصى كثافة نسبية طبقا للمواصفات الامريكية(ASTM D 4253)او (ASTM D 4254) .

5/3 يجب ان تؤخذ عينات من الردم لاختبارها فى احد المعامل المعتمدة على نفقة المقاول و للتأكد من الوصول للكثافة المطلوبة و تكون العينات المأخوذة بواقع عينة كل 100 م2 .

6/3 تنفذ تطبيقات الاساس باستخدام احجار جيرية خالية من الشوائب و موردة من احد المحاجر المعتمدة و ذات تدرج مناسب و معتمد من المهندس و يتم فرش و دمك طبقة الاساس للحصول على 95% من الكثافة القصوى المعملية بمعدات معتمدة و بحيث لا تؤثر على سلامة المبنى .

4-القياس و الاسعار :

1/4 تقاس كميات اعمال الحفر هندسيا بواقع صافى مساحات الاساسات او حدود تربة الاحلال حسب المبين على الرسومات التنفيذية فى الارتفاع العمودى الواقع بين منسوب الارض قبل الحفر و لا يدفع المقاول اى مبالغ عن الحفر الزائد الذى يتم خارج هذه الحدود .

2/4 سعر اعمال الحفر بواقع المتر المكعب و يشمل السعر الحفر و العمالة و المصنعية و الالات و كافة المصاريف التى يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب على الوجه الاكمل بما فى ذلك اعمال سند الجوانب و ضخ المياه و تجفيف الموقع و السقايل ، كما يشمل ايضا نقل ناتج الحفر للمقالب العمومية المعتمدة او لمناطق الردم فى حالة الردم من ناتج الحفر مع مراعاة ان تتم المحاسبة فى جميع الاحوال على المكعب الهندسى للحفر .

3/4 تقاس كميات الردم هندسيا بواقع صافى حجم الفراغات التى يتم ملؤها بطبقات الردم طبقا للرسومات التنفيذية و لا تدفع اى مبالغ عن الردم الزائد الذى يتم خارج هذه الحدود .

4/4 سعر اعمال الردم (بالمتر المكعب) و يشمل توريد المواد (الرمال او تربة الاحلال او طبقة الاساس) من الخارج و العمالة و المعدات و كافة المصاريف التى يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب على الوجه الاكمل بما فى ذلك اعمال الرش بالمياه و الدمك .

5/4 يشمل الردم من ناتج الحفر المعتمد من المهندس العمالة و المعدات و كافة المصاريف التى يستدعيها تنفيذ العمل المطلوب على الوجه الاكمل بما فى ذلك اعمال الرش بالمياه و الدمك .

الباب الثاني :اعمال الخرسانة

1-عـام:

1/1 الاعمال المطلوب تنفيذها فى هذا الفصل تشمل اعمال الخرسانة العادية و المسلحة اللازمة للاعمال طبقا للرسومات الصادرة مع العطاء او الرسومات التى تصدر اثناء التنفيذ .

2/1على المقاول ان يقوم قبل صب الخرسانة بتركيب المرافق المطلوب امرارها بالخرسانة قبل الصب و سيقوم المالك بتوريد القطع الخاصة بذلك .

3/1 على المقاول ان يحصل كتابة على موافقة المهندس على جميع الخطوات التى سيتخذها لصب الخرسانة شاملة المواد المستخدمة فى الخرسانة و اعمال النقل و الصب و الشدات و المعالجة و الاختبارات و لا تقلل هذه الموافقة من مسئولية المقاول الكاملة على الاعمال .

4/1تطبق المواصفات المصرية (الكود المصرى) لتصميم و تنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة لسنة 1995 بالاضافة الى الاشتراطات الخاصة المذكورة بهذا الفصل

2-المواد:

1/2-الاسمنت:

1/1/2 يجب ان يتفق الاسمنت المستخدم مع المواصفات القياسية المصرية (371) للاسمنت البورتلاندى العادى او الاسمنت مبكر القوة و (385) الاسمنت المقاوم للكبريتات .

2/1/2 يجب على المقاول ان يقدم للمهندس تقريرا عن الاسمنت الذى سيستخدمه متضمنا نوعه و مصدره و شهادة معتمدة بتركيبه و خصائصه و ذلك بالاضافة الى اجراء الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحيته للاعمال قبل التنفيذ .

3/1/2 يجب ان يورد الاسمنت فى الشكاير الاصلية المقفلة و ان يشون بطريقة تحميه من الرطوبة و المطر و ان يكون التخزين فوق ارضية خشبية عالية عن الارض .

2/2-الركام:

1/2/2 يجب ان يكون الركام المستخدم فى الخرسانة من مصدر طبيعى و ان يطابق المواصفات المصرية 1109 (ركام الخرسانة من المصادر الطبيعية) .

2/2/2 على المقاول ان يقدم للمهندس تقريرا وافيا عن الركام الكبير و الصغير الذى ينوى استعماله و يوضح فى هذا التقرير المصدر و النوع و المقاسات المتوفرة .

3/2/2 يجب ان يورد المقاول للمهندس قبل بدء الاعمال عينات من الركام بحيث لا يقل حجم العينة عن 2م3 و ذلك لعمل الاختبارات اللازمة عليها و سوف لا يسمح بتوريد او استخدام اى نوع من انواع الركام الا بعد اجراء الاختبارات اللازمة و اخذ موافقة المهندس الكتابية على استخدامه و لا تقلل هذه الموافقة من مسئولية المقاول الكاملة تجاه الاعمال .

4/2/2 يجب الا يزيد المقاس الاعتبارى الاكبر للركام عن خمس اقل بعد بين جوانب الشدات او عمق البلاطات او ثلاث ارباع المسافة الخالصة بين اسياخ التسليح .

5/2/2 يجب ان يسمح تتدرج الركام بانتاج خرسانة ذات قابلية عالية للتشغيل بحيث يمكن صبها فى اماكنها دون حدوث انفصال فى مكوناتها و بدون زيادة فى نسبة الماء .

6/2/2 يجب ان يشون الركام الكبير فى ثلاث اجزاء منفصلة اذا كان المقاس الاعتباري الاكبر للركام 40مم و على جزئين اذا كان المقاس الاعتبارى الاكبر للركام 25مم .

7/2/2 على المقاول ان يقوم دوريا بعمل الاختبارات اللازمة لاثبات صلاحية الركام للخرسانة و مطابقته للمواصفات و ذلك تحت اشراف المهندس و طبقا للمعدل المذكور فى البند (مراقبة الجودة) و ان يراعى بوجه خاص الا تتجاوز نسبة الكلوريدات مقدرة فى صورة كلوريد ايونى كنسبة مئوية من وزن الركام الخليط (05ر0%) و (04ر0%) للركام الكبير و (06ر0) للركام الصغير .

8/2/2 على المقاول ان يقوم بتوريد كميات الركام اللازمة لاتمام اى جزء من اجزاء العمل قبل البدء فى الصب ضمانا لعدم تعطل الصب .

3/2-الماء:

يجب ان يكون الماء المستعمل فى الخلط و المعالجة من مصدر صالح للشرب و ان يكون خاليا من المواد الضارة مثل الزيوت و الاحماض و القلويات و الاملاح و المواد العضوية ، و للمهندس الحق في طلب التحليل الكيميائي للماء اذا ما راى ذلك مع مراعاة الا تزيد نسب الاملاح بها عن الحد الاقصى لمحتوي الاملاح و المواد الضارة في مياه الخلط و الموضحة بالبند 2-4-1 بالكود المصرى .

4/2- الاضافات:

1/4/2 يجب الحصول مسبقا على موافقة المهندس على اى نوع من الاضافات قبل استعماله و عموما يجب ان تطابق الاضافات المستخدمة احدى المواصفات العالمية و الا تؤثر على الخواص الاساسية للخرسانة .

2/4/2 يجب ان تتبع العمليات الصادرة من المصانع لاستعمال الاضافات المراد استعمالها مع اجراء التجارب اللازمة لاثبات صلاحيتها و تأثيرها تحت اشراف المهندس .

5/2 صلب التسليح:

1/5/2 يجب ان توفى اسياخ التسليح اشتراطات المواصفات القياسية المصرية 262 (اسياخ الصلب لتسليح الخرسانة) و المتضمنة الحد الادنى للنواحى الميكانيكية للصلب كما هو مبين بالجدول الاتى :

نوع الصلب	اجهاد الخضوع كجم/مم2	مقاومة الشد كجم/مم2	النسبة المئوية للاستطالة حد ادنى
صلب طري عادي (35)	24	35	20
صلب عالي المقاومة	36	52	12

2/5/2 يجب ان يكون صلب التسليح المستخدم بالنسبة للجزء الواحد من المنشأ من مصدر واحد و اذا كان ذلك غير ممكن فيجب ان تصحب كل كمية من حديد التسليح شهادة اختبار معتمدة .

3/5/2 يجب ان يكون صلب التسليح نظيفا خاليا من الزيوت و الصداء المفكك و المواد الضارة و ان تؤخذ جميع الاحتياطات اللازمة لمنع تآكله او صدئه ، و لذا يجب تخزينه بصورة جيدة بعيدا عن مصادر الرطوبة .

4/5/2 يجب الا يورد صلب التسليح الي الموقع الا بعد اجراء التجارب اللازمة عليه و تقديم شهادة المصانع بجميع الخواص الميكانيكية و الكيميائية .

6/2 البلوكات الخرسانية: (الطوب المجوف)

يجب ان تطابق البلوكات الخرسانية المستعملة للمواصفات القياسية م.ق.م 1292 (الطوب و القوالب الخرسانية) او

المواصفات البريطانية BS 2028 للطوب المجوف و يجب الا يزيد حجم الفجوات عن 70% من حجم الطوبة و الا تقل مقاومة الانضغاط له عن 56 كجم/سم2 للوحدة الواحدة و عن قيمة متوسطة قدرها 50 كجم/سم2 لمتوسط عشر طوبات .

و يلاحظ استخدام الركام المورد من مصادر طبيعية مطابقة للمواصفات المصرية 1109 او الركام الخفيف مثل حجر الخفاف الخالى من الطين و الشوائب او الفرموكوليت او خليط منهما فى صناعة الطوب و يجب ان تجرى الاختبارات اللازمة على الطوب طبقا للمعدلات التى يعتمدها المهندس .

3-نسب خلط الخرسانة:

1/3 يجب اختبار مكونات الخرسانة بحيث توفي الشرطين الآتيين :

أ- تحقيق القوة المطلوبة و أستيفاء اختباراتها .

ب- تحقيق القابلية للتشغيل و القوام اللازمين للتشكيل الجيد للخرسانة حول الاسياخ و داخل الفرم دون حدوث انفصال في مكوناتها او نفخ .

2/3 الجدول التالي يوضح انواع الخلطات المختلفة التي تستعمل في المشروع و اقل كمية من الاسمنت يمكن استعمالها :

النوع	مقاومة الانضباط للمكعب بعد 28 يوم من الصب (كجم/سم2)	أقل كمية اسمنت
أ	300	400
ب	250	350
ج	180	250
د	150	200

علي ان يتم استعمال نسبة الاسمنت التي تنتج من تصميم الخلطات مع الاخذ في الاعتبار الحد الادني المذكور عاليه .

3/3 يجب ان تصمم الخلطات الخرسانية الابتدائية طبقا للاشتراطات الخاصة بالكود المصري للخرسانة المسلحة المشار اليها بالبند 4./ 1

3 /4 يجب ان تقاس القابلية للتشغيل عن طريق اختبار الهبوط او عامل الدمك المذكورين بالمواصفات البريطانية رقم 1881 و يتم التحكم فيها عن طريق نسبة الماء للاسمنت مع الاخذ في الاعتبار اية مياه زائدة بالركام ، و في جميع الاحوال الا يجب ان يزيد الهبوط عن 100مم الا اذا اخذت موافقة المهندس علي غير ذلك .

5/3 تستعمل الانواع الاتية من الاسمنت للجزء المراد صبه .

أ- الاسمنت : الاسمنت البورتلاندي العادي او الاسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات (حسب نسبة الملوحة و طبقا لتعليمات المهندس)

ب- الاعمدة او الاسقف : الاسمنت البورتلاندى العادي او السريع التصلب .

6/3 يجب ان يتم تصميم الخلطات الخرسانية تحت الاشراف الكامل للمهندس و في احد المعامل المعتمدة و باستعمال المواد التي يتم استعمالها بالموقع و لن يسمح بلبدء في صب الخرسانة الا بعد اخذ الموافقة الكتابية من المهندس علي نسب الخلطات المختلفة متضمنة كميات الاسمنت و الركام و الماء و ذلك دون الاقلال من مسئولية المقاول تجاه الاعمال ، و تتبع تكاليف تصميم الخلطات و عمل الاختبارات المطلوبة علي جانب

7/3 يجب الا يزيد المحتوي الاقصى لايونات الكلوريدات الذائبة في الماء كنسبة مئوية من وزن الاسمنت عن 15ر0 للخرسانة المسلحة المعرضة للكلوريدات و 3ر0 للعناصر الاخرى و الا يزيد المحتوى الكلى للكبريتات في الخرسانة علي هيئة كب أ 3 علي 4% من وزن الاسمنت .

4-الخلط و النقل:

1/4 يجب ان تكون الموازين المستعملة في وزن مكونات الخرسانة دقيقة الي درجة 4, % من قيمة حمولتها الكلية و يجب اختبارها قبل العمل بالطرق القياسية .

2/4 يجب ان تكون الكميات المستعملة في الخرسانة في حدود القيمة المقررة بالسماح التالي

الاسمنت 1% الركام 2%

الماء 1% الاضافات 3%

3/4 لجميع أنواع الخرسانات يتم خلط الخرسانة فى محطة تصنيع خرسانة معتمدة للحصول على خرسانة جاهزة يتم نقلها للموقع بواسطة عربات مجهزة لذلك ويجب استخدام الاضافات المناسبة (مثل مؤخرات الشك فى حالة بعد محطة الخلط عن الموقع) بعد موافقة " الممثل المفوض " للتأكد من صلاحية الخرسانة عند وصولها للموقع وفى كل الاحوال لا يجوز للمقاول المطالبة بأى علاوة نظير تلك الاضافات او نظير كبر مسافة النقل ايا كانت .

4/4 فى حالات خاصة مثل الاعمال الصغيرة للخرسانة منخفضة الدرجة او المون يسمح باستخدام الخلاط الميكانيكى بالموقع بعد موافقة " الممثل المفوض " بحيث يكون الخلاط الميكانيكى من النوع الذى يخلط كل دفعة على حدة الا اذا اعتمد نوع اخر ولا تضاف المياه الى وعاء الخلط الا بعد وضع جميع مكونات دفعة الخلطة داخل وعاء الخلط ويستمر الخلط حتى تصبح الخرسانة متجانسة فى اللون وبحيث لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد وضع جميع المواد والماء فى وعاء الخلط وتفرغ جميع محتويات وعاء الخلاط تماما قبل اى مواد لدفعة الخلط التالية ولن تسمح بالمغالاة فى زيادة مدة الخلط لحفظ القوام المطلوب وكذلك لن يسمح باستعمال خرسانة متجمدة جزئيا او اعيد تطريتها بالماء والخرسانات المتصلدة جزئيا او زائدة الليونة .

5- وضع و صب الخرسانة:

1/5 يجب قبل وضع الخرسانة التأكد تماما من صلاحية السطح الذي سيتم صب الخرسانة علية للصب و يراعي عند صب الخرسانات الخاصة بالاساسات أن يتم فرش طبقة من البلاستك (البولي ايثيلين) سمك 15ر0مم علي الارضية و ذلك بعد دمك التربة تماما طبقا للمواصفات ، و اما في حالة وضع الخرسانة علي شدات خشبية ، فيجب التأكد تماما من مناسبة الشدات للصب و وضع حديد التسليح

2/5يجب استخدام مضخة (pump) لصب الخرسانة الا بعض الحالات الخاصة والاعمال الصغيرة بعد موافقة " الممثل المفوض " ويجب الا يسمح بسقوط الخرسانة لاكثر من 1,5 متر و اذا تطلب العمل صبها من ارتفاعات أكثر من ذلك فيجب استعمال مزراب معدني أو وسيلة اخرى لنقل الخرسانة يوافق عليها المهندس .

3/5 يجب أن توضع الخرسانة بالقرب من مكان صبها النهائي و أن لا يتم تحريكها أفقيا بقدر الأمكان.

4/5 يجب عند صب البلاطات أن يبدأ الصب من طرف واحد ثم يستمر حتي نهاية البلاطة و لا يسمح بعمل اكوام من الخرسانة و تسويتها أو أن تشون الخرسانة في كوم كبير ثم تحرك أفقيا من مكانها مما يسبب انفصالا في محتوياتها .

5/5 في حالة صب حوائط أو كمرات ، فيجب أن يبدأ الصب في أحد الطرفين متقدما ناحية المركز مع منع تراكم المياه عند الاطراف .

6/5 يجب أن توضع الخرسانة في طبقات يتراوح سمكها ما بين 15سم ، 40سم و يعتمد ذلك علي عرض القطاع و كمية التسليح ، و في جميع الاحوال يجب أن تكون الطبقة السفلية في حالة اللدونة عند صب الطبقة التي تعلوها (يمكن الاستدلال عل حالة اللدونة بامكان تخلل هزاز مسافة 5ر2مم في الخرسانة تحت تأثير الهز و وزنه الطبيعى).

7/5 يجب أن يتم هز الخرسانة بحيث تملأ الفراغات حول الاسياخ و الاجزاء المدفونة في داخل الفرم و تقلل من الفجوات الهوائية و غيرها ، يجب ان تكون الهزات ذات تردد 5000 ذبذبة في الدقيقة علي الاقل كما يجب ان تستعمل الهزازات و تسحب في نقط تبعد 45سم عن بعضها و لمدة 15 ثانية كل مرة بحيث تساعد علي تشكيل الخرسانة و دمكها دون حدوث انفصال في المكونات و لا يسمح باستعمال الهزاز لنقل الخرسانة أفقيا .

8/5 يجب وضع و تحديد فواصل الأنشاء (construction joints) قبل البدء في الصب و ذلك بالاتفاق مع المهندس او كما هو موضح بالرسومات و يجب ان تخشن الخرسانة المتصلدة ثم تبلل (و لا تغمر) ثم تغطي بطبقة من مونة الاسمنت و الرمل بنفس نسبة الخرسانة بسمك 25ر1سم في الاجزاء الافقية و باكبر سمك ممكن في الفواصل الرأسية ، ثم توضع الخرسانة الجديدة بعد ذلك بزمن لا يتجاوز الشك الابتدائي للمونة .

9/5 يراعي ان تضاف للخرسانة الخاصة بالبدرومات و خزانات المياه الاضافات الخاصة بزيادة سدودية الخرسانة و عدم نفاذ المياه مع عدم زيادة نسبة المياه / اسمنت عن 45ر0 و أن توضع في فواصل الأنشاء الافقية و الرأسية فاصلات لمنع نفاذ المياه من مادة P.V.C. بعرض 25سم انتاج تريكوزال او فوسروك او ما يماثله .

6-تشكيل و وضع صلب التسليح:

1/6 يجب ان يقدم المقاول للمهندس قبل البدء في العمل ثلاث نسخ من القوائم المفصلة لصلب التسليح موضحا شكل صلب التسليح و أطواله و عدده و وزنه .

2/6 يجب أن يكون صلب التسليح نظيفا خاليا من الزيوت و الشحوم و الصدأ و التفكك و اى شوائب اخرى قد تقلل من تماسك الحديد مع الخرسانة .

3/6 يجب أن يثبت صلب التسليح بحيث لا يتحرك اثناء الصب او تحت تأثير أي احمال أخري و يمكن استخدام البلوكات الخرسانية او الكراسي الحديدية و المباعدات في تثبيت الحديد و لأستخدام الأجزاء المعدنية في تثبيت الحديد علي الشدات الخارجية .

4/6 يجب ان يطابق تشكيل صلب التسليح و الوصلات المواصفات المصرية للخرسانة المسلحة .

7- الشدات :

1/7 يجب أن تنفذ الشدات بحيث تتطابق الخرسانة مع الابعاد المطلوبة بالرسومات و بحيث تاوم الاحمال الناتجة من صب الخرسانة او من تحرك المعدات المختلفة او الحمل الحى او أي احمال اخري تتعرض لها الشدات .

2/7 يجب أن تكون قوائم الشدات الداخلية بالعدد الكافي و الكفاءة اللازمة بحيث تقاوم الاحمال التي ستتعرض لها دون حدوث أي اجهادات اخرى ، و لا يسمح – عند استعمال القوائم الخشبية – باستعمال المسمار مطلقا في الشدات و انما تستعمل القمط الحديدية .

3/7 يجب ان تكون الشدات الخشبية مطابقة تماما و كاملة الاحكام بحيث لا يسمح بأي تسرب لمياه الخرسانة و أن تكون ابعاد الخرسانة في حدود التفاوت المسموح به في الكود المصري .

4/7 يجب رش جميع الفرم بالماء في اليوم السابق لصب الخرسانة .

5/7 يراعى عند استخدام الزراجين أن تكون من الانواع الخاصة التى لاتترك اجزاء من الصلب ظاهرة و ان تعتمد هذه الزراجين من المهندس قبل استخدامها و الا يسمح باستخدامها في حوائط و ارضيات الخزانات و البدرومات .

6/7 اذا ما طلب البند انتاج اسطح خرسانية ناعمة يجب ان يتم تبطين الشدات بتجليد من خشب الابلكاج لانتاج الاسطح الناعمة بحيث لا يزيد الفرق بين السطح عند استخدام قدة بطول 5ر1متر عن ثلاثة ملليمترات مع عدم وجود أي نتوءات او اخرام بالسطح يتجاوز عمقها ملليمتر واحد .

7/7 يتم ازالة شدات الاسقف و الكمرات طبقا للاشتراطات الموضحة بالكود المصري علي أن يراعي عند تنفيذ عملية الفك الحرص التام مع عدم تعرض الخرسانة للصدمات و التأكد من تصلدها قبل الفك و المحافظة التامة علي الحواف و اسطح الخرسانة من التلف و التكسير و خاصة اعمال الخرسانة التي ستترك ظاهرة دون بياض . و اذا تعرضت اسطح او حواف الخرسانة أي تلف أو تكسير فيتم معالجتها و أصلاحها بالطريقة التي يعتمدها المهندس و علي حساب المقاول .

8- المعالجة :

يجب أن تبقي الخرسانة بدون فقد للمياه الموجودة بها و في درجة حرارة ثابتة نسبيا للفترة اللازمة لتصلدها ، و عموما يجب أن تعالج الخرسانة باحدي الطرق التالية لفترة عشرة ايام علي الاقل(و يمكن تقليل هذه الفترة لستة ايام عند استخدام الاسمنت المبكر القوة) و يكون للمهندس الحق في طلب اجراء المعالجة بأي منها :

1/8 الغمر او الرش للفترة المذكورة اعلاه .

2/8 فرش الرمال المبللة او المغمورة بالماء للفترة المذكورة اعلاة

3/8 استخدام مركبات المعالجة الكيميائية المطابقة لاحدي المواصفات العالمية و يجب ان يتم استعمالها طبقا لتعليمات المصانع.

و بالنسبة للخرسانة الموجودة داخل الشدات الخشبية او المعدنية فيجب ان تعالج بابقاء هذه الشدات مبللة بالماء الي ان يتم رفع الشدات بامان .

9- الاحتياطات المطلوبة في الجو الحار:

عند وصول درجة الحرارة الي 32 درجة مئوية او اكثر فيجب ان تتبع التعليمات الاتية :

1/9 عزل خزانات المياه المستخدمة لضمان بقاء المياه في الدرجة العادية .

2/9 رش الركام بالمياه لتقليل درجة حرارته مع تشوينه في اجزاء مظللة .

2/9 زيادة عدد الهزازات المستخدمة حيث يقل هبوط الخرسانة مما يؤدي الي زيادة الاجهادات علي الهزازات.

3/9 الاسراع بمعالجة الخرسانة باستعمال المركبات الكيميائية او فرش الرمال او الخيش مع الغمر بالمياه لمدة عشرة ايام علي الاقل .

4/9 استعمال احدي الاضافات المتفقة مع احدي المواصفات العالمية لتأجيل زمن الشك او لتعويض النقص في نسبة المياه .

10- مراقبة الجودة:

1/10 علي المقاول ان يقيم بموقع العمل معملا للاختبار و ان يزوده بالعمالة المدربة و بالاجهزة اللازمة لاجراء التجارب المذكورة بهذا البند عدا اختبار الشد و الانحناء لصلب التسليح و الذي يتم اجراؤه في معامل معتمدة.

2/10 يقدم المقاول للمهندس قبل البدء في اجراء التجارب شهادات المعايرة الخاصة بجميع الاجهزة المستخدمة لاعتمادها .
3/10 يتم اجراء التجارب تحت الاشراف المباشر للمهندس و تسجل النتائج علي نماذج معتمدة منه .
4/10 تشمل التجارب المطلوب اجرؤهاما يلي :

1- اختبارات التدرج الحبيبي للركام و الوزن النوعي و الشوائب (شوائب الطمي او المواد الغريبة ،المواد العضوية "التحليل المنخلي و الكيميائي " و املاح الكلوريدات و الكبريتات) كل 40م3 بالنسبة للركام الصغير و 75م3 للركام الكبير .
2- اختبار الاسمنت طبقا للمواصفات شاملا الشك الابتدائي و النهائي و المقاومة و النعومة بواقع اختبار كل 20 طن او طبقا لتعليمات المهندس .
3- اختبار صلب التسليح طبقا للمواصفات (الشد و الثني علي البارد و التحلتل الكيميائي) بواقع اختبار كل 25طن او طبقا لتعليمات المهندس .
4- اختبار الهبوط للخرسانة ككل لكل خلطة بالنسبة للثلاث خلطات الاولي في كل يوم بالاضافة الي اختبار اضافي كل 40م3 (بالموقع)
5- اختبار المحتوي الكلي للكلوريدات و الكبريتاتا بالخلطة . -
6 اختبار الانضغاط :

أ- تجري اختبارات تأكيدية علي الخرسانة التي يتم انتاجها بموقع الخرسانة الجاهزة او عند مصدر انتاج الخرسانة بالموقع باستخدام المواد التي سيتم استخدامها في انتاج الخرسانة و ذلك بعمل ثلاثة خلطات بنفس نسبة الخلطة، و قياس الهبوط لكل خلطة و أخذ عشرة مكعبات من كل خلطة ايضا يتم اعدادها وفقا للاشترطات المذكورة بهذا البند و تقبل نسب الخلطة اذا تم استيفاء الشروط الاتية :

- متوسط مقاومة الضغط بعد 28 يوما لثلاثة خلطات متتابعة يزيد من اجهاد الكسر المطلوب بمقدار 30 كجم/سم2 لكل الخلطات ، 20كجم/سم2 للخلطات ذات اجهاد 200كجم/سم2 فأقل .
- نتيجة مقاومة الكسر لاي اختبار لا تقل عن قيمة المقاومة المميزة .
- لا يزيد الفرق بين اكبر مقاومة للمكعبات و اصغرها عن 20% من المتوسط .

ب- يجري اختبار انضغاط بواقع اختبار كل 50م3 علي الاقل او طبقا لتعليمات المهندس اثناء التنفيذ و يشمل الاختبار علي تسعة مكعبات علي ان تختبر ثلاثة مكعبات بعد سبعة ايام و ستة مكعبات بعد ثمانية و عشرين يوما، و تؤخذ عينات الخرسانة بمجرد وضعها في مكانها للتأكد من انها تمثل الخرسانة في المنشأ و علي ان تؤخذ عينات من مناطق متفرقة بحيث تكون كل عينة كافية لعمل المكعبات اللازمة للاختبار مع بيان المناطق التي اخذت منها العينات .
ج- تستعمل في اخذ العبوات قوالب قياسية بمقياس 150 مم و قضيب دمك من الصلب طوله 8ر1 كجم مقطعه السفلي مربع طول ضلعه 35مم .
د- يراعي ان ينظف السطح الداخلي للقالب تنظيفا جيدا بحيث تزال اية حبيبات خرسانية عالقة و ان تغطي وصلات القالب الرأسية و الأفقية للحد من شحم ثقيل مناسب بطول الوصلات للحد الذي لا يسمح بتسرب الماء و في حالة ملء القالب ثم تدهن جميع الاسطح الداخلية بطبقة رقيقة من زيت معدني او دهان مناسب غير فعال .
هـ -تعباء القوالب علي طبقات سمك كل منها 50ممو تدمك كل طبقة بالدق بالقضيب 35 مرة علي الاقل باستخدام هزاز ميكانيكي مناسب .
و- بعد ملء القالب مباشرة تحفظ القوالب في مكان بعيد عن الاهتزازات تحت وسادة مبللة مغطاة بالبلاستيك او أي مادة اخري عازلة و في جو درجة حرارته 20-5 درجة مئوية لمدة تتراوح بين 16-24 ساعة من لحظة اضافة الماء للاسمنت .
ز- بعد مرور الفترة المذكورة في البند (و) تفك المكعبات و توضع مباشرة في حوض ماء تكون مغمورة حتي يوم الاختبار و يراعي تسجيل درجات الحرارة القصوي و الدنيا للهواء و الماء يوميا .
ح- اذا كان موقع العمل بعيدا عن مكان المعالجة فيجب ان تنقل العينات و عمرها اكثر من 3 ايام واقل من سبعة ايام في رمل رطب او خيش مبلل ثم ترسل لعمل الاختبار و تخزن فورا في ماء درجة حرارته 20 درجة مئوية حتي وقت الاختبار .
ط- تعمل اختبارات الضغط بوضع عينة الاختبار بين لوحين من الصلب الناعم و يتم تفريغها الي حمل ضغط محوري بمعدل يساوي 140 كجم/سم2/دقيقة .

ى- تقبل الخرسانة اذا تحقق ما يلي :
- لا تقل نتيجة أي أختبار عن المقاومة المطلوبة .
- لا يزيد الفرق بين اكبر قراءة و اصغر قراءة علي 20% من متوسط جميع القراءات .

ك- في حالة عدم مطابقة نتائج اختبار الانضغاط للمقاومة المطلوبة يتم اتخاذ أي من الاجراءات الاتية – طبقا لتعليمات المهندس :
- ازالة الجزء الغير مطابق للمواصفات و اعادة تنفيذه علي نفقة المقاول.
- عمل التقويات اللازمة علي نفقة المقاول و طبقا لتعليمات المهندس .

11- معالجة الاسطح الخرسانية :

1/11 يجب ان تعالج الاسطح الظاهرة و التي ستترك دون بياض بعد الفرم علي النحو التالي :

1/1/11 بعد فك الفرم مباشرة تعالج الاسطح التي يسمح المهندس بمعالجتها من أي عيب بها كالفواصل او الفجوات الهوائية و ذلك بان يخشن السطح جيدا بعمق 25مم و بعرض 15 مم حول الاماكن المراد معالجتها ثم تعمل طرطشة بمونة من (1) اسمنت الي(1) رمل او يدهن لاصق اسمنتي معتمد ثم تبيض بمونة بنفس نسب الخرسانة مع استبعاد الركام الكبير و تقليل نسبة الماء و استخدام اضافات مانعة للانكماش بما يسمح بخلط و ووضع المونة و يجب ترك المونة لمدة ساعتين علي الأقل للسماح بانكماشها قبل نهو السطح طبقا لمظهر السطح الاصلي .

2/1/11 تملأ الفجوات الناشئة من استعمال الشدادات الداخلية في حالة السماح باستخدامها بالمونة بعد رشها بالماء.

3/1/11 تعالج الاسطح الغير ظاهرة طبقا لتعليمات المهندس .

12- الرصف الخرساني و الارضيات الخرسانية :

1/12 يتم فرش طبقة من البولي اثيلين بسمك 1,5 مم قبل صب الخرسانة – فوق طبقة الاساس .

2/12 يتم الالتزام بما جاء بهذا الفصل خاصا بتنفيذ اعمال الخرسانة بالاضافة الي الشروط الخاصة الاتية :

أ- يستعمل الخلطة (ب) في الرصف الخرساني و التي تعطي اجهادا لا يقل عن 250كجم/سم2 بعد 28 يوم بشرط الا يقل محتوي الاسمنت عن 350كجم اسمنت للمتر المكعب و يستخدم في الخلطة ركام كبير من الاحجار صلدة مثل البازلت او الدولوميت بحيث لا يزيد الفاقد بعد 500 دورة من اختبار لوس انجلوس عن 30% و يكون الركام ذي مقاس اعتباري اكبر من 20مم و يتم اعتماد تدرج الركام الكبير و الركام الشامل (شاملا الرمل) من المهندس .

ب- تستخدم فرم من الصلب يتم تثبيتها بحيث لا تسمح باي زحزحة تحت احمال الصب و يمكن استخدام فرم خشب الموسكي سمك 1 بوصة علي الاقل مع تثبيتها في اماكنها و يراعي دهان الفرم بمادة تمنع التصاقها مع الخرسانة .

ج- ما لم ينص علي خلاف ذلك بالرسومات (او يتم اعتماد تقسيمات اخري من المهندس اثناء التنفيذ) يتم تقسيم البلاطات بفواصل تحكم كل 4 متر في الاتجاهين مع عمل فواصل تمدد كل 20 مترا و فواصل عزل عند الحوائط .

د- تكون فواصل التحكم بعرض 6مم و عمق 40مم و يمكن استخدام المنشار الكهربائي بحيث يكون عرض فاصل التحكم اقل من 6مم و يتم ملء فاصل التحكم بمواد ملء الفواصل المطابقة للبند .

هـ- تكون فواصل التمدد بعرض 25مم و بكامل العمق و تكون مزودة باسياخ من الصلب المجلفن قطر 20مم مثبتة في احد القوالب بطول 20مم و حرة في الجانب الاخر (20مم) و يثبت في الجانب الحر جراب معدني يملا بالشحم للسماح بحرية الحركة للاسياخ عند تمددها او انكماشها و يملا الفاصل بمواد مالئة مرنة و يغطي بمواد ملء الفواصل طبقا للبند (و) .

ج- يكون فاصل العزل عند جوانب الحوائط او الاعمدة بعرض 1سم و يملا بمادة مالئة و يغطي بمادة ملء الفواصل بعمق 2سم .

د- تكون المواد المالئة و مادة ملء الفواصل من المواد الخاصة بفواصل الارضيات و التي تنتجها شركات متخصصة مثل SERVICIZED او ليدا و كمثال مادة مالئة KORKPACK انتاج SERVICIZED و مادة ملء الفواصل مثل سيتوكول 300 انتاج ليدا .

3/12 يتم تسليح البلاطات بشبكة من صلب التسليح قطر 13مم في الاتجاهين كل 20سم علي عمق 4سم من السطح كما يتم تسليح الاركان بعد 2 شوكة لكل ركن بقطر 16مم ضلعا كل شوكة لا يقل عن 1ر5 متر (شوكة بزاوية 90 و شوكة بزاوية 30) ما لم يذكر غير ذلك بالرسومات .

أ- يتم إنهاء السطح طبقا لتعليمات المهندس و نوع إنهاء السطح و ما لم تكن هناك تعليمات خاصة فيتم إنهاء السطح بالهليوكبتر .

ب- تتم معالجة المسطح لفترة 8 أيام علي الاقل .

ج- لا يسمح باي فروق في السطح تتجاوز 6مم كل 5متر و لا بأية فروق في الفواصل الطولية و العرضية تتجاوز 10مم عن الخطوط الرأسية و الأفقية .

د- يتم تكسير أي اجزاء غير مستوية او بها فواصل غير منتظمة و يعاد صبها علي حساب المقاول مع عمل فواصل تمدد طبقا لما سبق .

13- القياس و الاسعار:

1/13 تقاس اعمال الخرسانات قياسا هندسيا للاعمال التي يتم تنفيذها طبقا للرسومات التنفيذية و تعليمات المهندس اثناء التنفيذ و لا تحتسب أي كميات اضافية تنشأ بسبب أي خطأ في التنفيذ .

2/13 تشمل اسعار اعمال الخرسانة المسلحة كافة المواد اللازمة (عدا صلب التسليح) بالنسب المقررة و اجراء الاختبارات اللازمة و اعمال الخلط ونقل و صب و دمك و معالجة الخرسانة و كذلك العبوات و الشدات اللازمة لتشكيل الخرسانة و الشدات اللازمة لانتاج سطح خرساني ناعم (اذا نص البند علي ذلك) و كذا توريد و تركيب و فك الشدات اللازمة لعمل فراغات الجوايط و الاختبارات و يشمل ايضا صلب التسليح طبقا لما هو موضح بالرسومات شاملا توريد و تركيب الاسياخ و سلك الرباط و المباعدات و الاختبارات و رسومات التشغيل و يشمل السعر جميع ما يلزم لتنفيذ و نهو العمل المطلوب من الاجهزة و الالات و عمال و مصنعية و عبوات و سقالات و خلافه علي الوجه الاكمل .

3/13 تقاس القواعد للاساسات هندسيا و السعر (للمتر المكعب)

4/13 تقاس البلاطات الخرسانية المصمتة هندسيا و السعر بالمتر المكعب و تقاس بحساب مساحة المسقط الأفقي (طول × عرض) في التخانة و يقاس المسقط الأفقي من الحدود الخارجية للبلاط و لا تتضمن تخانة البلاطة الاعضاء الحاملة لها (الكمرات و الاعمدة)

5/13 تقاس الأعمال الهندسية و السعر (بالمتر المكعب) و يقاس العمود بحساب مساحة القطاع في الارتفاع و يقاس الارتفاع من منسوب السطح العلوي لقاعدته او منسوب السطح العلوي للبلاطة الخرسانية (الارضية) الي منسوب السطح السفلي للبلاطة الخرسانية التالية (السقف) او الي منسوب السطح العلوي للكمرة في حالة عدم وجود بلاطة خرسانية .

6/13 تقاس الكمرات و الاعتاب السملات ، الدراوي هندسيا و السعر (للمتر المكعب) و تقاس بحساب مساحة القطاع في الطول مع مراعاة ما يأتي :

أ- يتم حسابل مساحة القطاع مع عدم احتساب تخانة البلاطة الخرسانية المشتملة بها ، أي بحساب مساحة القطاع النظيف الساقط او المقلوب .

ب- يتم حساب الطول للمسافة المحصورة النظيفة المحصورة بين الاعمدة و الكمرات .

ج- في حالة تقاطع الكمرات او سملات مع بعضها يتم حساب طول الكمرات او السملات الرئيسية اولا و حساب مكعب حجم القطاع المشترك مرة واحدة .

7/13 تقاس البلاطات ذات الحشوات (وحدات خرسانية مفرغة و طوب مفرغ) هندسيا و السعر (للمتر المسطح) و تقاس بحساب مساحة المسطح الأفقي (طول×عرض) من الحدود الخارجية للبلاطات ابتداءا من حد الكمرات الرئيسية الحاملة للبلاطة و يشمل السعر الوحدات الخرسانية المفرغة و الكمرات الثانوية (العضائد) المكونة بين وحدات الحشوات كذلك الكمرات الخرسانية الحاملة و التى بنفس التخانة الاجمالية للبلاطات ذات الحشوات و كذلك الطبقة الخرسانية العلوية فوق الوحدات الخرسانية المفرغة بالتخانة الموضحة بالرسومات التنفيذية ، اما الكمرات الخرسانية الحاملة للبلاطات و التي يزيد ارتفاعها عن تخانة البلاطة فتحسب ضمن اعمال الكمرات .

8/13 يشمل سعر توريد و تركيب صلب التسليح توريد الاسياخ و قطعها و تشكيلها و رصها في مواضعها المحددة وفقا لشروط التنفيذ ، و كذا حفظها في هذه المواضع بالرباط السلك او باستخدام الركابات و قطع و حفظ الابعاد بالقدر المناسب الذي

يضمن حفظ الاسياخ في مواضعها وفقا لتعليمات المهندس و كذا رسومات التشغيل و جميع ما يلزم لانهاء الاعمال علي الوجه الاكمل .

9/13 يتم حساب اسياخ صلب التسليح – حسب الاوزان الاعتبارية وبالاطوال الفعلية المستخرجة من الرسومات التنفيذية الموضحة بجداول تفريد صلب التسليح التي يعدها المقاول و يعتمدها المهندس علي أن يراعي في الاسعار مقدار نسبة الفاقد بسبب التشغيل و كذا وزن الركابات و قطع حفظ الابعاد المطلوبة و فرق وزن الصلب المورد عن الاعتباري .

10/13 يقاس الرصف الخرساني بالمتر المسطح للسمك المطلوب و يشمل السعر تنفيذ الاعمال الخرسانية و إنهاء السطح و عمل الوصلات المختلفة و يقاس صلب الأنشاء منفصلا طبقا للمبين .

الباب الثالث : أعمال المباني بالطوب

1- مجال الأعمال

1/1 الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب تشمل المباني بالطوب أو البلوكات بالأنواع المبينة تفصيلا أمام كل بند والمواد المتعلقة بها والضرورية بحوائط وقواطيع المبني جميعه لاتمام العمل المشروح بهذه المواصفات والمحددة علي الرسومات.

2/1 تنفذ أعمال المباني كالمبين تفصيليا علي الرسومات التنفيذية وطبقا لاصول الصناعة والاشتراطات الفنية وتعليمات المهندس المباشر أثناء التنفيذ .

3/1 يكون المقاول مسئولا عن تنسيق أعمال المباني مع أعمال الحرف الأخرى ولن يسمح بإيقاف الأعمال المترتبة علي أعمال المباني لأي سبب وينفذ عليه البند الخاص ببدء العمل والتأخير والبند الخاص بغرامات التأخير .

4/1 يكون المقاول مسئولا عن إصلاح جميع الفتحات والثقوب والتجاويف وما شبهها أو أي عيوب تظهر في أعمال المباني حسب نصوص العقد والمواصفات الفنية .

5/1 يكون المقاول مسئولا عن وقاية جميع أعمال المباني وصيانتها من أي أضرار تنتج من تتابع الأعمال .

6/1 يلتزم المقاول بتطهير وتنظيف المكان عند الانتهاء من أعماله وتركه في حالة نظيفة يوافق عليها المهندس المباشر وإلا قام بها المالك علي حساب المقاول .

2-العينات

1/2 قبل البدء في تنفيذ أعمال المباني يقوم المقاول بتقديم عدد 3 عينات من الأنواع المطلوب استعمالها لاختبارها واعتمادها قبل التوريد .

2/2 تقدم العينات من 3 قطع لكل من الطوب والبلوكات لبيان الاختلافات في المظهر والحجم والوزن هذا علاوة علي الكانات والأربطة واعتمادها مع الإشارة إلى أماكنها علي رسومات التشغيل المعتمدة

3/2 إذا كانت العينات مطابقة للمواصفات يتم اعتمادها وإلا طلب من المقاول تغيرها .

4/2 سيحتفظ المهندس المباشر بعينات الطوب المعتمدة للتوريد بموجبها .

3-المواد

1/3 أنواع الطوب المختلفة:

1- يستعمل الطوب الطفلي أو الجبسي من أجود الأنواع المصنعة والمعروفة تجاريا والتي يعتمدها المهندس الاستشاري .
2- يكون الطوب متجانس الشكل منتظم ومعتدل الجوانب والزوايا خالي من الشروخ والعيوب الظاهرية ومتين وتخضع العينات للاختبارات الميكانيكية والكيميائية لجميع الأنواع قبل التوريد .

2/3 الطوب والبلوكات الأسمنتية:

3- يتم توريد أنواع الطوب الأسمنتي والبلوكات سواء المفرغة أو المصمتة من مصانع معروفة بجودة إنتاجها والتي يعتمد عيناتهاالمهندس الاستشاري طبقا لمناهج بند 3-1-1 ، 3-1-2 أو يصرح بإنتاجها في الموقع بمهمات يسمح بها ويصرح بنوعيتها المهندس المباشر في جميع مراحل الإنتاج وتحت إشرافه .
4- تنتج بلوكات البناء الأسمنتية من أسمنت ورمل كالموصوف في بند الخرسانة بالنسب والأنواع التي يعتمدها المهندس الاستشاري كل في موقعه وحسب استعماله وذلك في ماكينات ضاغطة مع الهز القانوني بالأنواع والمقاسات الواردة في المواصفات والرسومات .
5- تكون البلوكات متجانسة وحادة الأركان وقائمة الزوايا .
6- يجب أن تطابق البلوكات الخرسانية المستعملة المواصفات القياسية م.ق.م 1292-1991 (الطوب القوالب الخرسانية)للطوب المجوف ويجب ألا يزيد حجم الفجوات عن 50% من حجم الطوبة وألا تقل مقاومة الانضغاط له عن40كجم/سم2 للوحدة الواحدة وعن قيمة متوسطة قدرها 50كجم/سم2 لمتوسط عشر طوبات .

3/3 الطوب الخرساني المصمت:

يجب أن يطابق الطوب الخرساني المصمت المواصفات القياسية 1991/1292 علي ألا تزيد نسبة الفرغات عن 25% وآلا يقل متوسط الكسر للطوبة عن 56كجم/سم2 لعشر وحدات 70كجم/سم2 لوحدة واحدة

4/3 الطوب الرملي (الطوب الجيري الرملي) :

يجب أن يكون الطوب الرملي موردا من إحدى الشركات المتخصصة وان يكون السماح في الطول ± 3مم وفي العرض والارتفاع ± 2مم وألا يقل الضغط عن 150كجم/سم2 وان يكون كثافته في حدود 1.8 طن/م3 .

5/3 الكانات والاربطه

تكون الكانات والاربطه من الصلب المجلفن .

6/3 الأعتاب الخرسانية:

تورد الأعتاب الخرسانية بمواصفات تطابق أعمال الخرسانة المسلحة في هذه المقايسة فتكون معالجة جيدا ولفترة كافيه قبل وضعها في أماكنها وتورد الأعتاب المطلوبة بالمقاسات والأشكال وجميع الأماكن المحددة علي الرسومات الهندسية وتكون أسطحها متجانسة ومستوية وخالية من التشققات والأحرف المكسورة والشطف .

7/3 المونــه:

1- يستعمل في مونه المباني الأسمنت البورتلاندي العادي سريع التصلد والرمل الحرش قطر 4مم والماء بنفس المواصفات الواردة في أبواب أعمال الاساسات والخرسانة .
2- تتكون المونه بنسبه 300كجم أسمنت بورتلاندي بالمتر المكعب رمل واسفل الطبقة العازلة فتكون النسبة 250كجم أسمنت للحوائط سمك 25سم و350كجم أسمنت للحوائط سمك 12سم مع إضافة نسبة من الجير المطفي في حدود10% لزيادة مرونة الخلطة .
3- أي إضافات للمونه بسرعة الشك أو لمنع تسرب المياه أو التشغيل تكون طبقا للأسس والطرق الواردة في باب الخرسانة .

8/3 التوريدات والتشرينات:

1- يتم توريد الطوب والبلوكات والرمل والأسمنت والمواد المتعلقة بالمباني بالكميات التي تسمح بالاستمرارية دون تعطل تنفيذ الأعمال المترتبة علي المباني وبالمقادير اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة في كل مرحلة حسب المواعيد المحددة في البرنامج الزمني.
2- يشون الطوب والبلوكات علي شكل رصات يسمح بالمرور بينها ولا تزيد الواحدة عن 5000 وحده وعرض 50سم وارتفاع 180سم وتستبعد من التشوينات جميع العناصر المشطوفة أو المشروخة أو تكون متهدمة السوك .

9/3 شروط التنفيذ:

1- يرش الطوب بالماء رشا غزيرا قبل الاستعمال وثلاث مرات يوميا بعد مرور 24 ساعة من إتمام عملية البناء لمدة ثلاث أيام متتالية كما تنظف وترش الارضيات المستقبلة للمباني .
2- يكون البناء بصفة عامة علي القده والميزان بالطريقة الانجليزية وطبقا للشكل المنفذ للعينة التي يعتمدها المهندس ولا يسمح بتاتا بكسر الطوب إلا بإرشاد المهندس المشرف عند احتياجات الربط .
3- يوضع الطوب في المباني موزونا علي خط أفقي فوق طبقه من المونه بحيث تغطي المدماك بأكمله وتملا اللحامات تماما وبطريقة منتظمة بحيث لا تزيد عن 10مم في الاتجاهين الراسي والأفقي .
4- تفادي حدوث تنميلات بين المباني والهياكل الخرسانية يجب أن تربط المباني مع الأعمدة الخرسانية بخوص من الصلب المجلفن سمك 3مم لا يقل عرضها عن 25مم وتثبت بالطرق المعتمدة من المهندس في أماكن اتصال الحوائط مع الأعمدة وعلي مسافات لا تزيد عن 50سم بحيث تتفق بقدر الإمكان مع لحامات المداميك وبطول ظاهر لا يقل عن 150مم.
5- توقف أعمال المباني علي زاوية 45 في النهايات وبطريقة متدرجة وترش غزيرا قبل استئناف العمل مرة أخرى .

6- الأعمدة الواقعة بجوار فتحات إذا قلت المسافة بين حد العمود وحد الفاتحة عن 26سم يجب أن تصب هذه الأكتاف مع أعمدة بالخرسانة .
7- يتم نكش وتفريغ اللحامات في أسطح المباني من الجهتين وبعمق لا يقل عن 1سم بالنسبة للحوائط التي سيتم بياضها.
8- يتم بعد البناء تنظيف السطح ورش الحوائط بالمياه لمدة سبعة أيام.

10/3 القياس والأسعار

1- تقاس أعمال المباني قياسا هندسيا بالمتر المكعب للحوائط التي بسمك 25سم أو اكثر وبالمتر المسطح للحوائط التي بسمك 12سم أو اقل .
2- تقاس الحوائط المزدوجة بالمتر المسطح لمتوسط مسطح الحائطين .
3- تخصم مكعبات الفرغات التي يزيد كل منها عن ار.م 3 وكذلك تخصم الفتحات التي تزيد عن 25ر. م2 .
4- يدخل ضمن مسطحات المباني جميع الأعتاب الخرسانية وأكتاف الأبواب أو الشبابيك التي يلزم صبها عند الاحتياج لاستكمال حائط سمك 12سم وأخر سمك 25سم لاستعدال مقاس عمود أو خلافه لا يحاسب علي أساس الحائط الأصلي 12سم ولكن عند استكمال حائط سمك 25سم بأخر 12 سم فلا يحاسب إلا علي أساس المنفذ فعلا وهو 12سم.
5- يشمل السعر جميع المصاريف اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة علي الوجه الأكمل حسب شروط هذا الباب وكذا صيانه هذه الأعمال خلال مدة تنفيذ الأعمال الأخرى في المبني إلى أن يتم استلامه ابتدائيا .

الباب الرابع: أعمـال الطبقـات العازلـة للرطوبة

1- مجـال الأعمـال

1- الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب تشمل أعمال الطبقة العازلة الأفقية والراسية سواء للرطوبة والمياه وفقا للرسومات التنفيذية والمواصفات الفنية أو حسب إرشادات وتعليمات المهندس أثناء التنفيذ .
2- تشمل الأسعار جميع المواد والعمالة و المصنعية والمهمات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة في الأماكن المحددة علي الرسومات وكذلك حمايتها وصيانتها خلال مدة تنفيذ الأعمال الأخرى في المبني والي أن يتم استلامها .
3- علي المقاول تقديم العينات من المواد المطلوب استخدامها في تنفيذ الطبقة العازلة للحرارة الي المهندس لاختبارها واعتمادها كتابة قبل التوريد والتنفيذ وعليه تقديم الكتالوجات والبيانات العلمية والفنية اللازمة التي تبين نواحي ومواصفات هذه الطبقة العازلة وطريقة تركيبها في أماكنها ومدي العزل الحراري لها ويحتفظ المهندس بالعينات للتوريد بموجبها .
4- يكون المقاول مسئولا عن تنسيق أعمال العزل مع أعمال الحرف الأخرى ولن يسمح بإيقاف الأعمال المترتبة علي العزل.
5- يكون المقاول مسئولا عن وقاية وصيانة جميع اعمال العزل من التلف او الثقب اثناء الاعمال المتتابعة
6- يجب ان تنفذ الطبقات المتتالية المكونة للطبقة العازلة تباعا وبالسرعة الواجبة وذلك لحماية الأسطح من تراكم الأتربة والقاذورات التي تمنع تلاصق الطبقات جيدا مع بعضها .
7- يلزم المقاول بتنظيف المكان وتركه بحالة جيدة تبعا لإرشادات المهندس المباشر وإلا قام بها المالك علي حساب المقاول.

2-المـواد

1- يجب أن تكون المواد المستعملة في تنفيذ أعمال الطبقات العازلة من أجود الأنواع الجديدة والمطابقة للمواصفات الفنية المذكورة للمواد وطبقا للعينات المعتمدة من المهندس قبل التوريد .
2- يتم توريد المواد المختلفة إلى الموقع العملية بالكميات الكافية اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة في كل مرحلة من مراحل العمل حسب البرنامج التنفيذي وبكميات تسمح بالتنفيذ المستمر دون تعطيل الأعمال الأخرى .
3- يراعي اخذ جميع الاحتياطات التي تمنع تعرض الطبقات العازلة لأي من العوامل التي تؤثر علي كفاءتها .

3-الطبقة العازلة من الشرائح البيتومينية الملحومة باللهب Torchable Membrances

تتكون الطبقة العازلة من الشرائح البيتومينية والمحتوية علي نسيج مقو من الألياف من المواد الميلمره مثل Bitumen Polyflame أو ما يماثله علي أن يطابق المنتج المواصفات العالمية وفيما يلي المواصفات الأساسية لهذه الطبقة:-

السمك	4مم .
الوزن	3.8كجم/م2 .
التسليح	180جم/م2 .
درجة التطرية	155م5 طبقا للمواصفة Astmd36.
الشد طوليا	800نيوتن/5سم .
الشد عرضيا	650نيوتن/5سم .

لا يقل عن 800 نيوتن/5سم . لا تقل عن 45% في الاتجاهين .

4- مقاومة الوصلات :

أ- طوليا

ب- عرضيا	لا يقل عن 650 نيوتن/5سم .
امتصاص الماء	لا تزيد عن 0.16% طبقا للمواصفة Astmd 570.
مقاومة التمزيق	Astm G53
أ- طوليا	لا يقل عن 160 نيوتن .
ب- عرضيا	لا تقل عن 200 نيوتن .

ويتم استخدام النظام متكاملا طبقا لمواصفات الصانع المعتمدة من المهندس ويشمل النظام البادئ الخاص بالصانع Primers والغشاء الفاصل العلوي من البولي ايثيلين سمك 0.15 مم (للطبقات الأفقية) ويتم لحام الشرائح البيتومينية بالوسائل التي يوصي بها الصانع باستخدام لمبات اللحام Torchوبالركوب المطلوب وبحيث تكون الطبقة العازلة كاملة السدودية ولا تسمح إطلاقا بنفاذ المياه ويتم لصق الشرائح بعضها البعض بحيث تكون طبقة متكاملة بالمواد الخاصة بالصانع وبالمعدلات المذكورة بالكتالوجات .

5-طبقة عازلة لدورات المياه والبدرومات

تتكون الطبقة العازلة لدورات المياه والبدرومات من طبقتين من الشرائح البيومينيه الملحومة طبقا للمواصفات المذكورة بالبند السابق مع عمل التقفيلات حول الأجهزة الصحية والمواسير طبقا لتعليمات الصانع وعمل طبقة مونه سفلية وعلوية بسمك 3سم مكون من 300كجم أسمنت/م3 رمل .
ويتم إعداد سطح الحوائط الخرسانية طبقا لتعليمات الصانع كما يتم بناء حائط رأسي خارجي بسمك 12سم من الطوب الطفلي أو الأسمنتي لوقاية الطبقة العازلة ويقاس حائط المباني منفصلا .

6-طبقة عازلة للأسطح

وتتكون من طبقة واحدة من الشرائح البيتومينيه المطابقة للمواصفات بالبند 3 شاملة طبقة البادئ وغشاء مكون من البولي اثيلين سمك 0.15مم .

7-طبقة قاطعة داخل المباني

تتكون هذه الطبقة من طبقة واحدة من الشرائح الملحومة باللهب وتوضع علي المنسوب الموضح بالرسومات بعد عمل طبقة مونه سمك 2سم .

8- الدهان بالدهان البيتوميني

يتم دهان الأسطح ببادئ بيتوميني مثل النيرول – سومي أو ما يماثله والدهان بالبيتومين المؤكسد من النوع 120/115 المطابق للمواصفات المصرية ثلاثة اوجه بمعدل 1.5 كدم/م2 ويمكن استخدام البيتومين المطاطي مثل ايجازول إنتاج سيكا أو ما يماثله بحيث لا يقل سمك الغشاء عن ميكرون .

9-شروط التنفيذ

1- يتم تجهيز الأرضية قبل تركيب الألواح العازلة فوقها وذلك بوضع طبقة من الخرسانة العادية ذات سطح ناعم يتم تنعيمه بواسطة ماكينة الهليكوبتر والتي تعمل علي تسوية السطح وإزالة أي نتوءات حادة يمكن أن تصيب الألواح العازلة سمك 2.00سم والتي يتم تركيبها فوقه .
2- بعد الانتهاء من تجهيز الأرضية يتم وضع الألواح العازلة ثم يتم لحام الوصلات طبقا للأصول الفنية ثم لحام الألواح بالأرضية .

10-اختبار الطبقات العازلة

يتم اختبار الطبقات العازلة بملء السقف الخرساني بالمياه بارتفاع 15سم بعد تنفيذ طبقة المونه أعلاها ومراقبة منسوبها والسطح الخرساني السفلي لمدة عشرة أيام وفي حالة وجود رشح تتم أعمال المعالجة طبقا للاقتراح الذي يقدمه المقاول ويعتمده المهندس وذلك علي نفقة المقاول .

11- التوريدات والتشوينات

1- يتم توريد المواد العازلة إلى موقع العملية بطريقة متواصلة والمقادير اللازمة والكافية لتنفيذ الأعمال المطلوبة في كل مرحلة حسب المواعيد المحدده في البرنامج الزمني المعتمد دون أن تتسبب في تعطيل تنفيذ الأعمال المتتابعة.
2- يتم توريد المواد العازلة في عبواتها الأصلية والمبين عليها النوع والمرتبة واسم الصانع ويتم التخزين بطريقة سليمة تضمن عدم تعرضها للتلف أو العوامل الجوية بسبب طريقة التخزين ويتبع في ذلك تعليمات الشركة المنتجة.

12-القياس والأسعار

1- تقاس أعمال الطبقات العازلة للرطوبة والمياه هندسيا وذلك للأسطح التي يتم تغطيتها أفقيا أو راسيا حسب المسقط الأفقي أو الراسي النهائي بعد تمام تنفيذ فرش رقات الطبقات العازلة .
2- يشمل سعر الأعمال للطبقات العازلة كافة المواد اللازمة للتنفيذ والعمالة والمصنعية كما يشمل السعر عمل طبقات المونه المطلوبة وتكاليف الكميات الإضافية اللازمة منه القماش العازل لعمل اللحامات الطولية أو العرضية وتقويات اتصالات الطبقات الأفقية الراسية وألواح الحماية والطبقة الفاصلة من البولي اثيلين للأسقف وجميع ما يلزم لنهو العمل المطلوب علي الوجه الأكمل . ويقاس الحائط الراسي لوقاية الطبقة العازلة منفصلا طبقا للفصل الخاص بأعمال المباني .

الباب الخامس أعمال الطبقة العازلة للحرارة

1- المجال :

1- الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب تشمل الطبقة العازلة للحرارة علي العلوية و المبينة علي الرسومات التنفيذية و طبقا للمواصفات الفنية أو حسب ارشادات و تعليمات المهندس خلال التنفيذ و تشمل الأسعار جميع الموادو العمالة و المصنعية والمهمات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة في الأماكن المحدده علي الرسومات و كذا حمايتها و صيانتها خلال مدة تنفيذ العمال الأخري في المبني و الي أن يتم استلامها.

2- علي المقاول تقديم عينات من المواد المطلوب استخدامها في تنفيذ الطبقة العازلة للحرارة الي المهندس لاختبارها و اعتمادها كتابة قبل التوريد و التنفيذ و عليه تقديم الكتالوجات و البيانات العلمية و الفنية اللازمة التي تبين نواحي و مواصفات هذه الطبقة العازلة و طريقة تركيبها في أماكنها و مدى العزل الحراري لها.

3- تم تصميم الطبقة العازلة للحرارة باستخدام (Upside down roof) الذي توضع فيها الطبقة العازلة للحرارة علي طبقات عزل المياه و يراعي عند استخدام اية مرادفات لمواد العزل للتأكد من صلاحية المواد المستخدمة لهذا النظام و الا فسيعاد ترتيب طبقات العزل طبقا لتعليمات المهندس.

2-المواد:

2-1 ألواح البوليسترين الصلبة *Extruded rigid polystyrene boards:* :

تستعمل ألواح البوليسترين بالبثق و المطابقة للمواصفات الألمانية (DIN 18164 PART 1) النوع WD بالمواصفات الأتية :-

1- الكثافة (حد أدنى 28 كجم / م 3 (DIN 53420)

2- التوصيل الحراري المتوسط (0 F . h. ft /2 .In Btu 0.26) mk / W 0.037 عند اختباره في درجة 24 درجة طبقا للمواصفات الألمانية DIN 52612 أو المواصفات الامريكية ASTMC - 518.

3- مقاومة الانضغاط 240 Kpa طبقا للمواصفات الألمانية.

4- امتصاص الماء 1 % بالحجم (متوسط) عند اختباره طبقا للمواصفات الامريكية ASTMD - 2842 .

5- الامتصاص بالغمر في الماء لا يوجدو تكون الالواح بتخانة 5 سم مثل الانتاج الخاص styrofoam 1b المنتج بواسطة Dow chemical Corp أو ما يماثله.

2-2 الطبقة الحامية:

يستخدم قماش الخيش المعزول ذو المتانة المناسبة أو البولي ايثلين سمك 1.5 مم.

2-3 طريقة التنفيذ :-

1- يتم تنظيف سطح المونة العلوية للطينة العازلة للمياه جيدا مع مراعاة استواء السطح فاذا كان سطح المونة غير مستو فيجب أن يتم ترميمها طبقا لتعليمات المهندس .

2- ترص ألواح البوليسترين بانتظام فوق السطح مع مراعاة التقفيل الجيد حول الفتحات و عند الجوانب و يراعي عدم التحميل فوق الالواح الا بعد اتمام التركيب بالكامل منعا لزحزحتها .

3- يفرش قماش البلاستيك فوق الالواح المعدنية بعناية (خاصة في أماكن الفواصل بين الالواح).

4- تنفذ طبقة خرسانة الميول أو البلاط العلوي (باستخدام المونة) علي القماش العازل مع عمل الميول المطلوبة و مراعاة عدم الاضرار بالالواح و ثباتها في أماكنها أثناء صب الخرسانة او تركيب البلاط.

3-القياس و الاسعار :

1- تقاس أعمال الطبقة العازلة للحرارة هندسيا (طول x عرض) للسطح الذي يتم تنظيفه.

2- السعر لاعمال الطبقة العازلة للحرارة (للمتر المربع) يشمل المواد و التركيب و قماش الخيش و كل ما يلزم لنهو الاعمال علي الوجه الأكمل.

الباب السادس: أعمـال البيـاض

1- مجـال الأعمـال

1- الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب تشمل أعمال البياض الداخلي والخارجي بالأنواع المختلفة للمبني جميعه. 2- تنفيذ الأعمال كالمبين تفصيلا بالرسومات التنفيذية والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس خلال فترة التنفيذ. 3- يكون المقاول مسئولا عن رقابة جميع أعماله من التلف أثناء تتابع الأعمال و إصلاح أي عيوب قد تظهر.
4- يلتزم المقاول عند الانتهاء بتطهير المكان وتنظيفه وتركه في حالة لائقة يرضي عنها المهندس وإلا قام بها المالك علي حساب المقاول.

2- العينـات

1- علي المقاول عمل عينات من جميع الأنواع قبل التنفيذ بوقت كاف لجفافها لاعتمادها واختيار الألوان المطلوبة وطريقة النهو للأسطح النهائية .
2- بعد تمام جفاف العينات يحصل المقاول علي موافقة المهندس قبل البدء في تنفيذ أي نوع من أنواع البياض.

3-المـواد

1- يستعمل في مونة البياض الأسمنت البورتلاندي والماء طبقا للمواصفات القياسية المصرية .
2- يكون الرمل من أنواع طبيعية من مصدر معتمد نظيفا خاليا من المواد الضارة بالأسمنت وباقي مكونات البناء الأخرى أو أي مواد عضوية أخرى أو آيه شوائب مع غسل الرمل إن طلب المهندس ذلك ويكون من النوع الذي مر كل حبيباته من منخل قياس رقم 19 مقاس الفتحة 0.76مم ولا يتبقي علي منخل مقاس رقم 38 مقاس الفتحة 0.177 مم اكثر من 10% بالكجم .

3- الجير المستخدم في أعمال البياض يكون من النوع المطفأ الدسم بإضافة الماء إلى الجير قبل استعماله ليصبح عجينه دسمة ولا يستعمل إلا بعد 7 أيام من إطفائه ويفضل استخدام جير تام التجهيز والمعبأ في شكاير من شركة معتمدة مثل شركة الطوب الرملي بالعباسية ويجب أن يفي الجير بمتطلبات المواصفات المصرية 584 الاجيار العادية وان يختبر طبقا للمواصفات القياسية المصرية 597 طرق الاختبار للاجيار .

4- يكون الجبس المستعمل في أعمال البياض من النوع العادي من مصدر معتمد متوسط الشك أو جبس المصيص من نوع نظيف متجانس بالنسبة للكمية الواحدة .

5- إذا استعمل الجبس في طبقات التبطين يكون من نوع الشبه رطب إذا استعمل في طبقات النهو السطحي يكون من النوع الخالي من الرطوبة ابيض اللون بدون شوائب أو حبيبات .

6- يكون مسحوق الأحجار ناتجا من الحجر الجيري أو الرخام أو البازلتا أو الجرانيت طبقا لما يحدد بالمواصفات أو تعليمات المهندس المشرف ويكون بدرجة نعومة وأشكال وألوان حسب الطلب .

7- تكون العينات ثابته غير قابلة لتغيير الوانها ومن النوع المقاوم للجير .

8- يقدم مع مواد البياض المستوردة كتالوجات وفواتير الألوان وطرق التنفيذ ومواصفات وتكون هذه المادة وجميع الإرشادات اللازمة من الشركة المصنعة .

9- يتم توريد الزوايا المعدنية لضبط سمك البياض Metal Beads من مورد متخصص في صناعة هذه الأجزاء وتكون من الصلب المجلفن إنتاج ميتالكس مصر أو ما يماثله .

10- يكون الماء المستخدم في البياض خاليا من المواد الضارة مثل الزيوت والأحماض والقلويات والأملاح والمواد العضوية التي قد تؤثر تأثيرا متلفا علي مواد البناء ويكون الماء من مصدر صالح للشرب .

4- التوريدات والتشوين

تورد مواد البياض المستوردة والمعبأه إلى الموقع في عبواتها الأصلية ويتم تشوينها في أماكن مسقوفة ذات تهويه مستمرة للمحافظة عليها من الرطوبة والعوامل الجوية .

5- شروط التنفيذ

1- علي المقاول معاينة الأسطح المطلوب بياضها والتأكد من استوائها أفقيا وراسيا وصلاحيتها لتنفيذ البياض المطلوب عليها وخلوها من العيوب والأجزاء المفككة التي تؤثر علي استواء أو سلامة البياض النهائي .

2- تفرغ لحامات المباني (العراميس) بعمق نحو 15مم وتنظف الأسطح بالفرشاة السلك .

3- قبل البدء في تنفيذ أعمال البياض ترش الحوائط بالماء رشا غزيرا بما يتضمن إزالة الأملاح ولتفادي امتصاص الأسطح لماء مونه الطرطشة .

4- لضمان أفقية وراسية واستواء الأسطح ينفذ البياض بطريقة البؤج والأوتار تعمل البؤج من الجبس سريع الشك علي هيئة منشور والأوتار من نفس مونه البطانة بعرض نحو 100مم في الاتجاه الراسي والجميع بسمك موحد ورأسيه البياض .

5- يتم الاعتناء التام باستدارة جميع الزوايا الداخلية والخارجية بنصف قطر مناسب مع تغليق النهايات والتعامدات والشطفات الواجب تنفيذها أثناء العمل .

6- يتم عمل البياض علي ثلاث طبقات إلا إذا ذكر خلاف ذلك بسمك متوسط قدره 20مم بحيث يكون السطح النهائي أفقيا أو راسيا تماما مستويا خالي من الشطوفات والتموجات ومطابقا للعينة المعتمدة .

7- تعمل الطبقة الأولى من بياض الطرطشة بمونه مكونة 400كجم أسمنت بورتلاند عادي لكل متر مكعب رمل ناعم ونظيف وبسمك متوسط 3مم وتلقي المونه قذفا علي الأسطح للحصول علي سطح خشن محبب يتماسك مع طبقة البياض التالية، لا يجوز عمل طبقة البياض التالية إلا بعد مرور 7 أيام علي الأقل من هذه الطبقة .

8- تعمل الطبقة الثانية البطانة قبل تركيب حلوق الأبواب وعلب الاتصال الكهربائية ويتم تمشيطها علي هيئة تموجات أفقية بعمق تام ومتباعدة 30مم عن بعضها البعض أو تحفر علي شكل ظفر الوعر وتكون البطانه بسمك لا يقل عن 120مم إلا إذا ذكر خلاف ذلك .

9- تعمل الطبقة الثالثة-الظهارة- بعد تركيب حلوق الأبواب والنوافذ والدواليب والخوابير وعلب الاتصال الكهربائية تكون الظهارة بسمك 5مم إلا إذا ذكر خلاف ذلك .
10- يتم رش كل طبقة من طبقات البياض الثلاثة الداخل في تركيبها الأسمنت مرتين يوميا علي الأقل رشا غزيرا بالماء ولمدة 3 أيام متتالية .
11- يجب خلط مكونات مونة البياض بالنسب المقررة ميكانيكيا علي الناشف وتمزج مزجا تاما حتى يصبح لون المزيج متجانس ثم يضاف الماء إلى المزيج بالكميات المعتمدة والتي تكفي للحصول علي مونه مرنه بالقوام المطلوب وذات لون واحد وعندما يراد الحصول علي بياض لنفاذية الماء يضاف إليه مواد يعتمدها المهندس الاستشاري والتي تؤدي نتائج العزل المرجوة وبالكميات التي تحددها وتقررها الشركات المصنعة .
12- تستعمل خلطات البياض التي تحتوي علي أسمنت خلال مدة لا تتجاوز 30 دقيقة من خلطها بالماء وساعتين لتلك المحتويه علي الجير وقبل الشك الابتدائي للمحتويه علي الجبس أو المصيص .
13- كل خلطة يمضي علي مزجها اكثر من المدة ولم تستعمل ترفض ولا يسمح باستعمالها في البياض . 14- لا يسمح بجمع ساقط مونه البياض و إعادة استعمالها في البياض بأنواعه المختلفة .

6-أنواع البياض المختلفة

يشمل هذا الباب أنواع البياض المختلفة كما يلي :-

6-1- بياض تخشين داخلي

يتم تنفيذ بياض التخشين للحوائط الداخلية أو الخارجية طبقا للأتي :-

1- طرطشة ابتدائية بسمك متوسط 3مم عبارة عن مونة مكونة من 400كجم أسمنت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل حرش .
2- بطانة بسمك لا يقل عن 12مم عبارة عن مونه مكونه من 3 أجزاء رمل ناعم وجزء واحد معجون بالجير بالحجم ويضاف إلى المتر المكعب من الخليط 200كجم أسمنت بورتلاند عادي .
3- تنفذ الظهارة بسمك لا يقل عن 5مم وبنفس مونه خلطة البطانة مع خدمة السطح جيدا .

6-2- بياض أسمنت الحوائط والأسقف

يعمل البياض من طبقة واحدة بتخانة في المتوسط بمونه قدرها 350كجم أسمنت ومتر مكعب رمل مع إضافة الإضافات المانعة للانكماش مثل سيبكي 112 فوسروك او ما يماثله وتدرع وتسوي جيدا ثم تخشن باستخدام لباني الأسمنت وتخدم وتنعم بالمحارة بلباني الأسمنت للحصول علي وجه ناعم تماما كما يمكن نهو هذا البياض بالتخشين .

6-3 بياض أسمنتي مقاوم لنفاذ المياه

ينفذ مماثلا للبياض الأسمنتي مع إضافة الاضافة المانعة لنفاذ المياه لطبقة البياض مثل سيكا (1) إنتاج سيكا أو ما يماثله بدلا من الإضافات المانعة للانكماش بالخلطة .

6-4 البياض الأسمنتي علي شبك ممدد

يتم عمل البياض الأسمنتي علي شبك مجلفن وسيكون نظام التعليق مما يلي :-

1- أسياخ التعليق من الصلب المجلفن أو الصلب المدهون بزنك ايبوكسي قطر 8مم علي أبعاد 40x40 سم يتم تثبيتها في أسياخ صلب التسليح مع قفل الفتحات بجروات أسمنتي معتمد .
2- شبكة تعليق من أسياخ قطر 8مم علي مسافات 40x40 سم مع الدهان بزنك ايبوكس أو استخدام أسياخ مجلفنة .
3- شبكة من الصلب المجلفن بوزن 1.25كجم /م2 بعيون 38x38 مم ويتم عمل البياض من طبقة تسليخ ومونه 450كجم أسمنت للمتر المكعب تعالج بالمياه لمدة 3 أيام وطبقة بطانه بسمك 1.5سم مكونه من 350كجم أسمنت/م3 رمل.

5-6 بياض المصيص

يعمل بياض المصيص للاسقف من طبقتين بعد الطرطشة التحضيرية العمومية :-

- الطبقة الأولى : بطانه بسمك 1.5سم بمونة مكونة من :150كجم اسمنت بورتلاندي + 0.3م3 عجينة الجير+1.00م3رمل .
- الطبقة الثانية : الضهارة بسمك 0.5سم بمونة مكونة من : مصيص معجون بماء الجير والمصيص ابيض نمره (1) ويتم الخلط بماء الجير السلطاني وتدرع الطبقة الاولي
- البطانة وتسوي بالقدة مع التخشين جيدا باستخدام لباني الاسمنت الدقيق ويعمل بها تموجات افقية 3مم وعلي أبعاد لا تتعدي 5سم وكذلك توضع الطبقة الثانية الضهارة وتخدم بالمحارة طبقا للرسومات التنفيذية .

6-6 بياض الجرانيوليت

يتم تنفيذ بياض الجرانيوليت لحوائط الواجهات طبقا للاتي :-

1- يتم عمل الطرطشة والبطانة شرح البنود أرقام (6-1-1 ، 6-1-2) .
2- تنفذ الظهارة بسمك حوالي 5مم من عبوات مغلقة من الجرانيوليت من نوعية فاخرة وطبقا للعينة المعتمدة مع خدمة السطح جيدا والتنفيذ يشمل الاشتراطات من قبل الشركة المنتجة .

7-القياس والأسعار

1- تقاس أعمال البياض هندسيا للمسطحات التي يتم بياضها دون احتساب مساحة الفتحات وبدون إضافة جوانب هذه الفتحات .
2- تقاس أبعاد البياض من سطح النهو النهائي للبياض بعد التنفيذ .
3- تخصم الفتحات حسب أبعادها الإنشائية قبل تنفيذ أعمال البياض وتركيب الحلوق أو التجليد عليها .
4- يشمل السعر جميع المصاريف اللازمة لتنفيذ الأعمال كاملة حسب الرسومات المعتمدة وشروط هذا الباب كما يشمل السعر جميع طبقات البياض (الطرطشة-البطانه-الظهارة) وكذلك السقالات بالارتفاعات المطلوبة و إعداد السطح للبياض والبوّج والأوتار والقطع المعدنية لضبط الأركان ومستوي البياض وما يلزم لإنهاء الأعمال علي الوجه الأكمل ويشمل السعر البياض علي سمك محدد واسياج التعليق وشبكة التعليق وشبكة الصلب الممدد وطبقات البياض .

الباب السابع: أعمال النجارة

1-أعمال النجارة المختلفة:

يشمل هذا الباب اعمال النجارة المختلفة كما يلي :

1- أعمال النجارة للفتحات
2- أعمال الوزرات و المصدات الخشبية

2-المجال:

1- الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب تشمل أعمال النجارة من قطاعات الخشب للابواب و الشبابيك المبينة في الرسومات التنفيذية و المواصفات الفنية او طبقا لارشادات المهندس خلال التنفيذ.
2- يقوم المقاول خلال ثلاثين يوما من تاريخ التعاقد باعداد وتقديم خمسة نسخ من رسومات التشغيل الخاص بكل نموذج من النماذج المختلفة للابواب و الشبابيك و تبين هذه الرسومات الاشكال و المساقط الأفقية و الرأسية و تفاصيل القطاعات المختلفة بمقياس رسم مناسب و طريقة التجميع و التشبيت و لا يقوم المقاول بتشغيل الكميات المطلوبة قبل اعتماد رسومات التشغيل من المهندس.

3- اعتماد المهندس لرسومات التشغيل لا يعفي المقاول من مسئولياته و التزاماته الوارده بالشروط العامة و المواصفات الفنية و علي المقاول مراجعة الرسومات التنفيذية علي مقاسات الفتحات التي يتم تنفيذها بالطبيعة و كذا كميات النماذج المختلفة قبل التشغيل و التوريد.

3-العينات:

1- قبل البدء في تنفيذ أعمال النجارة المختلفة يقوم المقاول بتقديم عينات مزدوجة من الأخشاب بأنواعها المختلفة و المواد الحافظة للأخشاب الأصلية و الخردوات و الزجاج و مواد التشطيب النهائي و سائر الدهانات و طريقة التثبيت بالكانات و المسامير و طريقة النهو لسائر الأعمال لاعتمادها من المهندس قبل التشغيل .
2- علي المقاول بعد اعتماد رسومات التشغيل تقديم عينة كاملة من نماذج الفتحات الخشبية لاعتمادها من المهندس قبل تشغيل العدد المطلوب.
3- اذا تبين ان العينات للمواد و النماذج المختلفة مطابقة للشروط و المواصفات الفنية و تفي الاشتراطات المختلفة تم اعتمادها من المهندس الاستشاري .
4- سيحتفظ المهندس المباشر بالعينات المعتمده لديه للتوريد بموجبها.

4-المواد :

1- يجب ان تكون المواد المستعملة في تنفيذ النجارة المختلفة من المواد الجديدة للمواصفات الفنية المذكورة للمواد المختلفة و العينات المعتمده من المهندس الاستشاري قبل التصنيع و التوريد.
2- تكون الاخشاب من فرز الدرجة الاولي من النوع المذكور تامة الجفاف و لا تزيد نسبة الرطوبة عن 12 % عند التشغيل
3- تكون الاخشاب مستخرجة من الواح كاملة و لن يسمح بعمل وصلات من أي نوع .
4- تكون الأخشاب منتظمة الالياف و متجانسة الالوان خالية من العيوب مثل الانبعاج و السوس و الشروخ و التشققات والعقد التي تزيد عن 25 مم.

5-توصيف لبعض المواد المستخدمة:

1/5 الاخشاب:

1/1/5 الخشب الطري (خشب الشوح الاصفر –الموسكي):

يجب ان يكون من الانواع المستوردة الجيدة و ان يكون لونه اصفر مائل للاحمر و ان لا تقل كثافته عن 600 كجم للمتر المكعب.

2/1/5 الخشب الرقائقي (الابلكاش) :

الخشب الرقائقي (الابلكاش) هو الواح مصنوعة من رقائق خشبية ملتصقة مع بعضها بواسطة مادة لاصقة تقاوم المياه و الرطوبة وتحت ضغط عالي و حرارة مرتفعة و تكون الرقائق الخشبية متلاصقة متعاكسة مع الالياف و لا تقل عدد الرقائق عن ثلاثة وتكون الالواح المستخدمة من الدرجة (ا-ب) و بتخانة لا تقل عن 4 مم و تفي بالمواصفات القياسية المصرية رقم 949 – 1968 (الخشب الرقائقي الابلكاش).

3/1/5 خشب الزان :

يجب ان يكون خشب الزان المستعمل صلدا خاليا من العيوب ذي كثافة لا تقل عن 750 كجم / م 3.

4/1/5 خشب الارو:

خشب الارو من النوع المستورد العالي الجودة ذات لون بني فاتح و مسام مفتوحة و كثافته المتوسطة 730 كجم / م 3 و مطابقة للعينة المعتمده

5/1/5 الخشب المضغوط :

الخشب المضغوط هو الواح من قلب سدايب خشب ابيض لا يزيد عرضها عن 25 مم عليه تكسية من الوجهين بالواح رقـائق خشبية بتخانة 2-3 مم علي ان تكون الياف السدايب الخشبية للقلب متعاكسة مع الياف الواح التكسية و تجمع

سويا بالراتنجات الصناعية التي تقاوم المياه و الرطوبة تحت ضغط عالي و حرارة مرتفعة والالواح المطلوب استخدامها في تنفيذ اعمال النجارة تكون من الدرجة " C " علي ان تفي بالمواصفات القياسية البريطانية.

6/1/5 القشرة الخشبية :

القشرة الخشبية هي رقات مصنوعة من الخشب القاسي ذات تخانة لا تقل عن 0.8 مم و تقطع القشرة من كتل خشبية تامة الجفاف ذات الياف مستقيمة و مندمجة خالية من العقد و الشقوق و الثقوب و تكون الواح القشرة ذات عرض متساوي و لون متجانس و الياف منتظمة.

2/5 الغراء :

يجب أن يكون الغراء المستعمل في لصق و تجميع الخشب و التكسيات من النوع الخاص الذي يقاوم الرطوبة و الماء.

3/5 الزجاج :

يجب ان يكون الزجاج المستعمل في النماذج المختلفة بالابعاد المطابقة للمساحات التي سيركب فيها مع مراعاة الخلوص اللازم للتركيب و التمدد و الانكماش و يكون الزجاج من النوع الشفاف أو المنقوش بتخانة لا تقل عن 6 مم (الااذا ذكر خلاف ذلك علي الرسومات او قائمة الكميات) و يكون الزجاج خاليا من عيوب الصناعة و مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم 353 – 1963 " الزجاج المسطح ".

4/5 الخردوات :

تكون الخردوات من اجود الانواع المعتمده من المهندس انتاج القطاع الاستثماري المصري المتميز و المعتمد أو الانتاج العالمي Format , sargent or Dorma أو ما يماثلهم و تكون الاقفال من النوع Yale أو ما يماثله (خمسة سنون) و تكون المفصلات من النوع ball bearing .

6-التصنيع و التركيب:

1- مقاسات النماذج المختلفة و المبينة بالرسومات التنفيذية أو بجداول الكميات و الأسعار هي المقاسات الاسمية لفتحات المباني و علي المقاول عمل الخلوص اللازم للتركيب.

2- يتم تصنيع قطع النجارة حسب النماذج المبينة علي الرسومات التنفيذية و تجمع اعضاء كل قطعة بطريقة النقر و اللسان المفرد أو المزدوج كلما سمحت التخانات بذلك و يثبت اللسان في النقر بالغراء الساخن و الخابور الخشبي و تغطي رؤوس المسامير في الاسطح الظاهرة بقطع من نفس الخشب بالغراء الساخن.

3- يتم تنظيف و تلميع الاسطح الظاهرة من قطع النجارة من آثار الآلات باستعمال الصنفرة بدرجاتها المختلفة و يتم حماية القطع من التلف أو الخدش خلال النقل الي الموقع والتشوين و التركيب في اماكنها المقررة.

4- تركب قطع النجارة في الفتحات المعدة لها بالطريقة المعتمدة من المهندس وتثبت كل قطعة بكانات من الصلب طولها لا يقل عن 120 مم و تعمل في خوصه قطاعها 30 x 6 مم بالشكل المطلوب و يقل عددها عن 6 للقطعة الواحدة و حسب مساحة و وزن كل قطعة و تثبت الكانات في المباني بمونة الاسمنت والرمل بنسبة 1 : 1 و في قطع النجارة بمسامير بورمة بالطول و العدد المناسب.

5- تدهن الأسطح الخشبية المجاورة للمباني أو الخرسانة بالبويات الخاصة بحماية الأخشاب انتاج قوراتول مصر او ما يماثله قبل التركيب لحماية اسطح الخشب من الرطوبة و العوامل الجوية.

6- يتم تصنيع و تجميع أعضاء نماذج النجارة المختلفة بالكامل بالورشة الصانعة (كلما أمكن ذلك) و اذا تعذر نقل بعض النماذج الكبيرة بسهولة الي الموقع فيتم تصنيعها علي اجزاء يسهل نقلها علي ان يتم تجميعها بالورشة للتأكد من مطابقتها للرسومات التنفيذية و انها في حالة صالحة للتركيب و التشغيل قبل نقلها من الورشة.

7- يتم تصنيع و تجميع اعضاء النماذج المختلفة بالقطاعات المبينة علي الرسومات التنفيذية بحيث تكون مستقيمة خالية من العيوب و العقد الخبيثة و تعمل الاعضاء المنحنية حسب الاقطار المبينة بكل دقة و تكون الاسطح مستوية و رأسية و متوازية وقائمة الزوايا و تكون الأعضاء الأفقية متعامدة مع الأعضاء الرأسية تماما و تكون الأسطح النهائية الظاهرة ناعمة مستوية خالية من العيوب.

8- يركب في كل نموذج الخردوات اللازمة للتشغيل علي الوجه الأكمل و بالعدد و الأنواع المبينه علي الرسومات او المواصفات الفنية و طبقا للعينات المعتمدة من المهندس قبل التوريد و التركيب.
9- يتم توريد جميع الخردوات اللازمه لكل نموذج (ما عدا المفصلات و قطع الحركة للضلف) الي المبني دون تركيب علي ان يتم اختيارها و صلاحيتها للاستعمال و التشغيل في الورشة قبل التوريد و يتم تركيب جميع الخردوات في اماكنها بعد اتمام تركيب كل نموذج في المكان المخصص له.
10- يتم تركيب ألواح الزجاج في الأماكن المعده لها داخل مجرى من المطاط بالقطاع المناسب و يكون المطاط من النوع الذي يتحمل العوامل الجوية و لا يتفتت بمرور الوقت.

7-أنواع و مواصفات بعض الابواب :

يتم تصنيع الابواب المختلفة طبقا للمواصفات و الرسومات الخاصة بكل باب مع الالتزام بالمواصفات العامة الاتية " الا اذا ذكرخلاف ذلك في الرسومات ".

1/7- الابواب التجليد :

تعمل هذه الابواب بسمك كلي 45 مم و تكون مجلدة من الوجهين بالواح البلاستيك أو الابلاكاش علي قوائم و رؤوس خارجية من الخشب الموسكي بمقطع 2 x 4 بوصة و عوارض داخلية كل 20 سم بمقطع 2 x 2 بوصة و يتم الحبس علي ألواح التكسية بقشاط زان و يحيط بالضلفة من الجوانب الاربعة و بسمك لا يقل عن 2 سم .

2/7- الابواب الحشو :

تعمل قوائم الابواب و الرؤوس و العوارض من الخشب الموسكي او من الخشب الارو طبقا لما يذكر بالرسومات بسمك 45 مم و تعمل الحشوات من الخشب الموسكي او الارو المصمت كما هو موضح بالرسومات و يتم تثبيت هذه الأبواب في حلوق من الخشب الموسكي او الارو مقاس 2 x 7 بوصة مع تركيب بر نصف بوصة x ثلاثة و نصف بوصة و يتم دهان هذه الابواب التركيبية طبقا للمذكور في مواصفات الدهان.

8-أعمال الوزرات الخشبية و المصدات العلوية :

1/8 التصنيع :

1- تكون الوزرة و المصد من الخشب الكونتر ملصوقة قشر الارو بسمك لا يقل عن 22 مم و ارتفاع 12 سم (شاملة القشاط الارو) و حسب الرسومات محليه و ممسوحة الوجه و الجوانب.
2- الخوابير من الخشب الموسكي قطاع مسلوب 70 x 70 مم و تدهن وجهين بيتومين علي البارد.

2-8 التركيب :

1- يتم تثبيت الخوابير الخاصة بالمصدات و الوزرات مسامير فيشر مناسبة علي مسافات لا تزيد عن 500مم من المحاور.
2- تثبت الوزرات و المصدات بمسامير قلاووز نحاس غاطسه و تغطي رؤوسها بخوابير من نفس نوع الخشب بالغراء.
3- تدهن الوزرات و المصدات باللون المطلوب طبقا لاصول الصناعة و المواصفات الفنية لاعمال الدهانات.

9-القياس و الأسعار :

1- القياس لأعمال الفتحات من أبواب و نوافذ بالقطعة . -
2 القياس لأعمال الوزرات و المصدات بالمتر الطولي.
3- يشمل السعر الدهانات و جميع المصاريف اللازمة لتنفيذ الأعمال كاملة حسب الرسومات المعتمدة و شروط هذا الباب و كذلك صيانتها خلال تنفيذ الاعمال الأخرى بالمبني الي أن يتم استلامها ابتدائيا.

الباب الثامن: أعمال الدهانات

1-مجال الأعمال :

الأعمال المطلوب تنفيذها تغطي أعمال الدهانات بالبلاستيك لجميع المبني و تنظيف المكان و اثار العمال بعد الانتهاء منه.

2-العينات :

1- يقوم المقاول بتقديم عينات من انواع البويات التي ينوي استخدامها في تنفيذ الاعمال المختلفة سواء ببوية البلاستيك او بوية اللاكية او الاستر والجملكة او الورنيش.
2- يرفق المقاول مع العينات كتالوجات من الشركات المصنعة للبوية و التي تبين تكوينها وخطوات الاستعمال و الاغراض المخصصة لها و كذا الألوان المختلفة لاختيار المطلوب لكل نوع واعتماده.
3- تقدم عينات من اجود الاصناف لروح النفط المعدني و روح التربنتين والمواد المالئة و الورنيش لاعتمادها من المهندس.
4- اذا تبين ان العينات للبويات بمختلف انواعها و المواد اللازمه لتنفيذ جميع انواع الدهانات مطابقة للشروط و المواصفات الفنية و تفي الاشتراطات الخاصة بهذا الباب تم اعتمادها من المهندس الاستشاري و الا طلب من المقاول تغييرها.
5- سيحتفظ المهندس المباشر بالعينات المختلفة للتوريد بموجبها.

3-المواد :

1- تستعمل مواد من اجود الانواع مطابقة للمواصفات الفنية و العينات المعتمدة من المهندس الاستشاري قبل التوريد.
2- لا يسمح باستخدام بويات يتم تجهيزها داخل المبني و تكون جميع الانواع تامة التجهيز في عبوات لا تتأثر بمكونات البويات أو تؤثر فيها بل تبقى نظيفة سليمة و محكمة القفل.
3- تجف طبقة البوية سطحيا في فترة لا تقل عن 8 ساعات و جافة صلبة في فترة لا تزيد عن 24 ساعة.

4-أعمال الدهانات المختلفة بالطلاء :

1- يراعي أن يمر 24 ساعة بين دهان كل وجه و اخر والتأكد من جفاف البوية و تماسكها مع الوجه السابق.
2- تعالج الأسطح بين كل و جه و الاخر بالصنفره و المعجون طبقا لأصول الصناعة الفنية.
3- تكون الأسطح النهائية موحدة اللون منتظمة خلال السطح جميعه مستوية و ناعمة تماما خالية من النقر و التسييل و اثار الفرشاه و لا تقل في المظهر عن طبقة البوية المجهزه من العينة المعتمده.

5- الدهان علي البياض التخشين و الاسمنتي و الاسطح الخرسانية ببويات البلاستيك:

النظام الاتي من انتاج الشركة المصرية الامريكية او يماثله مع الالتزام بتعليمات الصانع المعتمدة من المهندس .

1- يتم اعداد السطح بحيث يكون خاليا من الاتربة و الشحوم و الزيوت و يصنفر.
2- يتم الدهان بطبقة بطانه من Lanatex ثم بوجه معجون Pultylac في الاتجاهين مع الصنفره بعد الجفاف ثم يدهن بوجه اخر من البطانه Lanatex .
3- يطلي السطح بوجهين علي الأقل من الدهان كريتو Creto plashc emulsian بمعدل 8 م2 لكل كجم .

6-الدهان علي البياض التخشين و الاسمنتي و الاسطح الخرسانية بالبويات التركيبية اللامعه :

النظام الآتي انتاج شركة باكين او ما يماثله مع الالتزام بتعليمات الصانع المعتمد من المهندس .

1- ينظف السطح جيدا بحيث يكون خاليا من الاتربة و الشحوم و الزيوت و يصنفر
2- يطلي السطح بطبقة من بطانة السنتال 13673 .
3- يجرد الحائط بطبقة كاملة من معجون زيتي 107611 و يصنفر بعد الجفاف.
4- يدهن وجه واحد من بطانه السنتال 13673 .
5- يدهن ثلاثة أوجه باستخدام سنتال 3602 .

7-الدهان علي الاسطح الخشبية (الابواب و الشبابيك) :

1- ينظف السطح جيدا من أي مواد عالقة أو أتربة.
2- يدهن بوجه واحد من بطانة السنتال 13673 لاعداد السطح للمعجون.
3- يجرد السطح بمعجون زيتي رقم 10671 .
4- يصنفر السطح جيدا و يدهن بوجه اخر من نفس البطانة السابقة الذكر و يعالج بالمعجون مرة اخري لاصلاح ما يوجد من
5- عيوب.
6- يصنفر السطح و يطلي بطبقة من نفس البطانة.
7- تطلي بثلاثة اوجه من البويات التركيبية سانيتون 3487 .

8-الدهان علي الأسطح الخشبية بالورنيشات من البولي يوريثان :

يمكن استخدام هذا النظام من انتاج شركة جوتن او ما يماثلها :

1- يكون السطح جافا نظيفا قبل الدهان.
2- يستخدم ورنيش Bengalac Varnish ذي الخصائص الاتية :
3- ورنيش علي اساس من اليوريثان.
4- يعطي عند جفافه سطحا شفافا صلبا ذي متانة عالية.
5- يتم تخفيفه بالمخفف Jotun th no 2 .
6- يتم التغطية بوجهيين بحيث لا يقل سمك الوجه الواحد الجاف عن 30 ميكرون .

9-الدهان للاسطح المعدنية :

يتم دهان الاسطح المعدنية (درابزينات – كوبستات – او أي سطح اخرى) ببويات الاكريليك يوريثان أو ببويات الالكتروستاتيك و في حالة الدهان بالبويات التركيبية يتم الدهان بوجه بادي مثل " لدونال – بلكين " او ما يماثله قبل الدهان بالبويات التركيبية.

10 – دهانات الاكريلك السميكة:

تستخدم الدهانات التي تعطي سطحا خشنا مثل Acrypat من انتاج الشركة الامريكية المصرية (ذي وزن نوعي في حدود 1.7 جم / سم3 و محتوي مواد صلبة في حدود 55 % بالحجم) و يتم استخدامها بمعدل 1.25 كجم / م2 (وجه واحد) بعد اعداد السطح طبقا لمواصفات الصانع المعتمدة من المهندس .

11-دهان اكريلك للاسطح الداخلية :

يتم استخدام دهان اكريلك مثل دورسان Durosan - جوتن او ما يماثله مع استخدام البادئ الخاص به (PVA لدهان دورسان) و يكون سمك الدهان كافيا لتخبئة السطح اسفله و مطابقا لتعليمات الصانع المعتمدة من المهندس و في حالة استخدام الدهان السابقة الذكر لا يجب ان تقل سمك البادئ عن 30 ميكرون و سمك الدهان عن وجهين كل وجه 60 ميكرون للوجه الجاف

12-التوريدات و التشوينات :

1- يتم توريد الانواع المختلفة من البويات بالكميات اللازمة لاستمرار تنفيذ الاعمال المطلوبة في كل مرحلة من مراحل برنامج التنفيذ.
2- يتم توريد البويات في علبها الاصلية مقفلة سليمة و مبينا عليها اسم النوع و الشركة المنتجة و علامتها التجارية واللون و وزن العبوة القائم و الصافي و طريقة الدهان و المواد المخففة لها.
3- تحفظ عبوات الدهان المختلفة بطريقة منظمة بحيث يمكن معرفة كل نوع منها علي حده و تاريخ وروده بعيدا عن العوامل الجويه في مخازن مقفله.

13-القياس و الاسعار :

1- تقاس أعمال الدهانات جميعها قياسا هندسيا للمتر المسطح للاسطح التي يتم دهانها مع مراعاة تنزيل مسطح الفتحات وعدم اضافة مساحة جوانب هذه الفتحات.
2- يشمل السعر جميع المصاريف اللازمة لتنفيذ الاعمال المطلوبة علي الوجه الأكمل حسب شروط هذا الباب و كذا صيانة هذه الاعمال خلال مدة التنفيذ للاعمال الاخري في المبني الي ان يتم استلامه ابتدائيا.

الباب التاسع: أعمـال تكسيـات الأرضيـات

1-مجـال الأعمـال

1- الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب تشمل توريد وتركيب أعمال تكسية الأرضيات والوزرات بالأنواع المختلفة والموضحة بالرسومات التنفيذية .
2- تنفذ أعمال تكسية الأرضيات المطلوبة طبقا للمبين علي الرسومات التنفيذية والموضحة بجداول الكميات والفئات وشروط هذا الباب وتعليمات المهندس المشرف خلال التنفيذ
3- يكون المقاول مسئولا عن تنسيق أعمال الحرف التابعة فلن يسمح بإيقاف الأعمال لأي سبب وفي حالة التأخير ينطبق علي المقاول البند الخاص ببدء العمل والتأخير وبند غرامات التأخير المذكورة في العقد .
4- علي المقاول صيانة جميع منجزاته في حالة جيدة إلى التسليم الابتدائي و أن يبذل ما في وسعه لحماية التركيبات من الخدوش والكسر أثناء تتابع الأعمال الأخرى و إصلاح وترميم ما يلزم .
5- يكون المقاول مسئولا عن إصلاح و إعادة تشطيب أو استبدال جميع التلفيات التي تحدث للأعمال الأخرى نتيجة متابعة أعماله بخصوص تكسيات الأرضيات
6- علي المقاول معاينة الأرضيات المطلوب تكسيتها والتأكد من مناسبتها واستواء سطحها وصلاحيتها لتركيب الانواع المختلفة من التكسيات وخلوها من العيوب التي قد تؤثر علي سلامة هذه التكسيات بعد التركيب .

7- جميع التكسيات الموردة يتم توريدها إلى الموقع في عبواتها الأصلية مبينا عليها الشركة الصانعة ونوعها ولونها وسمكها ويتم تشوين هذه التكسيات في أماكن مسقوفة بها تهوية مستمرة مع المحافظة عليها من الرطوبة والتلف .
8- يلتزم المقاول بتنظيف المكان وتركه في حالة لائقة يرضي عنها المهندس المشرف والاقام بها المالك علي حسابه .

2-العينـــات

1- علي المقاول تقديم عينات من جميع أنواع التكسيات للأرضيات المختلفة المستخدمة في المشروع من 3 قطع علي الأقل قبل البدء في التوريد بوقت كافي لاعتمادها وانتخاب المواد الأساسية والنوعيات والألوان والأشكال المطلوبة .
2- علي المقاول الحصول علي موافقة المهندس الاستشاري علي هذه العينات قبل البدء في التوريد والتنفيذ ويحتفظ المهندس بها للتوريد بموجبها .

3-المـــواد

1- الأسمنت : يجب أن يطابق الأسمنت المستخدم المواصفات القياسية المصرية 371-169 (الأسمنت البورتلاندي وسريع التصلد) أوالمواصفات القياسية المصرية (الأسمنت البورتلاندي الأبيض) .
2- الرمـال : يجب أن تكون الرمال المستخدمة من النوع النظيف الخالي من الشوائب وان تطابق المواصفات القياسية المصرية 1108 (رمل مون المباني) .
3- خشب الزان : يجب أن يكون خشب الزان جافا خاليا من العيوب ذي كثافة لا تقل عن 750كجم/م3 .
4- خشب الموسكي (الشوع الصفر) : يجب أن يكون خشب الموسكي صلدا جافا خاليا من العيوب والكثافة لا تقل عن 600 كجم/م3.
5- خشب الارو : يجب أن يكون خشب الارو صلدا جافا خاليا من العيوب متجانس اللون ذي كثافة لا تقل عن 800كجم/م3
6- كسيرات الرخام : يجب أن تكون كسيرات الرخام من النوع النظيف الخالي من الشوائب والمواد الضارة والمقاوم للبري والاحتكاك من كسيرات الرخام وان تتدرج مقاساته طبقا للتدرج المعتمد من المهندس ، وفيما يلي مقاسات كسيرات الرخام بالنسبة لأرقامها :-

(..) 1.5 مم .
(.) 2 مم .
(1) 3 مم .
(2) 6مم .
(3) 10مم .
(4) 12مم .
(5) 20 مم .

ويجب في جميع الأحوال موافقة المهندس علي نوع ولون الكسيرات وتستخدم حصوه ادفو .
7- خصوص التحديد : يجب أن توضع خصوص التحديد تحت جميع الأبواب بين الأنواع المختلفة من الأرضيات أو في أماكن أخرى طبقا للرسومات وتكون الخوص من الحديد الغير قابل للصدا (18% كروم –8% نيكل) بسمك 5مم وعمق 40مم تثبت فيما تحت مونه اللصق بحيث يكون سطحها العلوي علي نفس مستوي سطح الأرضية النهائي وتوضع خوص التحديد في معابر الأبواب علي حد الباب الخارجي وتثبت ثم يحقن ما بينها وبين مونة الأرضية مع تقويتها من الجوانب لمنع انحنائها .

4-أنواع التكسيات المستخدمة

4-1 البلاط الأسمنتي العادي :

1- يجب أن يكون البلاط الأسمنتي المستخدم من أجود الأنواع وان يطابق المواصفات المصرية 369 (البلاط الأسمنتي) ويورد هذا البلاط بسمك 20مم ويجب أن يحتوي الجزء الأعلى بسمك 6مم علي جزء رمل لجزئين أسمنت

بورتلاندي عادي وان يحتوي الجزء الأسفل علي جزء رمل إلى ثلاث أجزاء أسمنت وان يكون صحيح الزوايا والجوانب وان يتم صنعه تحت ضغط مائي منتظم لا يقل عن 125كجم/م2 .

2- يتم تركيب البلاط الاسمنتي العادي مثل مثل بلاط الموزايكو و سيأتي لاحقا.

2-4 بلاط الموزايكو :

1- يجب أن يكون البلاط الموزايكو المستخدم من أجود الأنواع وان يكبس ميكانيكيا بالمقاسات المطلوبة وان يصنع داخل فرم من الحديد الصلب صحيحة الزوايا والجوانب خالية من أية عيوب وان تكون بالارتفاعات الكافية للحصول التخانات المطلوبة .

2- يجب أن يكون الوجه بسمك لا يقل عن 6مم للبلاط الذي سمكه الكلي 20مم بسمك لا يقل عن 8مم للبلاط الذي سمكه 30مم وبسمك لا يقل عن 12مم للبلاط الذي سمكه 40مم وان يتكون من جزء واحد من الأسمنت الأبيض أو الملون إلى جزأين ونصف (بالوزن) من كسيرات الرخام الجافة التي تتراوح مقاساتها من رقم (0) إلى رقم(2) ويعمل الظهر باستخدام جزء أسمنت بورتلاندي وثلاثة أجزاء من الرمل الناعم .

3- يحتفظ بالبلاط بعد صناعته وكبسه لمدة 24 ساعة في مكان رطب به تهوية مستمرة ليجف ثم يغمر في الماء داخل أحواض لمدة ثلاثة أيام ثم يرفع ويحفظ في مكان رطب به تهوية مستمرة لمدة 21 يوما ليتم جفافه ويراعي أن تكون درجة الرطوبة في هذا المكان مرتفعة ولا تقل عن 60% لمنع البلاط من التشقق .

4- يجلي البلاط المزايكو بعد تمام الجفاف ومرور 25 يوما من صناعته بآلات الجلاء الميكانيكية للحصول علي وجه ذا سطح أفقي ناعم ويكون السطح خاليا من الفجوات وحبات الرخام الظاهرة والواضحة .

5- توريدات وتشوينات البلاط الموزايكو:

أ- يتم التوريد والتشوين لجميع أعمال التبليطات بطريقة تضمن عدم تكسير الوحدات أو شطف أحرفها وجوانبها أو تشريحها أو التسبب في أي عيب ظاهري أو خفي يسئ إلى الخامة وحسن استخدامها .

ب-سترفض جميع المواد التالفة نتيجة سوء التخزين أو لتعرضها للشحومات والزيوت والبيتومينات

6- تركيب بلاط الموزايكو

أ- يغمر البلاط الموزايكو قبل استعماله حتى يتشرب الماء داخله تماما .

ب- يركب البلاط علي طبقة من الرمل النظيف بسمك مناسب لاعطاء المناسيب المطلوبة لسطح البلاط مع استعمال القدة الخشبية وميزان المياه للحصول علي سطح أفقي أو مائل حسب المنسوب النهائي المطلوب مع رش طبقة الرمل بالماء رشا خفيفا حتى لا تمتص هذه الطبقة مياه مونه اللصق .

ت- تكون مكونات مونة اللصق بنسبة 250كجم أسمنت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل مع إضافة 0.3 متر مكعب جير إلى الخليط ويكون سمك اللحمات من 4 إلى 5مم منتظمة السمك .

ث- بعد إتمام اللصق يتم تنظيف اللحمات بالفرشاة السلك وسقيها اللباني الأسمنت الأبيض .

ج- يترك البلاط بعد إتمام لصقه لمدة 3 أيام ويتم جلاء البلاط بواسطة جلاية ميكانيكية لاتمام تسوية سطح البلاط .

3-4 البلاط السيراميك

1- يجب أن يطابق البلاط السيراميك المواصفة المصرية 371 وان يكون منتظم الأحرف ذو زوايا قائمة ومستوي السطح خاليا من الشروخ والنقر ويكون البلاط من إنتاج القطاع الاستثماري المصري المتميز فرز الدرجة الأولى.

2- وفي حالة طلب بلاط سيراميك غير مزجج يتم استخدامه ببلاط من الأنواع العالمية Gail أو ما يماثله عند النص علي ذلك في بند قائمة الكميات و أما في الحالات الأخرى فيتم استخدام بلاط إنتاج سورناجا أو ما يماثله .

3- يجب إلا تزيد درجة امتصاص البلاط للماء عن 0.01 بعد اختباره بالغليان في الماء لمدة 4 ساعات

4- ترفض الخامات إذا كانت :-

أ- نسيج مقطعها غير متجانس ملئ بالعقد .

ب- أي عيوب تؤثر علي المظهر أو غرض ا لاستعمال مثل شطف الحواف أو الأحرف غير المستقيمة والزوايا الغير قائمة أو عدم تجانس الألوان بين القطع المختلفة .

ت- ملساء الظهر غير قابلة للتماسك مع مونه اللصق .
ث- إذا اجري عليها اختبار مقاومة البري ولم تصل للمدي المطلوب .

5- شروط تنفيذ السيراميك
أ- يلصق بلاط السيراميك بمونه تتكون من 350كجم أسمنت لكل متر مكعب رمل ويراعي الميول المطلوبه في اتجاه سيفونات الأرضية .
ب- يتم استعمال القده والميزان لضبط مناسيب البلاط أثناء اللصق .
ت- يتم معالجة مونة البلاط بالرش لمدة 3 أيام بالماء بعد24 ساعة من عملية اللصق .
ث- يتم سقيه السيراميك بلباني الأسمنت الأبيض لملئ السيراميك مع مراعاة تكحيل العراميس بعد السقية .

4-4 الرخـام

1- يجب أن يكون الرخام ذي أسطح مستوية خاليا من العيوب والبقع والشروخ والتسويس مطابقا للعينة المعتمدة ذي وزن نوعي لا يقل عن 2.6 طن/م3 ونسبة امتصاصه للماء 0.75% (0.3% بالنسبة للرخام الإيطالي) وإلا يقل إجهاد التشقق له عن 550كجم/سم2 و إجهاد السحق عن 800كجم/سم2 .
أ- النوع المحلي فلتو الحسنة أو الجلالة ذي بيج فاتح .
ب- الأنواع الإيطالية (كرارا أو ارابيسكاتو) وطبقا للمذكور بالبنود بقائمة الكميات.
2- يتم تركيب أرضيات الرخام مماثلا لتركيب الأرضيات من البلاط الأسمنتي مع مراعاة السقي بلباني الأسمنت الأبيض .

5-4 الجرانيـت

1- يكون من الجرانيت المصري الوردي أو الرمادي يبلغ متوسط وزنه النوعي 2.68 ونسبة امتصاصه للماء 0.46% والا يقل إجهاد السحق عن 800كجم/سم3 .
2- كون الجرانيت من النوع الصلد والذي يقبل الجلاء والتلميع ويتحمل عوامل الاحتكاك والبري . 3- الأسمنت والرمل والماء الداخلة في تركيب المونه وفقا للمواصفات .
4- تشغيل الجرانيت:
أ- يتم تقطيع الجرانيت حسب الأشكال والمقاسات والاسماك المطلوبة والمبينة علي الرسومات التنفيذية .
ب- تعالج الأسطح الظاهرة بالجلاء والتلميع والصقل ليكون السطح النهائي لامعا أو نصف لامع أو خشن حسب العينة المعتمدة.
ت- يتم توريد الجرانيت إلى موقع العمل تام الجلاء .
5- توريد وتشوين الجرانيت:
أ- يتم توريد الجرانيت إلى موقع العمل تام التقطيع والتقسيم طبقا للأشكال والمقاسات المطلوبة وكذا الجلاء النهائي .
ب- لا يسمح بتقطيع الجرانيت في موقع العمل إلا ما كان ضروريا للوزرات او تقفيل الأطوال.
ت- يشون الجرانيت في أماكن بعيدة عن حركة العمل المستمرة لصيانتها والحفاظ عليه وفوق أرضية صلبة وبالطريقة القانونية التي تمنع شطف الحوائط أثناء تخزينه وتداوله .
6- شروط تنفيذ الجرانيت:
أ- علي المقاول معاينة أماكن تركيبات الأرضيات والتأكد من مناسيبها واستعدال أسطحها وصحة مناسيبها وصلاحيتها للتركيب و إصلاح جميع العيوب التي قد تؤثر علي سلامة الأرضيات بعد التركيب وتسئ إلى المناسيب المطلوبة .
ب- تركب ترابيع الجرانيت بمونه مكونة من 300كجم أسمنت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل ويستعمل ميزان المياه والقدة للحصول علي أسطح أفقية تماما ومستوية في المناسيب المقررة .
ت- يتم تركيب الوزرات في الأماكن المحددة علي الرسومات التنفيذية بنفس نوع الجرانيت والمونة المستعملة في الأرضيات.

ث- تسقي جميع اللحامات بلباني الأسمنت الملون حسب الطلب ثم تكوي جيدا .
ج- بعد إتمام تركيب الأرضيات تتم حماية اسطحها الظاهرة ووقايتها من مرور العمال وخلافه وذلك بإحدى الوسائل المناسبة أو بتغطيتها بألواح من الخشب أو بطبقة كثيفة من الجبس وذلك طوال مدة تنفيذ المبني وحتى الاستلام الابتدائي
ح- بعد الانتهاء من الأعمال وقبل التسليم الابتدائي يتم تنظيف الأسطح وغسلها بالمياه للحصول علي أسطح نظيفة وناعمة وخالية من العيوب ومخلفات البناء ومطابقة للعينات المعتمدة .
خ- إذا ظهرت تركيبات غير مطابقة للعينات المعتمدة حتى ولو كان ذلك بعد التركيب أو حدث بها أي عيوب أو كسر بعد إتمام تركيبها فيلزم استبعادها من المبني وتورد وتركب بدلا منها مطابقة للعينة المعتمدة
د- يصير لصق الموكيت بالمواد اللاصقة الموردة بمعرفة الشركات المصنعة للموكيت والناصحة باستعماله حسب الصناعة الممتازة وطبقا لتعليمات الشركات المنتجة وإرشادات المهندس المباشر .
ذ- يتم تركيب باكته نحاس بين الغرف (بين معابر الأبواب) للبس علي لحامات الموكيت.

6-4 البـردورات

1- يجب إن تكون البردورات من إنتاج إحدى المصانع المعتمدة "سامكريت" أو ما يماثله وان تطابق المواصفات المصرية 1289 وإلا يقل جهد الكسر للخرسانة المصنوعة منها عن 300كجم/سم2 .
2- تركيب البردورات
أ- يتم تركيب البردورات علي فرشة خرسانية بأبعاد 10x50سم مع ملئ الفواصل بين الوحدات بمونه 300كجم أسمنت للمتر المكعب رمل وتكون الفواصل بسمك 1سم ويتم كحلتها بلباني الأسمنت والماء ويراعي تركيب البردورت في المستوي المطلوب افقيا وراسيا دون وجود اختلافات في المناسيب العلوية أو المستويات الراسية ويتم سنادة البردورة من الجانبين بالخرسانة العادية بأبعاد 10x10سم من كل جانب .
3- تركيب الأرضيات من البلوكات المتداخلة
أ- يراعي التأكد من صلاحية سطح طبقة الأساس التي سيتم تركيب الأرضيات من الطوب المتداخل عليه وذلك بأخذ عينات بعد الدمك واختبارها علي حساب المقاول .
ب- يتم اختيار الأشكال المناسبة لأشكال الطرق ومناسيبها ومنحنياتها ويتم عمل رسم للأجزاء المنحنية لترتيب وضع الوحدات بها قبل التنفيذ .
ت- يتم وضع طبقة رمل خشن ونظيف خالية من الأتربة والشوائب بسمك لا يقل عن 5سم مع تسويتها بالسمك والمستوي المطلوب بواسطة قدة يتم تمريرها علي ألواح خشبية جانبية ثابتة أو أطراف البلوكات السابق تركيبها .
ث- يتم رص البلوكات بعناية دون إزاحة طبقة الرمل مع الدق بمطرقة علي جوانب البلوك بعد وضعه في مكانة .
ج- بعد رص البلوكات يتم وضع قوالب التغليق في الأطراف بحيث يكون الجزء المنفذ محكم بين الأطراف ثم يمر هزاز ميكانيكي علي الاماكن المنفذة لضمان تضاغط طبقة الرمل وثبات البلوكات.

7-4 بلاط الأرصفة

1- يجب إن يكون بلاط الأرصفة من إنتاج إحدى الشركات المتخصصة وبأبعاد 4x40x40سم ما لم ينص علي غير ذلك بالرسومات ويكون السطح العلوي ملون مزخرف مطابق للعينة المعتمدة والوجه بسمك 1سم علي الأقل والظهر من الخرسانة ويراعي أن يطابق البلاط المتطلبات الاتية:-
أ- مقاومة الانحناء لكل عينة (حد ادني) 75كجم/سم2
ب- مقاومة البري (حد أقصى) 0.70مم (لكل بلاطة علي حدة)
ت- الامتصاص (حد أقصى) 8%

2- يجب أن تجري علي العينات الموردة قبل التركيب وعلي عينات تؤخذ لكل 150 متر مربع بعد ذلك في معامل معتمدة للتحقق من هذه المتطلبات .

8-4 الوزرات

يتم توريد وتركيب الوزارات من البلاط الأسمنتي والموزايكو أو الوزرات الرخامية والجرانيت والسيراميك باستخدام المونة المستخدمة في تركيب البلاط ويتم سقيها وجلائها طبقا لتعليمات المهندس، ويتم تثبيت الوزرات الخشبية باستخدام مسامير غير ظاهرة في خوابير خشبية بالحائط قبل دهانها طبقا للمواصفات المطلوبة

5-القياس والأسعار

1- تقاس أعمال التكسيات للأرضية هندسيا للأسطح التي يتم تغطيتها ويكون المقاس حسب المسقط الأفقي للأرضية من وجه البياض أو من الوزرة إلى وجه البياض أو الوزرة المقابلة دون إضافة تخانة البياض أو الوزرة .
2- تقاس الوزرات التي تركب علي الحوائط قياسا هندسيا لاطوال الوزرات التي يتم تركيبها علي الحائط .
3- يشمل سعر أعمال تكسية الأرضيات بالبلاط الأسمنتي أو المطعم (الموزايكو) او الارضيات من الرخام والجرانيت أو كافة المواد اللازمة للتنفيذ والعمالة والمصنعية والمونة وطبقة الرمل السفلية 5سم وجلاء الأسطح المطلوب جلائها وسقي اللحامات وكل ما يلزم لتنفيذ الأعمال علي الوجه الأكمل .
4- يتم قياس طبقة الأرضيات الخرسانية بالمتر المسطح أو المتر المكعب ويشمل السعر جميع الأنشطة المطلوبة طبقا لما ورد في باب أعمال الخرسانة وإنهاء السطح والاختبارات ويشمل السعر صلب التسليح طبقا لما يذكر بالبند او الرسومات او قوائم الكميات أو يقاس صلب التسليح منفصلا طبقا لبند القياس في باب الخرسانة .
5- تقاس البردورات بالمتر الطولي ويشمل السعر توريد وتركيب البردورات شاملا المونة والكحلة ويقاس الخرسانة أسفلها وعلي جوانبها منفصلا .
6- يشمل سعر الوزرات (بالمتر الطولي) كافة المواد اللازمة للتنفيذ والمونة والعمالة والمصنعية والدهان الخاص بالوزرات الخشبية وكل ما يلزم لتنفيذ العمل المطلوب علي الوجه الأكمل .
7- يشمل السعر عند التركيب الموكيت التوريد والتركيب بما في ذلك الأرضيات الأساس ومونة اللصق أو مواد اللصق الأخرى الضرورية وجميع المهمات والعمالة والمصنعية وكل ما يلزم لنهو الأعمال علي الوجه الأكمل وكذا صيانة الأرضيات خلال مدة التنفيذ للأعمال الأخرى في المبني إلى أن يتم استلامها .

الباب العاشر: أعمال تكسيات الحوائط و السلالم

1- مجال الاعمال :

1. الاعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب تشمل توريد و تركيب أعمال تكسية الحوائط بالانواع المختلفة و كذلك الاعمال الخاصة بالسلالم و التراسات و الدربذينات الخاصة بالسلالم .

2. تنفذ أعمال تكسية الحوائط المطلوبة طبقا للمبين علي الرسومات التنفيذية أو الموضحة بجدول الكميات و الفئات و شروط هذا الباب وتعليمات المهندس خلال التنفيذ.
3. يكون المقاول مسئولا عن تنفيذ أعماله مع الاعمال الحرف المتتابعة فلن يسمح بايقاف الاعمال لأي سبب و في حالة التأخير ينطبق علي المقاول البند الخاص ببدء العمل و التأخير و البند الخاص بغرامات التأخير.
4. يكون المقاول مسئولا عن المواد التي يتم توريدها الي موقع العمل لحين تركيبها و تسليمها ضمن الاعمال عند التسليم الابتدائي و النهائي للاعمال.
5. علي المقاول صيانة جميع منجزاته و الحفاظ عليها في حاله جيدة الي التسليم الابتدائي و أن يبذل ما في وسعه لحماية التركيبات من التقشير و الكسر أثناء تتابع الأعمال الاخري و اصلاح و ترميم ما يلزم.
6. يكون المقاول مسئولا عن اصلاح و اعادة تشطيب أو استبدال جميع التلفيات التي تحدث للأعمال الأخري نتيجة متابعة أعماله بخصوص تكسية الحوائط.
7. يلتزم المقاول بتنظيف المكان و تركه في حالة لائقه يرضي عنها المهندس المباشر والا قام بها المالك علي نفقة المقاول الخاصة.

2-أعمال تكسيات الحوائط المختلفة :

يشمل هذا الباب أعمال تكسية الحوائط المختلفة كما يلي

1. أعمال تكسية ألسيراميك 2.
تكسيات السلالم
3. أعمال الدربزينات

3-أعمال التكسية بالسيراميك:

1/3- العينات :

1- قبل البدء في تنفيذ أعمال تكسية الحوائط بالسيراميك و القيشاني يقوم المقاول بتقديم العينات من أنواع السيراميك اللازم لتنفيذ التكسيات المختلفة و ذلك لاختيار النوعيات و الألوان و الأشكال المطلوبة.
2- اذا تبين أن عينات السيراميك و القيشاني مطابقة للمواصفات الفنية و تفي الاشتراطات المختلفة يتم اعتمادها من المهندس الاستشاري و الا طلب من المقاول استبدالها.
3- يحتفظ المهندس المباشر بالعينات المعتمده لديه للتوريد بموجبها.

2/3 المواد :

1- يكون البلاط السيراميك بسمك 6 مم علي الأقل و هو أساسا من خامات الكاولين و الكوارتز و الفيسبار (سيليكات الألومنيوم) أو خامات سيراميكية أخري مناسبة.
2- يكون السيراميك مطابقا تماما للعينات المعتمدة و متجانس الحريق الي درجة التزجج سليم الحواف و الجوانب و الزوايا.
3- يجب ألا تزيد درجة امتصاص البلاط للماء علي 1 % بعد اختبار بالغليان في الماء لمدة 4 ساعات. 4- ترفض الخامات اذا كانت:

أ- نسيج مقطعها غير متجانس ملئ بالفجوات و العقد.
ب- بها أية عيوب تؤثر علي المظهر أو غرض الاستعمال مثل شطف الحواف أو الاحرف غير المستقيمة و الزوايا غير القائمة أو عدم تجانس الألوان بين القطع المختلفة.
ت- ملساء الظهر غير قابلة للتماسك مع مونة اللصق.
ث- اذا أجري عليها اختبار مقاومة البري و لم تصل للمدي المطلوب.

3/3 التوريدات و التشوينات :

1- يورد السيراميك في الصناديق الخاصة به و لا يسحب منها الا عند الطلب و بالكميات المطلوبة فقط .
2- تشون الصناديق في أماكن مغلقة و مصانة بعيدا عن المرور المستمر و بطريقة تحفظ المحتويات في حالة سليمة و تسمح بكشف محتوياتها و معرفة مصنفاتها و أعدادها .
3- السيراميك المورد من أجود الأنواع مثل كليوبترا – الجوهرة أو مايماثلها بمقاسات تبدأ من 20 x 20 سم فأعلي حسب طلب و اعتماد المهندس الاستشاري للعينة.

4-شروط التنفيذ :

1- يركب السيراميك فوق طبقة تحضيرية عبارة عن طرطشة أسمنتية مكونة من 450 كجم أسمنت للمتر المكعب رمل.
2- يلصق السيراميك بمونة أسمنتية مكونة من 450 كجم أسمنت بورتلاندي عادي لكل متر مكعب رمل و العرموس بعرض 1مم بالأشكال و الرسومات و الالوان حسب المبين بالرسومات أو حسب تعليمات المهندس المباشر.
3- تسقي اللحامات بعد نزع الورق أو الشبك الملصق علي السطح بالأسمنت اللباني أو الملون حسب الطلب وذلك بعد تمام الشك.
4- تنظف الأسطح النهائية جيدا من باقي مونة السقية بعد تمام الشك.

5-تكسيات السلالم

التكسية بالرخام أو الجرانيت :

1- يقوم القاول بتقديم ثلاث قطع من الجرانيت كل مقاس 50 x 30 سم تبين الأنواع و الألوان بدرجاتها المختلفة و نوع التشطيب النهائي للسطح الظاهر لاعتمادها من المهندس قبل التشغيل و التوريد.
2- تعمل التكسية بالواح طول حتي 2 متر من الرخام بكامل طول الدرجة بمونة مكونة من 200 كجم اسمنت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل و يستعمل ميزان المياه و القدة للحصول علي اسطح افقية مستوية تماما و تركب القوائم اولا ثم النوائم.
3- بعد اتمام تركيب التكسية للدرج و البسطات يتم حماية أسطحها الظاهرة بفرش طبقة من الجبس طوال مدة التنفيذ و حتي الاستلام الابتدائي و يتم تنظيف الاسطح و غسيلها بالمياه و الجلاء للحصول علي اسطح نظيفة خالية من العيوب ومخلفات مواد البناء و مطابقة للعينات المعتمدة.

6- أعمال الدرابزينات

1- يجب أن تثبت القوائم المعدنية (الألومنيوم أو الصلب طبقا لما هو موضح بالرسومات) للدربزينات بعناية كاملة وذلك بعد تثبيت التكسيات الرخامية و الجرانيتية تماما و يتم تثبيت هذه القوائم بخرسانة السلالم أو الكمرات السفلية عن طريق أخرام تصنع مسبقا في التكسيات بحيث يمكن تثبيت و حقن القوائم المعدنية خلالها بعد تثبيت القوائم تركب (ورد معدنية) لاخفاء مكان الخرام و يتم الحقن باستخدام مون حقن ايبوكسية جاهزة.
2- يراعي الاقلال من الوصلات في الكوبستة المعدنية الي أقل حد ممكن مع تنفيذها في أماكن الاتصال بالقوائم اذا لزم الامر.
3- يجب أن تنفذ الوصلات بين القوائم المعدنية و الكوبستة المعدنية بدقة تماما طبقا لرسومات التشغيل المعتمدة من المهندس مع مراعاة الانهاء الجيد بطروفيات الكوبستة.
4- يجب ان تدهن الاجزاء المعدنية بالبويات الالكتروستاتيكية Electrostatic powder coating بسمك لا يقل عن 60 ميكرون في احدي المصانع المتخصصة او ببويات الأكليرك يوريثان أو البويات التركيبية.
5- يجب ان تكون قطاعات الدرابزينات كافية لتحمل الأعمال الواقعة عليها بأمان و دون حدوث أى ترخيم .
6- يتم توريد الكوبستات طبقا للانواع المذكورة في المواصفات اوقوائم الكميات ويتم دهانها بالورنيشات او البويات التركيبية طبقا لتعليمات المهندس.

7-القياس و الأسعار :

1- القياس بالمتر المسطح للاسطح الظاهره و التي تم تكسيتها من وجه الكسوه الي الوجه المقابل دون اضافة سمك الكسوه.
2- يشمل السعر التركيب والتوريد بما في ذلك الاجزاء الملفوفة الأحرف في الأركان الخارجية و النهايات وطبقة الطرطشة التحضيرية للسيراميك كما يشمل السعر المونة اللازمه للصق و جميع المهمات والسقلات وجميع العمالة و المصنعية و كل ما يلزم لنهو العمل علي الوجه الأكمل وكذلك صيانتها خلال مدة التنفيذ للاعمال الاخري في المبني الي ان يتم استلامها نهائيا.
3- يشمل السعر في التكسيات الخشبية توريد و تركيب الالواح و العلفات و المسامير والخوابير و كل ما يلزم اتمام العمل و التلميع بالأستر.
4- تقاس تكسيات السلالم بالمتر الطولي شاملا النائمة و القائمة بالعروض و الأسماك المطلوبة و يشمل السعر التوريد و التركيب و المونة و الجلاء و جميع ما يلزم لانهاء الأعمال علي الوجه الأكمل .
5- تقاس الدربزينات بالمتر الطولي شاملا القوائم و الكوبستة و الدهان والرسومات التفصيلية و جميع ما يلزم لانهاء الأعمال علي الوجه الأكمل .
6- تقاس اعمال التكسيات بالمتر المسطح و يشمل السعر التوريد و التركيب والمونه و الكانات و السقي و التركيب الميكانيكي للرخام و الجرانيت و جميع ما يلزم لانهاء الأعمال علي الوجه الأكمل طبقا للرسومات و المواصفات.

الباب الحادى عشر: أعمال الالومنيوم

1-مجال الأعمال :

1- الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا الباب توريد و تركيب الأبواب و الشبابيك المصنعة من قطاعات الألومنيوم طبقا للمطلوب في الرسومات أو بقوائم الكميات.
2- يقوم المقاول بعد اتمام التعاقد و خلال مدة ثلاثين يوما باعداد و تقديم ثلاث نسخ من رسومات التشغيل الخاصة بكل نموذج من النماذج المختلفة للشبابيك و تبين هذه الرسومات الأشكال و المساقط الأفقية و الرأسية و توصيف القطاعات المختلفة بمقياس رسم 1 – 10 و طريقة التجميع و التثبيت و الخردوات و تركيب الزجاج و المواد المانعة لمرور الهواء و طريقة تركيب الضلف السلك المانعة للحشرات و يجب الا يقوم المقاول بتشغيل الكميات المطلوبة قبل اعتماد رسومات التشغيل من المهندس.
3- اعتماد المهندس لرسومات التشغيل لا يعفي المقاول من كافة مسئولياته و التزاماته الواردة في الشروط العامة و المواصفات الفنية و علي المقاول مراجعة الرسومات التنفيذية و جداول الكميات و الأسعار و مطابق الأبعاد المبينة علي الرسومات التنفيذية علي مقاسات الفتحات التي يتم تنفيذها بالطبيعة وكذا كميات النماذج المختلفة قبل التشغيل و التوريد.
4- يرجع للمواصفات المصرية لبنود أعمال الألومنيوم الصادرة بالقرار الوزاري رقم 220 لسنة 1994 بالاضافة الي الاشتراطات الخاصة المذكورة في هذا الفصل.
5- يكون المقاول مسئولا عن تنسيق أعمال الألومنيوم مع أعمال الحرف الأخرى بحيث يتجنب التكسير في الحوائط لعمل نقط التثبيت و عدم تأخير باقي المهن والا انطبق على المقاول البند الخاص ببدء العمل و التأخير و غرامات التأخير.
6- يكون المقاول مسئولا عن رقابة منجزاته من التلف اثناء الأعمال الأخرى و اصلاح اى عيب قد يظهر.
7- يلتزم المقاول بتطهير المكان وتنظيفه و تركه في حاله لائقه يرضي عنها المهندس و الا قام بها المالك علي نفقة المقاول.

2-العينات :

1- يلتزم المقاول بتقديم عينات بالحجم الطبيعي لجميع المواد الداخلة في تكوين الأعمال و بالحجم المناسب لجميع النماذج لتبين طريقة الصنع و التجميع و الفتح و الغلق و الخردوات لاعتماد العينات مع العطاء المقدم من جانبه و يشمل ذلك دون اقتصار علي قطاعات الألومنيوم و الخردوات و شرائح العزل.
2- علي المقاول تقديم عينة بالحجم الطبيعي من نماذج النوافذ التي تطلب تنفيذ أكثر من عشر قطع من كل منها مع كافة البيانات الفنية لاعتمادها من المهندس الاستشاري قبل البدء في التشغيل.
3- علي المقاول تقديم عينات مستوردة فاخرة من جميع أنواع الخردوات و الإكسسوارات لاختيار الأنواع المطلوبة و اعتمادها.
4- إذا تبين أن العينات مطابقة للمواصفات و شروط هذا الباب تم اعتمادها و التزم المقاول بتوريدها. 5- سيحتفظ المهندس المباشر بعينة من كل نوع من قطع الخردوات و المواد و النماذج للتوريد بموجبها.

3-المواد :

1- المواد المستعملة تكون من المواد الجديدة المطابقة المواصفات الفنية المذكورة للمواد المختلفة و العينات المعتمدة من المهندس قبل التصنيع و التوريد.
2- يقوم المقاول بتقديم عينات مزدوجة من كل من الخردوات و الزجاج و المجاري المطاط و المواد الغالقة (Sealants) لمراجعتها و اختبارها و اختيار الأنواع المطلوبة لكل نموذج و تقدم العينات مزدوجه و ذلك لحفظ قطعة معتمدة من كل منها لدي المهندس للتوريد بموجبها .
3- الألومنيوم :

أ- يجب أن تكون سبيكة الألومنيوم من النوع المناسب للابواب و الشبابيك خاليا من العيوب و أن تطابق السبيكة المواصفات الأمريكية و تمتاز بالخصائص الميكانيكية الاتيه : -

- اجهاد الشد 1570 كجم / سم 2 (حد ادنى).
- اجهاد الضمان 0.2 % 1100 كجم / سم 2 (حد ادنى).
- استطالة في 5.80 سم 8 % (حد ادنى). او 4 أمثال القطر .

ب- تكون القطاعات بوزن لا يقل عن 2 كجم.

ت- يجب الا يقل سمك طبقة الأكسدة في حالة استخدام قطاعات مؤكسدة عن 20 ميكرون.

ث- يكون سمك القطاعات مدهونه الكتروستاتيكيا بالبوليستر بسمك لا يقل عن 60 ميكرون لتحقيق الخصائص الآتية :

- مقاومة الصدم 20 بوصة / رطل
- الصلادة 80 – 115
- الثبات اللوني ثبات لوني لمدة 1000 ساعة
- البري 1000 ساعة مع تقديم ضمان لنظام الدهان لمدة عشرة سنوات .

ج- يجب أن تكون القطاعات مزودة بقطاعات من المطاط أو النيوبرين لمنع مرور الغبار .

4- الزجاج :

أ- الزجاج المطلوب استعماله في النماذج المختلفة يكون بالأبعاد المطابقة للمساحات التي ستركب فيها مع مراعاة عمل الخلوص اللازم للتركيب و التمدد و الانكماش و يجب أن يكون الزجاج الشفاف بالتخانة المطلوبة خاليا من عيوب الصناعة و مطابقا للمواصفات المصرية القياسية رقم 353 (الزجاج المسطح) و يكون الزجاج بتخانة لا تقل عن 6 مم و في حالة طلب زجاج ملون يكون الزجاج باللون المطلوب ذو نسبة انعكاس ضوئي 7 % و مرور ضوئي 71 % و نسبة نقل الطاقة الشمسية 33 % و معامل تظليل 58 % و يكون السمك طبقا لما هو موضح بقوائم الكميات او الرسومات.

ب- يتم تركيب الزجاج بالتخانات المطلوبة في الضلف من الداخل بواسطة باكتات من الألومنيوم المؤكسد أو المدهون الكتروستاتيكيا و تثبت الواح الزجاج داخل مجاري من النيوبرين او البلاستيك من الأنواع التي لا تتفتت بفعل العوامل الجوية و الرطوبة و المياه و تبقي مرنة لا تجف مع مرور الوقت .

4-رسومات التشغيل :

1- يقوم المقاول بتقديم خمس نسخ من رسومات التشغيل للمطلوب تنفيذه تحت هذا الباب و خاصة نماذج الفتحات المختلفة حسب المبين بالرسومات التنفيذية وطبقا للمبين بالمواصفات الفنية وجداول الكميات و الفئات.

2- يجب أن تكون قطاعات الألومنيوم للقطاعات الرأسية و العرضية الفاصلة المكونة لهيكل نماذج الفتحات المختلفة من قطاعات مسحوبة معالجة بطريقة الترسيب الكيميائي الكهربائي بسمك لا يقل عن 18 ميكرون علي اللون الطبيعي ذات تصميم مناسب تقاوم الأحمال الواقعة عليها و كذا ضغط منظم للهواء قدره 100 كجم / م2 من مساحة القطع دون حدوث انبعاج يزيد عن 1 / 175 من بحر الفتحة المركب بها النموذج .

3- يوضح المقاول برسومات التشغيل الأشكال و المساقط المختلفة و تفاصيل جميع القطاعات بالحجم الطبيعي و كذا طريقة التجميع و التثبيت بقطع من الألومنيوم او الحديد الذي لا يصدأ بالاضافة الي الزجاج و تركيب الخردوات و المواد المانعة لمرور الهواءو طريقة تركيب الضلف السلك الانعة للحشرات بالنسبة لنماذج الفتحات .

4- تصمم و تركب الضلف بحيث يتعزر فتحها او تحريكها من الخارج عندما تكون مغلقة.

5- لا يقوم المقاول بتشغيل الكميات المطلوبة قبل اعتماد المواد و رسومات التشغيل كتابة من المهندس الاستشاري و مراجعة المقاسات علي الطبيعة.

6- اعتماد المهندس الاستشاري لرسومات التشغيل لا يعفي المقاول من كافة مسئولياته و التزاماته الوارده في الشروط العامة و المواصفات الفنية.

5-حماية الألومنيوم :

علاوة علي تنفيذ الطبقة الواقية للقطاعات الألومنيوم و يتم حماية هذه القطاعات من التعرض للتلف بسبب تركيبها بجوار أي من المواد التالية :-

1- بعض المعادن مثل الحديد الغير قابل للصدأ و البرونز الأبيض و الزنك اذ يجب تغطية أسطح هذه المعادن وجه ابتدائي من بوية كرومات الزنك ثم وجه آخر من بوية الألومنيوم او دهانه بطبقة سميكة من محلول البيتومين المقاوم للقلويات أو فصلها من قطاعات الألومنيوم بطبقة من المعجون او شريط مانع لمرور المياه و الرطوبة.
2- مونة المباني او البياض او الخرسانة بتغطية اسطح هذه المواد بطبقة من محلول البيتومين.
3- الأخشاب و المواد المماثلة القابلة لامتصاص المياه و الرطوبة بتغطية أسطح هذه المواد بوجهين من بوية الألومنيوم أو وجه ثقيل من محلول البيتومين.

6– التصنيع و التركيب :

1- يتم تصنيع الشبابيك و الأبواب بالمقاسات و الأشكال المبينة علي الرسومات و طبقا للقطاعات المعتمدة الموضحة برسومات التشغيل و مع مراعاة عمل الخلوص الكافي للتركيب و الفتحات.
2- يتم تصميم قطاعات القوائم الأفقية و الرأسية الفاصلة من النماذج المختلفة للشبابيك بحيث تقاوم الأحمال الواقعة عليها و كذا حمل منتظم للهواء قدره 1197 باسكال يؤثر في مساحة النموذج دون حدوث انبعاج يزيد علي 1 / 175 من طول الجزء غير المرتكز و علي تقدم الحسابات الخاصة بالتصميمات اذا طلب ذلك.
3- يتم تجميع القطاعات المختلفة المكونة لكل نموذج بقطع التجميع الميكانيكية أو باركان التجميع مع مراعاة تقوية نقط الاتصال والتجميع للحصول علي القوة الانشائية المطلوبة مع العضو المتصل بها.
4- يراعي أن تكون لحامات القطاعات التي يتم تجميعها بقطع التجميع الميكانيكية مقفولة بواسطة المعجون المقاوم للمياه او بورد من النيوبرين و الرطوبة و تجمع اجزاء كل نموذج بما في ذلك الحلق في المصنع الا اذا تعذر نقل القطعة مجمعه الي موقع العمل لكبر مسطحها.
5- يقوم بتركيب نماذج الشبابيك عمال فنين متخصصين لديهم الخبرات الكافية لتركيب هذا النوع من الأعمال و يراعي عند تركيب الوحدات عدم استخدام القوة خلال عمليات التثبيت في الفتحات المقررة لكل قطعة و يراعي تنفيذ الفتحات بالمقاسات التي تسمح بوجود خلوص كاف يسمح بتركيب الوحدة بسهولة حسب أصول التركيب الفني الممتاز.
6- يتم تركيب كل قطعة في الفتحة المحددة لها ويتم تثبيتها رأسيا باستعمال ميزان الخيط و استعمال ميزان المياه و يراعى حماية القطاعات الألومنيوم من تراكم مونة البياض او الخرسانات عليها و علي المقاول ان يتخذ كل الاحتياطات لحماية هذه القطاعات المعدنية من التلف خلال فترة التركيب و الي أن يتم استلامها.
7- يتم تثبيت الحلوق الاساسية في حلوق ثانوية التثبيت بالطرق التي تعطي القوة الكافية لمقاومة الاحمال التي ستتعرض لها هذه الوحدات (الا اذا كان النظام يسمح بالتركيب دون وجود حلوق ثانوية و طبقا لموافقة المهندس).
8- بعد اتمام تثبيت الوحدات في الفتحات و بعد تنفيذ اعمال البياض و الدهانات والتكسيات للحوائط و الاسقف يركب في كل نموذج من الشبابيك جميع الخردوات اللازمة و قطع التثبيت و الزجاج و كل ما يلزم لنهو القطعة علي الوجه الأكمل.
9- يجب ان تكون الخردوات اللازمة من انتاج احدى الشركات العالمية المعروفة او من انتاج القطاع الاستثماري المصري المتميزحسب المبين بالمواصفات و يتم تركيب الخردوات في الشبابيك بواسطة مسامير او قطع تثبيت من مواد غير قابلة للصدأ و تكون قطع الخردوات الظاهرة من الصلب المطلي بالمينا اوالصلب الغير قابل للصدأ.
10- بعد اتمام التركيب و تثبيت الوحدات في الفتحات و بعد تركيب الزجاج و الخردوات يتم معاينة الضلف المتحركة للتأكد من سلامة حركتها و تشغيل الخردوات المركبة بها و احكام غلق هذه الضلف.

7-التشوين :

1- يتم نقل المكونات الي الموقع و تشون بطريقة لا يتسبب معها اى تشويه او التواء او خدش و تلفيات.

2- يجب أن تغطى جميع المصنوعات اثناء فترة تشوينها بغطاء مناسب. 3- تشون التوريدات في اماكن بعيده عن اى مادة تسبب تبقيعها.

8 – نماذج الشبابيك :

1/8 الشبابيك بضلف عادية :

1- الشبابيك العادية هى التي تكون من حلق مركب بداخله ضلفة او اكثر تتحرك علي مفصلات جانبية او كعوب من اعلي و اسفل في جوانب الضلفة و تركب الضلف داخل الحلق و تفتح الضلف المتحركة الي الداخل او الخارج حسب المبين بالرسومات.
2- يكب في الضلف المتحركة التي لا يزيد ارتفاعها عن 1.20 متر مفصلتين و في الضلف التي يزيد ارتفاعها عن 1.20 متر ثلاث مفصلات علي ان تكون المفصلات من النوع الغير قابل للاحتكاك و يركب في ضلف الشبابيك المتحركة اسبنيولة غير ظاهرة تتحرك باكرة من الألومنيوم المطلي او من الصلب الغير قابل للصدأ و من النوع الذي يثبت الضلفة في ثلاث نقط من اعلى و من اسفل و في الوسط طبقا للعينة المعتمدة.
3- يركب في ضلفة الباب كالون داخل الاسطامة له لسان يتحرك باكرة و لسان و كالون يتحرك بالمفتاح و النوع السلندر الذي يتحرك علي خمس نقط و يركب للكالون أكرة من الصلب المطلي بالمينا.
4- يركب لكل ضلفة متحركة من الابواب فرملة كاوتش.

2/8 الشبابيك المنزلقة أفقيا :

1- الشبابيك المنزلقة افقيا هى التي تتكون من حلق مركب بداخله ضلفتين او اكثر تتحرك افقيا بطريقة الانزلاق و تجمع القطاعات بحيث لا تسمح بتسرب الهواء منها.
2- يراعى ان يتم تصميم و تركيب الضلف المنزلقة بحيث يتعذر فكها و تحريكها من الخارج حينما تكون الضلف مغلقة و تثبت الضلف في مكانها رأسيا على الا ترتكز علي محيطها الخارجي و يكون الارتكاز من اسفل على عجل الحركة.
3- تتحرك الضلفة المنزلقة على عجل مثبت من اسفل و يكون العجل من الصلب الغير قابل للصدأ فوق دليل الحركة من الفنيل بما يحقق سهولة الحركة و تقليل الاحتكاك الادنى.

3/8 الشبابيك التي تتحرك على محاور أفقية :

1- الشبابيك التي لها ضلف تتحرك على محاور أفقية مثبتة من أسفل او اعلى هى التي تتكون من حلق مركب بداخله ضلفة او اكثر تفتح من الداخل او الخارج على محاور مثبتة من اسفل اواعلى و تفتح على زاوية لاتزيد عن 45 درجة.
2- يركب على جانبي الضلفة ذراعين لتثبيت الضلفة بعد فتحها على الزاوية المطلوبة و يكون الأذرع غاطسة عند الغلق كما يجب ان يسمح التصميم بان تثبت الضلفة بعد فتحها تماما و يمكن استخدام انظمة اخرى تسمح بثبات الضلفة على الزاوية المطلوبة.
3- يركب في الضلفة المتحركة اسبنيولة تتحرك بيد من الألومنيوم المدهون بالمينا او الصلب الغير قابل للصدأ و يكون تصميم الاسبنيولة بحيث يتم تثبيت الضلفة في الجانبين و اذا كان مستوى الضلف على ارتفاع اكثر من 1.80 متر من منسوب الارضية فيتم تحريك الضلف بواسطة ذراع تشغيل من النوع المعتمد.

9-الاختبارات :

1- تقدم الشهادات الدالة علي اختبار و خطوات مماثلة للوحدات التي سيتم تركيبها للاختبارت المبينة بهذا البند
2- عند طلب المهندس اجراء تجربة تجري على اكبر الوحدات او على وحدة بمقاس 1.5 x 2.10 م و الاختبارات الخاصة بمقاومة ضغط الهواء و نفاذية الماء و تسرب الهواء علي الوجه التالي تحتسب تكلفة هذه التجارب منفصلة و في حالة عدم نجاحها تحتسب علي حساب المقاول.

أ- اختبارات ضغط الهواء :يتم الاختبار طبقا للمواصفة الامريكية ASTM E330 تحت ضغط 1197 باسكال من الداخل و الخارج بحيث لا يظهر أي تشويه دائم أو تلف علي اعضاء الوحدة و لا يزيد مقدار الانحراف عن 1/ 175 من بحر الجزء الغير مرتكز مع عدم وجود شروخ بالزجاج او تلف للاجزاء المتحركة.

ب- اختبارات تسرب الهواء : يتم الاختبار طبقا للمواصفات الامريكية ASTM E283 و يكون ضغط الهواء 298 باسكال بحيث لا يزيد مقدار نفاذية الهواء عن 0.05 متر مكعب في الساعة لكل متر طولي من محيط الضلفة المتحركة.

ت- 3-2-9 اختبار نفاذية المياه : يتم الاختبار طبقا للمواصفة الامريكية ASTM E330 تحت ضغط مياه 298 باسكال بحيث لا يظهر أي اثر للمياه في محيط الضلف المتحركة تحت الاختبار.

10- القياس و الأسعار :

1- تقاس الشبابيك بالوحدة للقطعة الواحدة لكل نموذج علي حده طبقا للمبين بالرسومات و جدول الكميات و الأسعار.
2- اسعار الأبواب و الشبابيك تشمل المواد و العمالة و المصنعية و النقل و التركيب و التخزين و التركيب و الخردوات و الزجاج و اجراء الاختبارات المقررة و كل ما يلزم لنهو الاعمال و تسليمها علي الوجه الاكمل.
3- في حالة اختلاف الواقع عن الرسومات سواء بالزيادة أو النقصان في الأعداد او الأبعاد يحاسب المقاول عليها على التنسبي الي الفئة الأصلية الواردة بالعطاء في جدول الفئات بالمقايسة.

ثانيا: المواصفات الفنية للأعمال الصحية

الباب الاولً : اشتراطات عامة :-

يشترط لاستكمال و إتمام الأعمال الصحية التي تشملها العملية موضوع الاتفاق أو التعاقد مع المالك أن تتضمن كافة ما يلزم لإتمام كل بند من بنود الأعمال من حيث التركيب و الاختبار والتشطيب النهائي لكل جزئية من الجزئيات المتعارف عليها فنيا وهندسيا بحيث يتم تسليم العمل في صورته النهائية طبقا للأصول المتبعة في مجال الأعمال الصحية وحسب ما هو منصوص عليه في الكود المصري لتركيبات الهندسة الصحية.

يراعي في جميع الأعمال الصحية الاشتراطات العامة الآتية :-

1- يلتزم المقاول بتقديم مجموعة كاملة من عينات الأدوات الصحية لاعتمادها قبل التوريد.
2- جميع بنود الأعمال تشمل التوريد والتركيب والتثبيت والتوصيل والتقطيب بمواد مماثلة للطبيعة وأعمال الحفر والردم ونقل المخلفات بحيث يكون العمل كاملًا صالحاً للاستعمال من جميع الوجوه وكذلك الإكسسوارات الخاصة بها من نفس نوع الأجهزة.
3- علي المقاول أن يقوم بجميع الاختبارات والتجارب اللازمة للمواسير وغيرها من الأجهزة الصحية قبل وبعد التركيب وذلك لإثبات صلاحيتها وتكون جميع هذه التجارب علي نفقة المقاول وتحت توجيه وإشراف المهندس المشرف وبخطاب استلام بعد الاختبارات.

أ- ويتم فيها اختبار مواسير المياه الداخلية بارد وساخن من البولي بروبلين بضغط كل حمام علي حده حتى 20 جوي علي الأقل للتأكد من سلامة جميع الوصلات قبل تغطيتها ويتم كبس جميع المواسير للشبكة العمومية من الـ UPVC علي ضغط 10 جوي بعد تفريغ الهواء منها.

ب- ويتم اختبار نظام الصرف بنظام المياه للمدادات الداخلية أو الدخان للمواسير الخارجية ويختبر نظام الصرف ككل أو يقسم إلي قطاعات ولكن لابد من اختبار مدادات كل حمام متكاملة لضمان سلامة جميع الوصلات قبل تغطيتها.

4- علي المقاول بعد إتمام العمل تنظيف كافة مواسير الصرف من أي مواد غريبة والتأكد من تجهيزها للعمل بكفاءة تامة .

5- علي المقاول تقديم أي اقتراحات خاصة بأي جزء من العمل يرى أنها تكون في الصالح العام للمشروع لدراستها وإبداء الرأي فيها.

6- علي المقاول مراجعة كافة الرسومات والتفاصيل وتقديم الرسومات التنفيذية وكل جزء منها لاعتمادها من مهندس العملية قبل البدء في التنفيذ.

7- لا يجوز للمقاول المطالبة بأي مصاريف إضافية نظير تنفيذ أي شئ مكمل أثناء العمل حيث إنه قد قام بدراسة كافة التفاصيل قبل تقديم السعر لكل بند ولكن في حالة وجود بند جديد تم استحداثه إذا لم يكن بالمقايسة يقدم المقاول سعر تتم الممارسة حوله و الاتفاق عليه كتابة.

8- مواسير التغذية البارد والساخن محمل عليها جميع القطع والوصلات ومحمل عليها محبس تحكم عمومي دفن قطر 0.5 بوصة إلي 1.5 بوصة يركب علي مداخل التغذية حسب التصميم وما تتطلبه ظروف كل جزء من المرافق.

9- مواسير الصرف حتى أقرب قائم صرف أو عمل أو جاليتراب أو غرفة تفتيش تكون من UPVC في الدور الأرضي إذا كان يعمل بشكل منفصل عن باقي الأدوار وتشمل مدادات الصرف الأفقية و التوصيلات الراسية أو توصيلاتها الأفقية.

الباب الثاني : المواصفات الفنية لأعمال التغذية بالمياه الباردة والساخنة:-

1-المواصفات الفنية للمواسير البلاستيك U.P.V.C الخاصة بأعمال التغذية بالمياه (الشبكة العمومية):

اشتراطات عامة لأعمال مواسير البلاستيك *UPVC* للتغذية بالمياه:-

1- يجب أن يتم تركيب مواسير التغذية بالمياه في خطوط مستقيمة ومتوازية ويجب تجنب حدوث ترخيم أو نقط عالية في المواسير حتى لا يحدث ترسيب أو جيوب هوائية.
2- يجب أن يتم تركيب مواسير التغذية بالمياه بحيث يمكن تفريغها من المياه بسهولة لعمل الصيانة الدورية والتنظيف وذلك بتركيب محابس تصريف علي النهايات السفلي لأعمال التغذية بالمياه وفي الأماكن المناسبة.
3- يكون اتصال المواسير ببعضها ومع الملحقات الخاصة بالمواسير بواسطة اللحام للأقطار الصغيرة وخاصة التوصيلات الفرعية أو بواسطة الوصلات ذات الحلقة المطاط المثبتة في رأس المواسير أو القطع الخاصة وذلك حسب التعليمات الخاصة بالشركات المنتجة للمواسير وطبقا للمواصفات القياسية.

ملاحظات تركيب المواسير بطريقة اللصق:-

أ- قطع المواسير قطع نظيف ومستوي .
ب- إزالة الروايش .
ت- بري الماسورة للعمق الأقل من التجويف.
ث- بري تجويف الوصلة.
ج- تنظيف تام للأسطح المبرمة. ح-
تقليب المادة اللاصقة.
خ- تدهن المادة اللاصقة علي السطح المراد لصقه.
د- تضغط الماسورة في الوصلة أو في الماسورة بسرعة . ذ-
تدار الماسورة من ربع إلي نصف لفة داخل الوصلة. ر- يجب
عدم تحريك الماسورة لمدة ساعة علي الأقل.

مواصفات المواسير البلاستيك للتغذية بالمياه:-

أ- الكثافة لا تقل عن 1.4 جم 1 سم3 .
ب- الصلابة لا تقل عن 120 .
ت- درجة الامتصاص للرطوبة لا تزيد عن 0.04 مليجرام 1 سم3.
ث- قوة تحمل الشد لا تقل عن 500كجم / سم2 .
ج- مقاومة الانحناء لا تقل عن 860 كجم/سم2.
ح- مقاومة الإنضغاط لا تقل عن 400 كجم /سم2 .
خ- مقاومة القص لا تقل عن 400 كجم/ سم2.
د- مقاومة المرونة 2.89 10 4 كجم /سم2 .
ذ- قوة التصادم 5 كجم/سم2 .
ر- درجة الحرارة المسببة لليونة لا تقل عن 75 درجة مئوية .
ز- التفاوت المسموح به في الحمل 10%. في القطر 2.5%. في الطول 0.1%.
س- ضغط التشغيل 10 جوي.

2-مواسير البولي بروبلين :

1- تستعمل هذه المواسير في أعمال المياه داخل المبني للبارد والساخن وتكون مواصفاتها و أوزانها مطابقة للمواصفات القياسية الألمانية DIN 8077 وما يماثلها والتي تكون كالتالي:-
2- المادة : بولي بروبلين عشوائي Polypropylene random ذات وزن جزئي كبير ومستقر في درجات الحرارة العالية.
3- الكثافة : 0.895 جرام /سم3 طبقا للمواصفات ISO/r 1183 .
4- الذوبان : Melt flow index at 190o with 5Kg = 0.4 g/10min- طبقا للمواصفات ISO 1183
5- Melt flow index at 230o with 2Kg = 16 g/10min- طبقا للمواصفات ISO 1183
6- Thermal conductivity at 20o = 0.24 w/m.k-التوصيل الحراري: طبقا للمواصفات Din 52612
7- معامل التمدد : 1.5 x 10-4 k-1 طبقا للمواصفات VDE 0304
8- طريقة التوصيل : اللحام الحراري Fusion - welding
9- الأدوات المستخدمة في اللحام: Welding machine with spindles & bushings from diameter 20 mm up to 100 mm diameter.
10- ضغط التشغيل : عند 20 درجة مئوية ضغط 20 - 25 بار
11- عند 95 درجة مئوية ضغط 6 بار

2-3 مواسير الحديد المجلفن:

1. تستعمل هذه المواسير في أعمال المياه الظاهرة علي الحوائط وتكون مواصفاتها وأوزانها مطابقة للمواصفات القياسية المصرية رقم (م ق م 350 - 1963) درجة (ب) .
2. تكون المواسير مجلفنة من الداخل والخارج علي أن يتم جلفنتها بعد إتمام تنظيفها من القشور والمواد الغريبة العالقة بها ثم تغمر في أحواض تحتوي علي مصهور الزنك وتكون طبقة الطلاء علي السطحين الداخلي والخارجي .
3. يتم إجراء الاختبار الهيدروليكي علي جميع المواسير في المصنع بعد إتمام الجلفنة وتتحمل المواسير ضغطا هيدروليكيا قدره 50 كجم/ سم2 دون ظهور أي رشح أو عيب على سطح المواسير.
4. تركب المواسير في خنادق تحت سطح الأرض للمنسوب المحدد بالرسومات بما فيها ملحقات من كيعان ومشتركات وجلب مسلوبة وعادية وفلنشات والقلاووظ والصواميل والراكورات وغير ذلك ويجب أن تدهن المواسير بوجه واحد من البيتومين الساخن ثم تلف بطبقة من الخيش المقطرن المغمور بالبيتومين الساخن علي أن يكون ركوب لفات الخيش علي بعضها لا يقل عن 2 سم ويكون من النوع البرسل المخصص للف المواسير ثم يدهن الخيش الملفوف علي الماسورة وجها ثانيا بالبيتومين الساخن بنفس مواصفات الطبقة الأولي ويحبس علي الوصلات من جلب وفلنشات وغير ذلك بالكتان والمعجون عند ربطها ببعضها وتدهن من الخارج وجه واحد بالبيتومين الساخن وتترك لحين عمل التجربة وبعد نجاحها واستلام خط المواسير يعاد دهانها ثم تلف بالخيش طبقتين حسب المواصفات السابقة كما يجوز استخدام أي مادة أخري مماثلة لعزل المواسير وملحقاتها من الرطوبة ويتم التركيب طبقا للأصول الفنية السليمة التي تعدها الجهة المصممة علي التنفيذ.
5. بالنسبة للمواسير التي تركب داخل الحائط فيتم عزلها مثل البند السابق.
6. بالنسبة للمواسير التي تركب علي الحائط ظاهرة أو معلقة تحت الأسقف بواسطة كانات أو علاقات ذات أطوال من قطعتين ترطبان بعضهما بواسطة جاويطات أو صواميل من الحديد وتبعد عن البياض بحوالي 3 سم وتدهن وجهين سلاقون وثلاث أوجه ببويه الزيت باللون المطلوب .
7. يراعي سد جميع فتحات المواسير أثناء التركيب وفي خلال فترات توقف العمل لمنع دخول الأجسام الغريبة والحشرات.
8. المواسير التي تركب مخترقة حوائط توضع داخل جراب من مواسير زهر أو حديد قطرها يزيد نصف بوصة عن القطر الخارجي للمواسير المارة فيه ويكون الجراب ظاهراً من الجهتين بمقدار 2 سم عن الحائط .

9. بالنسبة للمواسير التي توصل بواسطة الوصلات المقلوظة يتم دهان القلاووظ بمركب مانع للصدأ ولف القلاووظ بطبقة رقيقة من ألياف الكتان مع دهان ما قد يبقي من القلاووظ مكشوف بعد التركيب لحمايته من الصدأ من ملاحظة أن يتم قطع المواسير عمودياً عي محورها وإزالة الأجزاء الزائدة بالمبرد الناعم قبل التركيب.
10. علي المقاول عمل التجارب علي نفقته الخاصة للتأكد من أنه ليس هناك أي تسرب في المواسير أو لحاماتها أو ملحقاتها ويعمل ضغط تجربه مائه بالطلمبة الخاصة وجهاز قياس الضغط بحيث يبقي المؤشر ثابتا لمدة نصف ساعة علي ضغط تجربة مائي يساوي مرة ونصف ضغط التشغيل علي ألا يقل عن 7 كجم/سم2 .

4-2 محبس طراز سكينة :

بالعدد توريد وتركيب محبس طراز سكينة ضغط عالي بقطع الاتصال اللازمة وقد يكون جسم المحبس والغطاء من النحاس وترتكز الأجزاء المتحركة داخل المحبس علي أسطح من معدن المدافع ويكون الساند من أجود أنواع البرونز وتكون هذه المحابس مطابقة للمواصفات القياسية ويجوز أن يكون المحبس من البرونز العالي المقاومة ومن عينة مختبرة ومعتمدة.

5-2 حنفية رش أرضية :

بالمقطوعية توريد وتركيب حنفية للرش مكونة من :-

1. حنفية رش من البرونز قطر 32 مم لها يد طارة ، ولا كور مقلوظ لأجل الخرطوم . 2.
محبس من البرونز قطر 32 مم طراز بليه .
3. علبه من البرونز بدون قاع طولها يتسع لتركيب الحنفية والمحبس الموضحين عالية وتكون أبعادها حوالي 25 × 15 سم ولها غطاء مفصلي من الحديد والزهر وتركب العلبة علي فرشه خرسانية سمك 15 سم بمقاس 45× 35 سم .
4. ويشمل العمل الدهان بالبيتومين الساخن بعد تركيبها وعمل الخرسانة الإسمنتية تحت وحول العلبة الزهر وتمرير المواسير المغذية من الخرسانة داخل جراب بالطول اللازم وبقطر يسمح بفك الحنفية وسحب الأنابيب بسهولة دون فك العلبة.

6-2 غرفة المياه والمحابس :

بالمقطوعية توريد وعمل غرفة من المباني الطوب المصمت اركن الخرسانة العادية 0.80 ، 1.20 متر وعمقها 0.80 متر تبني بسمك طوبة بمونة الأسمنت والرمل نسبة 3 : 1 فوق فرشة من الخرسانة الأسمنتية تزيد في الطول والعرض بمقدار 0.20 متر عن مقاس الغرفة الخارجي وتبيض الغرفة من الداخل بمونة الأسمنت والرمل بنسبة 300 كجم أسمنت للمتر المكعب رمل ويكون سمك البياض 2 سم مع خدمة السطح النهائي ولف الزوايا و الأركان حسب الرسومات الهندسية.
يشمل العمل توريد وتركيب غطاء من الصاج البقلاوة بسمك 8 مم مجمع علي زوايا حديد ويركب بواسطة مفصلات مثبته علي حلق من الزوايا الحديد ويتم توريد وتركيب رزة وقفل لإحكام الغلق.

الباب الثالث : المواصفات الفنية لأعمال الصرف الصحي:

1-المواصفات الفنية للمواسير البلاستيك UPVC الخاصة بأعمال الصرف الصحي:

1. المواسير المطلوبة تكون من مادة البوليفين كلوريد UPVC من النوع المخصص لإغراض الصرف الصحي في خنادق تحت الأرض.
2. تكون المواسير ذات الرأس والذيل مع وجود حلقة كاوتشوك داخل الرأس في تجويف خاص لإحكام عدم تسرب المياه.
3. يراعي أن تكون المواسير المستخدمة مطابقة للموصفات الألمانية (19534) .
4. يتم التركيب باستخدام المادة اللاصقة .
5. يتم التركيب باستخدام الحلقة المطاط .
6. بالنسبة لمواسير الصرف المعلقة والقوائم تكون ذات ضغط تشغيل 10 جوي.

2- تركيب المواسير :

1. يتم تركيب المواسير في شبكات الانحدار بحيث تكون رؤوسها متجهة دائما إلي الاتجاه الأعلى وتوضع في خطوط مستقيمة وحسب المناسيب.
2. تركيب جميع المواسير في شبكات الانحدار بميول مناسبة وكافية لتأمين سرعة سريان تضمن عدم حدوث ترسيب وفي نفس الوقت لا تسبب نحر في جسم المواسير.
3. غير مسموح باستخدام المواسير ذات الرأس المزدوج في أي جزء من أجزاء العمق قبل الحصول علي موافقة المهندس المصمم.
4. يجب أن تكون جوانب الحفر في شبكات الانحدار مستوية ومستقيمة وأن تنفذ طبقا للمناسيب المحددة وإذا حفرت خنادق لأعماق أكبر من المنسوب المطلوب بطريق الخطأ فعلي المقاول أن يقوم بملء الحفر الزائد بالخرسانة العادية حتى المنسوب المطلوب وذلك علي نفقته الخاصة.
5. يتم تجهيز سطح أسفل خندق الحفر بحيث يكون عبارة عن تربة مدكوكة بكامل عرض الخندق مع مراعاة أن يكون عرض الحفر للخندق من أسفل أضيق ما يمكن حتى يمكن للمواسير أن توضع فوق تربة مستقرة وثابتة.
6. توضع المواسير في قاع الخندق فوق فرشة من طبقة رمل ناعم متدرج جيداً بسمك لا يقل عن 15 سم وكذلك حول وفوق المواسير بارتفاع لا يقل عن 30 سم فوق الراسم العلوي للماسورة (أو طبقا لتعليمات الشركة الموردة للمواسير) .
7. يتم الردم بعد ذلك من ناتج الحفر و الدمك علي طبقات لا تزيد عن 30 سم فوق طبقة التغطية للماسورة.
8. يجب أن تقدم كافة البيانات والمواصفات الفنية للشركة المنتجة للمواسير البلاستيك وذلك لاعتماد قبل البدء في التنفيذ. 9. يجب أن تؤخذ نوع التربة المارة بها المواسير في الاعتبار وكذلك كافة الاحتياطات اللازمة تجاه التربة العدوانية.
10. ملاحظات تركيب المواسير بطريقة اللصق :-

أ- قطع المواسير قطع نظيف ومستوي. ب- إزالة الروايش .
ت- بري الماسورة للعمق الأقل من التجويف .
ث- بري تجويف الوصلة.
ج- تنظيف تام للأسطح المبرية.
ح- تقليب المادة اللاصقة .
خ- تدهن المادة اللاصقة علي السطح المراد لصقه.
د- تضغط الماسورة في الوصلة أو في الماسورة الأخرى بسرعة . ذ- تدار الماسورة من ربع إلي نصف لفة داخل الوصلة.

11. تركيب المواسير بالحلقات الكاوتش :-
أ- يتم تركيب الجوان الكاوتش بالماسورة قبل إجراء عملية تركيب الرأس بالذيل .
ب- يتم تركيب الرأس بالذيل.

3- مواسير الزهر :

تستخدم مواسير الزهر لأغراض الصرف الصحي علي الواجهات الخارجية المعرضة لأشعة الشمس وتخضع للمواصفات الآتية:-

1. مواسير الزهر المستعلمة تكون مصنوعة من الحديد الزهر ذي الحبيبات المتجانسة القابل للقطع والتخريم ومطابقة للمواصفات القياسية المصرية رقم م .ق.م 1-1958 الحديد الزهر.
2. يجب أن تكون المواسير والقطع الخاصة خالية من العيوب التي تؤثر علي صلاحيتها للاستعمال و نظيفة من الداخل والخارج ويتم صناعتها بطريقة الطرد المركزي.
3. مواسير الزهر التي تركب علي الحوائط يجب أن تبعد عن سطح البياض بقدر 3 سم علي الأقل وتركب بواسطة كانات ذات أطواق من قطعتين تربطان ببعضهما بواسطة جاويطات وصواميل ويحبس عليهما في الحائط بالمونة الإسمنتية وتدهن المواسير وجهين سلاقون ووجهين ببوية الزيت باللون المطلوب.

4- الهوايات :

بالعدد - توريد وتركيب هوايات ساحبة للمواسير بالقطر المطلوب وتعمل من البلاستيك أو السلك النحاس المتين من عينة معتمدة لمواسير الصرف والتهوية.

5- سيفون جاليتراب بلاستيك :

بالمقطوعية توريد وتركيب سيفون جاليتراب من البلاستيك قطر مخرجه 4 بوصه يركب علي فرشه من الخرسانة الإسمنتية مثل المرصوفة لغرف التفتيش مقاسها 0.70 × 0.70 متر وسمك 30 سم ويبني حوله بارتفاع 0.15 متر فوق سطح الأرض بالطوب الأسمنتي المصمت و مونة الأسمنت والرمل بنسبة 3 : 1 بسمك نصف طوبة وتركب غطاء من البلاستيك علي شكل جريليا مع بياض ألماني بمونة الأسمنت والرمل بنسبة 3 : 1 .

6- غرف التفتيش :

بالمقطوعية - توريد وبناء غرف تفتيش من الطوب بالمواصفات الآتية :-

1. تبني غرف التفتيش في الأماكن المحددة علي الرسومات بالإبعاد و الأعماق المطلوبة وحسب المطلوب في جداول الكميات وحسب ما يأتي :-

أ- تعمل القاعدة من الخرسانة العادية بحيث تكون أبعادها أكبر من الأبعاد الخارجية للغرفة بمقدار 300 مم وتخانة 200 مم متر لغرف بعمق حتي 1.5 مم لما زاد عن ذلك وتعمل الخرسانة من خليط مكون بنسبة 0.80 م3 زلط ، 0.4 م3 رمل ، 300 كجم أسمنت بورتلاندي عادي.

ب- تبني حوائط الغرف بالطوب الأسمنتي المصمت من فرز الدرجة الأولي ويتم البناء بمونة أسمنتية 300 كجم أسمنت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل ، وتكون تخانة الحوائط 0.25 متر (طوبة) للمتر الأول من العمق 0.38 متر (طوبة ونصف) للمتر الثاني من العمق ثم 0.51 متر (طوبتين) لما زاد عن ذلك مع مراعاة عمل التدرج من الخارج ويكون السطح الداخلي مستوي ومستقيم ورأسي.

ت- يتم بياض الحوائط الداخلية والخارجية بمونة أسمنتية بنسبة 350 كجم أسمنت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل وبتخانة 20 مم مع استدارة الزوايا الداخلية بنصف قطر 30 مم.

ث- يعمل في القاع مجاري التصريف علي شكل نصف دائرة بالأقطار والأشكال والفروع المطلوبة ، ويتم تشكيل هذه المجاري بالخرسانة العادية باستعمال زلط رفيع من (15-25مم) من خليط بنسبة 0.80م3 زلط ، 0.40م3 رمل ، 300 كجم أسمنت مع خدمة السطح وتنعيمها جيداً .

ج- الغرف التي يزيد عمقها عن 1.50 متر يركب لها درج من الحديد الزهر .

ح- يغطي سطح الغرف الكبيرة ببلاطة من الخرسانة المسلحة بتخانة 150مم ، ويتم تسليحها بأسياخ حديد قطر 19 مم في الاتجاهين علي أبعاد 10 مم من المحاور ويركب في وسطها غطاء من الحديد الزهر بالمقاس والنوع المطلوب ويركب للغرف الصغيرة غطاء من الحديد الزهر بالمقاس والنوع المطلوب .

خ- إذا زاد الفرق بين مدخل الفرعة الداخلية لغرفة التفتيش ومنسوب القاع عن 60ر متر فيركب في نهاية الفرعة مشترك وماسورة من الحديد الزهر بنفس قطر الفرعة .

2. يعمل درج سلم غرف التفتيش من الحديد الرمادي الجيد ذي الحبيبات المتجانسة المطابق للمواصفات القياسية المصرية رقم (م0ق0م1) لسنة 1969 مصبوبات " الحديد الزهر الرمادي" علي ان يتم صب الدرج داخل قوالب من الرمل وتكون خالية من التلف والشروخ وعيوب الصناعة ويتم طلاؤها بمركب بيتوميني من نوع لايلين حتي درجة 75 م ولا يفقد مرونته في درجة الصفر ولا تتطاير قطع منه اذا ضغط عليه بحد معدني. ويعمل الدرج علي شكل (u) (ويكون مقطع الجزء الظاهر علي شكل (u). والجزء الغاطس في المباني مستطيل الشكل ، ويكون تصميم سطح الجزء الظاهر (الدرجة) بحيث يمنع الانزلاق علي ان يكون وزن الدرجة في حدود 7 كجم . ويثبت الدرج ابتداء من منسوب 0.60 متر من السطح الخارجي العلوي لغرف التفتيش وتكون متباعدة عن بعضها نحو 0.25 متر علي ان يركب الدرج متبادل علي جانبي غرف التفتيش ويثبت بمونة الرمل والأسمنت بنسبة 1 : 2 .

7- مصارف أرضية (F.D) :

يكون سيفون الارضية (F.D.) من ال UPVC مزود بغطائين أحدهما بثقوب للتصفية مع إمكانية التحكم في منسوب السطح العلوي لغطاء السيفون بالنسبة لمنسوب الارضية ومحمل علي البند الحاجز المائي لبيئة الصرف وكل ما يلزم لنهو العمل علي الوجه الأكمل طبقا للمواصفات و أصول الصناعة، مع عمل وصلة لسيفون الارضية تضمن عدم وجود أي مأزق بين حافة السيفون وبلاط الارضية وذلك للسيفون الذي ينتج بارتفاع حوالي 9 سم وذلك لضمان منع أي تسرب من الفراغ بين حافة السطح السفلي للبلاط وبين حافة السيفون ويفضل ان يورد السيفون UPVC بارتفاع لا يقل عن 18 سم وأي زيادة في الارتفاع يتم قطعها علي الطبيعة.

8- جرجوري :

يكون الجوجوري من ال UPVC قطر 75 مم مع التوصيل بقائم صرف الأمطار ويركب في الأماكن المحددة بحيث لا تتجمع أمامه مياه الأمطار مع عمل التحبيش اللازم بمونة الرمل و الأسمنت وجميع ما يلزم لنهو الأعمال حسب أصول الصناعة.

الباب الرابعً : مواصفات الأجهزة الصحية :-

يجب أن تكون الأجهزة الصحية مصنوعة من الصيني المزجج طبقا للمواصفات المصرية م.ق.م (695 – 905 – 480)

1-مواصفات الأعمال :

1- المرحاض الإفرنجي ذو صندوق الطرد الواطي من إنتاج شركة ايديال استاندرد بالسديلي موديل (Gll 02 Conca) لونه أبيض من النوع ذو الشطاف الذاتي ذات مخرج جانبي أو سفلي وصندوق الطرد الواطي بسعة لا تقل عن 9 لتر وماكينة الكومبينشن من النحاس .
2- حوض غسيل أيدي طراز (LAV-1) من إنتاج شركة ايديال استاندر موديل (G 0600) لونه أبيض ومثبت فوق الجرانيت والخلاط من إنتاج ايديال استاندرد موديل (Ceraflex G3215 AA) .
3- حوض غسيل أيدي طراز (LAV-2) من انتاج شركة ايديال استاندر موديل كونكا لون ابيض conca (G1164 للحوض، للعمود G1114) والخلاط من إنتاج شركة ايديال استاندرد موديل (Ceraflex G 3215 AA) .
4- بانيو قدم من الاكريلك : من إنتاج شركة ايديال استاندر لونه أبيض موديل رقم (T1 28080) بأبعاد 80×80سم والخلاط من إنتاج ايديال استاندر موديل رقم Ceraflex G33/0AA .
5- وراقة من الصيني من إنتاج ايديال (استاندر موديل G 9508) لون ابيض .
6- صبانة حوض غسيل أيدي من إنتاج ايديال استاندر موديل (G 9506) لون ابيض .
7- صبانة بانيو من إنتاج ايديال استاندر لون ابيض .

الباب الخامسً : طلمبات رفع مياه المجارى :-

1-عام

مجموعة مكونة من عدد 2 طلمبة غاطسة كهربائية أوتوماتيكية لرفع المياه و مياه المجاري المحملة ببعض الرواسب على أن تعطى كل طلمبة التصرف و الرفع المطلوب المنصوص عليهما في جدول الكميات و الرسومات، و المجموعة كاملة بالمحابس و الصمامات و المواسير و لوحة التوزيع الكهربائية و عوامات التشغيل الأتوماتيكية و كافة المشتملات و يشمل العمل ما يأتي:

2-الطلمبات و المراوح:

1- تكون الطلمبات من النوع المغمور في المياه و مصممة لرفع مياه المجاري المحملة ببعض الرواسب و الرمال، كما يجب أن تكون طريقة التثبيت تسمح برفع الطلمبات إلى أعلى لعمل الكشف و الصيانة كما يجب أن تكون مروحة الطلمبة من مادة تتحمل مياه المجاري و تكون الطلمبة قابلة لتمرير مواد صلبة ذات قطر 70 مم.
2- يجب أن تكون المروحة من إنتاج شركة FLYGT من النوع CUTTER IMPELLER .

3-المحرك الكهربائي:

1- من النوع الصامت و من الطراز المقفل و مطابقاً في مواصفاته المواصفات القياسية للبلد المصنعة له. و يكون ذو عزل خاص للمناطق الحارة و يمكن إدارته بصفة مستمرة على ألا تزيد درجة حرارة الجو المحيط و التي قد تزيد بمقدار 45 درجة مئوية.
2- يجب أن تكون قوة المحرك تزيد عن القوة اللازمة لإدارة الطلمبات عند أقصى حمل بمقدار 25 % لمدة ساعتين بدون حدوث أي تلف للمحرك.
3- يجب ألا يقل معامل القدرة عن 85 % عن الحمل الكامل.

4-مواسير الطرد و المحابس و الملحقات:

يجب أن تزود كل طلمبة بصمام عدم رجوع و محبس سكينة على أن تكون المواسير و المحابس و الصمامات تتناسب مع أقطار الطرد للطلمبات و حسب الرسومات التنفيذية.

5- لوحة التوزيع الكهربائية:

1- و تكون من الصاج المعالج ضد الصدأ بسمك لا يقل عن 1.5 مم و تكون من النوع الذي يثبت على الحائط و لها باب من الأمام و قفل خاص بها مركب و ملحق بها ما يلي:
2- مفتاح سكينة عمومي لخط التغذية بسعة مناسبة.
3- عدد 2 مفتاح سكينة بالمصهرات بسعة مناسبة بواقع واحد لكل محرك.
4- عدد 2 قاطع تيار أوتوماتيكي (كونتاكتور) بسعة مناسبة لزيادة الحمل و القصر و هبوط الفولت بواقع قاطع لكل محرك.
5- عدد 3 أمبير و أميتر لقياس الأمبير بتدريج مناسب (في حالة وجود تيار 3 فاز و أمبير و أميتر في حالة تيار فازة واحدة).

6- عدد 3 لمبة إشارة ضوئية لبيان وجود التيار على الثلاثة أوجه (في حالة وجود تيار 3 فاز و لمبة واحدة في حالة وجود تيار فازة واحدة).
7- مفتاح تحويل بحيث يمكن تشغيل أع من الطلمبتين.
8- عوامة أوتوماتيكية لكل طلمبة و على المقاول توريد و تركيب الكابلات اللازمة لتوصيل المحركات بلوحة التوزيع.
9- يراعى أن تكون جميع التوصيلات داخل لوحة التنفيذ بأسلاك من النحاس المعزول بالترموبلاستيك و بألوان مختلفة و بطريقة منظمة على أن تكون الأسلاك بالقطاعات المناسبة للأحمال (1.5 أمبير لكل مم2) و يوصل جسم اللوحة بأقرب ماسورة بسلك عادي بقطاع لا يقل عن 10 مم2 نحاس أو 16 مم2 ألومنيوم.

6-التجارب و الاختبارات و رفض الطلمبة و محركاتها:

1- سيتم عمل جميع التجارب و الاختبارات الخاصة بالتصرف و الرفع المانومتري و أسلاك الكهرباء سواء في الورشة أو في موقع العمل على نفقة المقاول و بواسطة عماله و على المقاول تقديم ما يلزم من أجهزة لإجراء التجارب.
2- يجب على المقاول تقديم شهادات اختبار المصانع الموردة للطلمبات و المحركات.
3- سيتم رفض الطلمبة (أو الطلمبات) إذا لم تحقق بيانات الأداء المطلوبة في جداول الكميات (و ذلك بعد التجاوز عما قيمته 3 % من قيمة الرفع الكلي و 5 % من قيمة التصرف الكلي نظير الخطأ في أجهزة القياس).
4- سيتم رفض الطلمبة (أو الطلمبات) إذا زاد استهلاك الكهرباء عن المقرر بمقدار 8 %.

ثالثا: الاعمال الكهربائية

الباب الاول : اشترطات عامة

1- التركيبات والادوات والمهمات والاجهزة الخاصة بالاعمال الكهربائية.

1- تعتبر الرسومات والمقايسات والمواصفات مكملة لبعضها البعض والتوريد والتركيب يجب أن يكون شاملا لها جميعا ويعتبر المقاول الرسومات والمقايسات والمواصفات صادرة من مكتبه.
2- اذا دلت الرسومات على أى معدات أو مهمات أو مستلزمات مطلوب انشاؤها بموجب العقد ولكنها غير واردة فى أى بند من بنود قائمة الكميات التى تدفع على أساسها القيمة وجب اعتبرها محملة على البند أو البنود الاخرى التى تدفع ووجب تضمين تكاليفها فيهـا دون المطالبه بفروق أسعار للبند أو البنود المحمله عليها هذه المهمات أو المعدات أو مستلزمات التشغيل.

2-المواصفات القياسية :

المواصفات القياسية المستخدمة فى المشروع هى :
1- المواصفات القياسية (IEC)
2- المواصفات القياسية المصرية
3- المواصفات القياسية البريطانية
4- مواصفات شركة توزيع الكهرباء التابع لها المشروع
5- على المقاول أن يتبع فى تنفيذ الاعمال المواصفات التى تغطى أقسامها جميع المواد والاجهزه وأعمال التركيبات التى سيقوم بتوريدها وتركيبها وفى حالة اذا ماكانت المواصفات المختارة لاتغطى حالة معينه فعلى المقاول أخذ موافقة كتابيه من المهندس الاستشارى لاختيار مواصفات أخرى تغطى هذه الحالة قبل التوريد ولايسمح للمقاول بعمل أى تعديل أو اضافة إلا بعد الرجوع بالرسومات المقترحة بهذا التعديل أو الاضافة الى المهندس الاستشارى وأخذ موافقتة.
6- للمهندس المشرف الحق فى عمل أى تعديلات أو اضافات أو الغاء جزء من الاعمال الكهربائية فى حدود + 25%.

3-الرسومات التنفيذية :

1- يجب على المقاول الذى يرسو عليه العطاء تقديم عدد { 4 } نسخ من الرسومات التنفيذية التفصيلية موضحا بها - لوحات التوزيع العمومية والفرعية – المغذيات الرئيسية والفرعية – مسارات الكابلات والموصلات – مسار المجارى وحوامل الكابلات والمواسير وعلب التوزيع عدد ومقاس الاسلاك فى كل ماسوره – طرق تثبيت لوحات التوزيع ومجارى الكابلات وحوامل الكابلات وخلافه وذلك طبقا للمواصفات الى المهندس المشرف لاعتمادها قبل البدء فى التركيب.
2- على المقاول تسليم المهندس المشرف الرسم التفصيلى النهائى للاعمال بعد تنفيذها (AS Built) موضحا عليه كافة المسارات والتعديلات التى تمت أثناء التنفيذ قبل التسليم الابتدائى .
3- على المقاول تقديم الكتالوجات الفنية الخاصة بالمعدات مع كتالوجات التشغيل والصيانة لكافة الاجهزة التى ركبت وكذلك الادوات والعدة الخاصة بها.

4-العينـــــات:

1- على المقاول تقديم عينات من جميع المهمات المستخدمة فى العملية قبل التنفيذ بوقت كاف لاعتمادها من جهة الاشراف { المهندس الاستشارى } واذا كانت المهمات أو الاجهزة يصعب تقديم عينات منها فيكفى تقديم أصول الكتالوجات الخاصة على أن تكون كافية وموضحا بها كافة البيانات الفنية والمواصفات الخاصة بها.
2- يجب على مقدم العطاء أن يحدد فى عطائه نوع الخامات والادوات المختلفة المقدمة فى عطائه ومصدر أنتاجها وعليه أن يرفق بعطائه الكتالوجات وجداول التصميم والضمان لجميع الاجهزة والمهمات كل على حد.
3- فى حالة تقديم عطاء مرادف عن مهمات أو أعمال لاتطابق المواصفات والاشتراطات الوارده فعلى المقاول النص على ذلك صراحة فى عطائه بتقديم شرح واف ومواصفات ورسومات وعينات للمهمات والاعمال المقترحه
4- يجب أن تكون جميع الادوات والمهمات المستعملة فى المشروع من نوع واحد ولايجوز الخلط بين عدة أنواع مالم يذكر خلاف ذلك فى قائمة الاسعار.

5-تنفيذ الاعمـــال :

1- على المقاول مراجعة كافة رسومات المشروع { معمارية – انشائية – صحى – تكييف 0000 الخ } لضمان مايلى :
   أ- عدم تعارض تنفيذ الاعمال الكهربائية مع الاعمال الاخرى واذا وجد هناك تعارض فعليه تقديم الحلول البديلة الى المهندس المشرف لاعتمادها قبل التنفيذ.
   ب- حساب أسعاره بدقة حيث لايحق له بأى حال من الاحوال المطالبه بزيادة نتيجة عدم دراسته للرسومات بدقه.
2- يجب على المقاول التنسيق مع مقاولى الاعمال الاخرى لوضع برنامج زمنى تنفيذى صحيح ليتلافى تعارض تركيب المواسير والاجهزة الكهربائية داخل الحوائط والخرسانات مع أى أعمال أخرى.
3- على المقاول مراجعة الرسومات والمواصفات الكهربائية وأقطار المواسير والموصلات والاحمال وتوزيع الاحمال على الثلاثة أوجه ومقاطع الكابلات والاسلاك والتأكد من أن أنخفاض الجهد فى أطراف الدوائر الفرعية لاتزيد عن 2.5% وابداء ملاحظاته عليها عند تقديم العطاء وفى حالة عدم ابداء أى ملاحظات عند تقديم العطاء تعتبر هذه المواصفات صحيحة ويكون المقاول مسئولا عنها مسئولية كاملة كأنها صادره من عنده ويتحمل تكاليف التعديلات لتلافى هذه الملاحظات إن وجدت.
4- الرموز والمصطلحات الموضحه بالرسومات توضح المواضع التقريبية لها عدا الرموز الخاصة بمخارج وحدات الاضاءة والمواضع النهائية تحدد طبقا لرأى المهندس المشرف.
5- المقاول مسئول مسئولية كاملة عن اعتماد الرسومات الكهربائية والمسارات والصواعد ومكونات غرفة الكهرباء وكذلك جميع الاعمال التى يوردها وأخذ الموافقة عليها من حيث مطابقتها مع مواصفات شركة توزيع الكهرباء التابع لها المشروع قبل البدأ فى التنفيذ الفعلى وفى حالة طلب شركة توزيع الكهرباء أيه تعديلات فعليه تقديم الحل البديل المعدل الى المهندس الاستشارى لمراجعته واعتماده ثم تقديمه الى الجهة المسئوله لاعتماده.

6-التيار الكهربائى :

1- يغذى المبنى بمصدر طاقة رئيسى من شبكة كهرباء المدينة بتيار متردد ثلاثى الاوجه 380فولت / 220فولت 4 أسلاك 50 ذ/ث
2- يغذى المبنى بمصدر طاقة إحتياطى كما هو موضح بالرسومات.
3- يتم الربط بين مصدرى التغذية (الرئيسى والاحتياطى) للمبنى بوحدة نقل أتوماتيكية.

7-الانخفاض فى الجهد (VOLTAGE DROP)

على المقاول التحقق أن نسبة الانخفاض فى الجهد بالنسبة للدوائر الفرعية والرئيسية لاتزيد عن الحد المسموح به فى مواصفات الكود المصرى ويجب أن لاتزيد عن الاتى :

1- لدوائر الانارة الفرعية والبرايز لايجب أن تزيد عن 2% من الجهد المستعمل 220 فولت.
2- الكابلات الرئيسية والصواعد لايجب أن تزيد عن 3% من الجهد المستعمل 380 فولت وعموما يجب أن لاتزيد نسبة الانخفاض فى الجهد من المحول الى أخر مخرج فى المبنى عن 5% من الجهد المستخدم.

8-الضمان:

1- يضمن المقاول الاجهزة والمهمات الموردة بمعرفته بصفة مستمرة ولمدة عام من تاريخ التسليم الابتدائى للاعمال الكهربائية وفى حالة ظهور عيب فى خلال مدة الضمان يقوم المقاول بالاصلاح وتغير التالف منها على نفقته الخاصة على أن تعطى للاجزاء الجديدة مدة ضمان أخرى لمدة عام من تاريخ الاصلاح أو التنفيذ.
2- يكون المقاول مسئولا مسئولية كاملة عن أى أخطار تحدث للاجهزة أو للافراد المستخدمين لها طوال فترة الضمان نتيجة التشغيل العادى.

9-الاجهـــــــزه :

على المقاول التأكد من أن مقاسات كافة الاجهزة والمعدات الكهربائية المذكورة فى عطائة مناسبة لما هو مخصص لها من الاماكن الموضحه فى الرسومات دون أى تعديل بها وكذلك لايحق له المطالبه بأى زيادة فى الاسعار نتيجة عدم مطابقة تلك الاجهزه للاماكن المتاحة لها كذلك المقاول مسئول عن تصميم كل القواعد الخاصة بتثبيت المعدات المختلفة.

10-أختبار الاجهزة :

1- يجب على المقاول اجراء الاختبارات اللازمة لجميع المهمات والاجهزة الكهربائية التى قام بتوريدها وتركيبها فى حضور المهندس المشرف وذلك للتحقق من سلامتها قبل التسليم وتجرى الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية العالمية والكود المصرى.
2- تجرى جميع الاختبارات على نفقة المقاول مع تقديم شهادة توضح خطوات ونتائج الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية.
3- على المقاول توفير كافة الاجهزة اللازمة للاختبارات .
4- على المقاول الحصول على الشهادات الخاصة بالمهمات التى سيقوم بتوريدها من الجهات المصنعة لها والتى تفيد بأجتياز تلك المهمات لجميع الاختيارات التى تنص عليها المواصفات القياسية وتقديم هذه الشهادات الى المهندس الاستشارى لاعتمادها.
5- يتعهد المقاول بأن جميع المهمات الموردة مماثله تماما للتى ثم الحصول على شهادات اختيارات اجازة النوع لها.

11- اتزان الاحمال :

الشبكات والاعمال الكهربائية مصممة على أساس تحقيق التوازن للاحمال على الاوجه الثلاثة بقدر ماهو متاح فى مرحلة التصميم والمقاول مسئول عن تحقيق هذا الاتزان وتعديل الاحمال لتحقيق الاتزان بعد اتمام التركيب والتوصيل للمهمات والمعدات الكهربائية.

12- جدول الاسعار :

1- تشمل الاثمان الواردة فى قائمة الاسعار تكاليف التوريد وكافة المصاريف للتسليم بالموقع وأيضا التركيب والاختبارات والضمان والصيانة لمدة عام من تاريخ التسليم الابتدائى.
2- تشمل الاثمان كافة الاعمال التى لم ترد صراحة فى المواصفات أوجدول الاسعار أو فى الرسومات اللازمة لاتمام العملية حسب الاصول الفنية المقررة لتركيب وتشغيل جميع الاجهزة والمهمات.
3- تشمل الاثمان عمل الفتحات فى الخرسانة والدق فى الاماكن المسموح بها مع عملية التغطيات اللازمة واعادة الشيىء لاصله واصلاح البياض والدهانات والارضيات أو أى تلفيات بعد أعمال التشطيب.

4- تشمل الاثمان اعادة دهان جميع الاجزاء المعدنية للاجهزة والمهمات بالدهانات الملائمة المقررة لها عند التركيب وكذلك عند التسليم النهائى اذا كانت حالتها تدعو لذلك.
5- تشمل الاسعار التعديلات التى قد تطلبها شركة توزيع الكهرباء المختلفة فى الاعمال التى تتبعها.

13- الشركات المصنعة والماركات المعتمدة :

يمكن للمقاول توريد المهمات بمايماثل الماركات الموضحه فيما يلى من حيث الجودة :

1- أ-لوحات التوزيع: A.B.B - السويدى – شنبدر

2- ب-القواطع الاتوماتيكية: A.B.B - مارلين جيران - ويستنجهاوس

3- ج-الكابلات والاسلاك والوصلات: شركة الكابلات الكهربائية المصرية – السويدى – العالمية – الجيزة
4- د-المواسير البلاستيك: شركة P.P.P – بيت الهندسة – علاء الدين
5- هـ-مفاتيح الاضاءة والبرايز: بيتشينو
6- و-وحدات الاضاءة : فيلبس – ايمكو – جنرال اليكتريك – توشيبا.

14-الرفض والغرامات :

للمهندس الاستشارى أو جهة الاشراف الحق فى توقيع الغرامات الناتجة عن التأخير فى التوريد والتركيب وكذلك فى حالة التقصير فى أداء العمل على الوجه الاكمل ورفض الاجهزة والخامات والمهمات المعيبه والغير مطابقة للمواصفات.

15-شروط تصميم التغذية الكهربائية :

1- أن يكون منبع التغذية الكهربائية ثلاثى الاوجه { 4 أسلاك + أرضى } جهد 380 فولت بين الوجه والوجه وجهد 220 فولت بين الوجه وخط التعادل ذو تردد 50 ذبذبة / ثانية.
2- يلتزم المقاول بمراجعة البنود والمواصفات والشروط ويتأكد وليتأكد من أن المواد والمهمات التى سيقوم بتوريدها وتركيبها تتناسب مع الظروف البيئية من حيث : { درجة الحرارة – درجة الرطوبة – شدة التيار – جهد التشغيل – السعات الكهربائية – التردد } .
3- يجب تسمية وترميز وتمييز جميع لوحات التوزيع الرئيسية والعمومية والفرعية والمهمات والدوائر التى بداخلها بطريقة واضحة لاتمحى ولاتزال طوال العمر الافتراضى لها.
4- تستخدم أسلاك نحاس 3×3مم2 داخل مواسير قطر 16مم للدوائر العمومية للانارة والبرايز.
5- تستخدم أسلاك نحاس 3×4مم2 داخل مواسير قطر 23مم للدوائر العمومية لبرايز القوى.
6- تنفيذ جميع الدوائر الفرعية للانارة والبرايز بقطاعات اسلاك وأقطار مواسير طبقا لمقايسة الاعمال الكهربائية.
7- يتم تغذية الاحمال الهامه من وحدة توليد القدرة الاحتياطية.

الباب الثاني: الادوات الكهربائية :

1-عـام

1- يلتزم المقاول بتقديم الكتالوجات والعينات للمهمات والادوات الكهربائية الواردة بكراسة الشروط والمواصفات وكراسة الكميات والرسومات فور رسو العطاء علية وقبل البدء فى التنفيذ لاعتمادها من المهندس الاستشارى شاملة مايلى : { المواصفات الفنية – الطراز – الابعاد }
2- البرايز والمفاتيح وأزرار الاجراس وبرايز التليفونات وخلافة تكون من الانواع التى تركب داخل الحائط

2- المفاتيح الكهربائية :

1- يجب أن تكون من النوع سريع الفصل والتوصيل لها اتجاه واحد أو اتجاهين أو دفياتير تعمل على جهد 220 فولت وشدة تيار 10 أمبير تركب غاطسة بالحائط داخل علبة من البلاستيك المقاوم للحريق وبوجه معدنى مطابقة للمواصفات القياسية العالمية والمصرية.
2- البرايز العادية : تعمل على جهد 220 فولت وشدة تيار 10 أمبير لها ثلاثة أقطاب { وجه وتعادل وأرضى } تركب غاطسة بالحائط داخل علبه من البلاستيك المقاوم للحريق طبقا للمواصفات العالمية والمصرية.
3- برايز القوى: كالبند السابق تعمل على جهد 220فولت وشدة تيار { 16 أمبير } ثلاثة أقطاب { وجه وتعادل وأرضى } تركب غاطسه بالحائط داخل علبه بلاستيك مقاومة للحريق طبقا للمواصفات العالمية والمصرية.
4- برايز القوى الثلاثية : كالبند السابق ولكن لها 5 أقطاب { 3 وجه + التعادل + الارضى } تعمل على جهد 380 فولت.
5- تركب مفاتيح الانارة والتكييف على أرتفاع 90سم من مستوى الارضية النظيفه
6- تركب البرايز على أرتفاع 40سم فى المكاتب ، 140سم فى الحمامات من مستوى الارض النظيفه.

3- الاسلاك والكابلات :

1- تكون جميع الاسلاك والكابلات الكهربائية مصنوعه من موصل واحد أو موصلات مجدوله من ماده النحاس ومعزوله بكلوريد البوليفينل (P V C) ليتحمل درجة حرارة لاتقل عن 85 درجة مئوية او بالبلاستيك الحرارى { تيرمو بلاستيك } ليتحمل درجة حرارة 105 درجة مئوية ويميز عزل الوصلات بالالوان فى الكابلات المتعددة الاقطاب طبقا للمواصفات القياسية.
2- أسلاك القوى والانارة والتحكم : تكون الاسلاك المستخدمة فى الدوائر الفرعية أما موصلات أحادية القطب أو متعدده الاقطاب مصنوعه من النحاس المعزول والمغلف بمادة كلوريد اليوليفيل (P V C) ذو جهد مقنن لايقل عن 750 ف ولايقل مقاومه العزل لها عن 10 ك أو م /كم طبقا للمواصفات القياسية.
3- كابلات القوى والانارة والتحكم : تكون الكابلات المستخدمة داخل المبانى أو خارجها أو المدفونه مباشرة فى الارض أما أحاديه القطب معزوله أو متعددة الاقطاب معزوله ومغلفه بمادة كلوريد البوليتيل (P V C) ومن النوع غير المسلح مع موصل تأريض منفصل وذو جهد مقنن 750 ف طبقا للمواصفات القياسية.
4- أسلاك وكابلات الاتصالات : تكون أسلاك وكابلات الاتصالات متعدده الاقطاب المستخدمه داخل المبانى أو خارجها مصنوعه من موصلات نحاسية بقطر 0.6مم2 أو 0.8مم2 معزوله بماده البوليثيلين (P E) ومجدوله فى مجموعات ومغلفه بحجاب واق من الالومنيوم وغلاف خارجى.
5- مقاطع الدوائر الفرعية والعمومية : يجب تنفيذ الدوائر الكهربائية بالمقاطع التاليه :
   أ- دوائر الانـاره الفرعية: 2 × 2 مم2
   ب- دوائر الاناره العموميه: 2 × 3 مم2
   ت- دوائر الاجـراس: 2 × 1.50مم2
   ث- دوائر البرايز العادية الفرعية: 2 × 2مم2

ج- دوائر البرايز العادية العمومية: 2 × 3مم2
ح- دوائر برايز القوى: 2 × 4 مم2
خ- دوائر التكييف: 2 × 6مم2

6- وتكون هذه الاسلاك والكابلات مغذية لجهد 150 فولت ومختبره لجهد 500/2000 فولت { قطب – قطب ، قطب – غلاف } ولاتقل مقاومة العزل لها عن 10.00 ميجا أو م/كم

4- : المواسير ومجارى الاسلاك والكابلات :

1- جميع التمديدات الكهربائية داخل الحائط بمواسير بلاستيك (P V C) من انتاج شركة علاء الدين – الشريف – بيت الهندسه وتكون من النوع غير قابل للاشتعال.
2- جميع التمديدات الكهربائية خارج الحائط بمواسير صلب مجلفن وتكون من النوع الثقيل ناعم الملمس وبدون لحام صناعة الخارج وتكون علب الاتصال من المعدن بحلب ناعمة الملمس وتزود ببوش نحاس عند نهايتها داخل بواطات أو بوكسات أو لوحات التوزيع.
3- لايسمح بزيادة عدد الاسلاك الماره فى الماسورة الواحدة عن الحد المسموح به والموضح بالجدول التالى أو لايزيد مساحة الاسلاك الماره فى الماسورة عن 40% من مساحة مقطع الماسورة.

قطر الماسورة الداخلى للمواسير الصلب { بوصه }		5/8	3/4	1	1/4	2	
قطر الماسورة الداخلى للمواسير البلاستيك {مم }	11	13	16	23	29	36	48

المقطع الاسمى للسلك مم2	أقصى عدد من الاسلاك يسمح بتمريرة داخل الماسورة						
1	2	3	6				
1.5		3	5	8			
2		2	3	6			
3			3	5	9		
4			2	4	8		
6				4	7	9	
10				3	5	7	
16					4	6	
25					2	4	6

5	3						35
4	2						50

4- تخصص شبكة مواسير خاصة لشبكة الاتصالات وشبكة انذار الحريق وشبكة المراقبة المرئية المغلقة ولايسمح بتمرير توصيلات هذه الشبكات مع دوائر التوصيلات الكهربائية.
5- يجوز استخدام مواسير البلاستيك الثقيل (P.V.C) فى توصيلات الدوائر العمومية كالانارة والبرايز والتليفونات على الارض تحت البلاط بشرط عمل غطاء من الخرسانة على مسار هذه المواسير لحمايتها.
6- يراعى أن لاتسحب الاسلاك والموصلات داخل المواسير إلا بعد الانتهاء تماما من تركيب المواسير وعلب الاتصال مع توخى الدقة فى سحب الاسلاك منعا لتجريح العازل ويمكن استخدام بودره التلك لتسهيل عملية سحب الاسلاك.
7- يحظر على المقاول تركيب المواسير ذات القطر 11مم لاعمال الانارة والبرايز. 8-

المجارى الصاج حامل الكابلات:

أ- تصنع من الصاج الثقيل المجلفن سمك 2مم وتكون متصلة ببعضها اتصالا ميكانيكيا وكهربائيا وتؤرض بطريقة مناسبة ويفضل موصل تأريض داخل المجارى وتوصل به أجزاؤها لضمان التأريض. ويلزم عمل الانحناءات والتفريعات بالمجارى الصاج لتلائم انحناءات الكابلات داخلها بحيث لايقل نصف القطر الداخلى عن أربعة أمثال القطر الخارجى للكابل ويركب داخل حوامل معزولة أو معدنية مغطاه بمواد عازلة لتثبيت الكابلات داخلها وتنظيم وضعها.

ب- لايسمح بمرور الكابلات فى المجارى زيادة عن الاعداد الموضحة بالجدول التالى:

المقطع الاسمى للكابل	أبعاد المجرى أو حامل الكابلات من الداخل				
	5×5سم	7.5×7.5سم	10×10سم	10×20سم	10×35سم
	أقص عدد من الكابلات يسمح بتركيب داخل المجرى				
2	36	80			
4	38	63			
6	22	50			
10	16	40	72		
16	14	36	65		
25	9	30	49	84	
35	8	19	39	60	74
50	5	12	35	48	60
75	4	9	20	28	39
95	3	8	16	24	30

5- القواطع الاتوماتيكية Circutbreaker

1- يجب أن تحتوى جميع القواطع الاتوماتيكية (C.B) على حوافظ حرارية وحوافظ مغناطيسية للحماية ضد زيادة الحمل Over Current وتيار القصر Short Circuit .وقد تم أختيار سعات هذه القواطع لحماية الاسلاك والكابلات ولوحات التوزيع ويجب أن تكون الحافظة المغناطيسية من النوع المعاير للقواطع سعة 225 أمبير فما فوق والجدول التالى يبين العلاقة بين سعة جسم القاطع وسعة القطع.

سعة القاطع	سعة جسم القاطع	سعة القطع
حتى 80 أمبير	100 أمبير	12 ك . أمبير
من 80 أمبير حتى 200 أمبير	225 أمبير	22 ك . أمبير
من 200 أمبير حتى 400 أمبير	400 أمبير	22 ك . أمبير
من 400 امبير حتى 800 أمبير	1000 أمبير	35 ك . أمبير
من 800 أمبير حتى 2000 أمبير	2000 أمبير	50 ك . أمبير

2- المكونات الاساسية للقواطع الاتوماتيكية :

أ- الفصل الحرارى : Thermal TRIP: تستخدم لحماية الاحمال من التحميل الزائد حيث تعمل فى حالة الزيادة المستمرة للتيار ولكن بتأخير معين .

ب- الفصل الكهرومغناطيسى ELE-CTROMAG NETIC TRIP تعمل لحظيا وبسرعة دون الاعتماد على الحماية الحرارية فى حالة حدوث قصر فى الدائرة أو تحميل زائد فجائى.

ت- ألية التوصيل والفصل : SWITCHING MECHANISM يتم التثبيت بالضغط فى وضع توصيل ON) (ويطلق (RELEASE) قايض الاليه فى حالة حدوث تحميل زائد أو قصر فى الدائرة بواسطة نبضة تشغيل من البنيطه المناظره ويمكن حل الالية يدويا بواسطة رافعه وفى حالة حل الالية تفتح عناصر التوصيل .

ث- إطفاء القوس الكهربائى : ARC EXTINGUISHING DEVICE وتستخدم النبيطه فى اطفاء الشرارة الناتجة عن قطع تيار عالى لقصر الدائرة وكذلك يتوقف علية اختيار المصهر وتأثير قصر الدائرة على هذه النقطه.

6- اللوحات الكهربائية :

1- لوحات التوزيع العمومية { جهد منخفض } :

أ- تحكم هذه اللوحات خطوط التغذية العمومية للانارة والقوى الاصلية والاحتياطية وتتكون هذه اللوحات من عدة خلايا من النوع المحكم الغلق تماما ضد تسرب الاتربة وبأبعاد مناسبة تسمح بإضافة 25% من القواطع والاجهزة مستقبلا.

ب- تصنع اللوحات من هيكل من الزاويا الحديد والتيهات (T – SEC) بمقاس لاتقل أضلاعها عن 4سم وسمك 5مم وتغطى بالصاج بسمك لايقل عن 2مم من الامام والجوانب والفواصل من أعلى وتصنع اللوحات حسب أصول الصناعات المعدنية وتدهن ببوية الالكتروستاتيك باللون الذى يحدده المهندس الاستشارى.

ت- تكون اللوحات من النوع الذى يركب مباشرة ويثبت على كمر يركب على مجرى خرسانية بواسطة مسامير { جوايط } قطر نصف بوصة وبطول لايقل عن 15سم مع ترك فراغ خلف اللوحة لايقل عن

متر واحد وكل خليه لها باب مفصلى من الخلف مزود بأقفال ماركة بيل أو شيزا أو تكون اللوحة من الطـراز الذى يفتح من الامام فقط وذلك طبقا للمساحة المتاحة لها.

ث- تشتمل اللوحة على مجموعات من قضبان التوزيع من النحاس الاحمر الالكتروليتى المطلى بالقصدير ومدهونة بالالوان القياسية لبيان أختلاف الاوجه وتكون مساحة مقطع قضبان لتوزيع مناسبة لشدة التيـار الكلى فى حالة أقصى حمل مع مراعاة ألاتزيد كثافة التيـار عن 1.50 – 2 أمبير على الملليمتر المربع وتتصل الخلايا مع بعضها إتصالا ميكانيكيا وكهربائيا بتوصيله الارضى مع علب نهايات الكابلات الارضيـه المسلحة .

ج- تحكم خطوط التغذية العمومية { الداخله الى اللوحة } بقواطع أتوماتيكية هوائية ثلاثية وتحكم الخطوط الخارجة من اللوحة بواسطة قواطع من النوع المصبوب المغلق تماما.

ح- تزود اللوحات بلمبات بيان ضوئية للمفاتيح العمومية وتزود جميع المفاتيح ببطاقات يكتب عليها باللغه العربية قوتها وأسماء الخطوط التى تحكمها .

خ- يركب على اللوحة أجهزة القياس اللازمة على أن تكون غاطسة بمقياس لايقل عن 12 × 12 سم.

د- عدد المفاتيح وسعتها والاجهزة المركبـة على اللوحـة تكون طبقا للمواصفات والرسومات وجداول الكميات.

2- لوحات التوزيع الفرعية :

أ- تكون هذه اللوحات من الطراز المصمم للتركيـب داخـل الحائط وعلى شكل دواليب محكمة القفل من ماركة معروفة ومعتمدة عالميا وتصنع من الصاج المدهون سمك 1.5مم ولها باب مفصلى ومزوده بإطارات من المطاط لمنع وصول الاتربة والمياه الى داخل اللوحة ومدهونه ببوية الكتروستاتيكية باللون الذى يحدده المهندس الاستشارى .

ب- تكون اللوحات كاملة بقضبان التوزيع العموميـة ثلاثيـة الاوجـه مع خـط التعادل 220/380 فولت ومسمـار الارضـى أو تكون ذات وجه واحد مع خط التعادل وروزته الارضى 220 فولت بالقطاع المناسب بحيث لاتزيد كثافة التيار المار بها عن 2 أمبير/مم2. وتكون اللوحة بها فتحات مزوده بجوانات مطاط لدخول وخروج الاسلاك والكابلات من اللوحة.

ت- يلزم تركيب بطاقات صغيره على كل قاطع باللوحة لتحديد البيانات الخاصة بدائرة القاطع ويتم التحكم فى دوائر اللوحة بواسطة قواطع أتوماتيكية صغيرة منمنمه (M.C.B) طبقا للمواصفات والرسومات على أن لاتقل سعة القطع عن 10ك. أمبير.

ث- يلزم عمل رسم هندسى بالبوية الغير قابلة للازالة بالجهة الداخلية من باب اللوحة ويوضح هذا الرسم رقم كل دائرة والمكان الذى يتحكم فيه كل قاطع.

ج- تكون اللوحة بالحجم والمساحة المناسبة التى تسمح بإضافة 25% من مكونات اللوحة مستقبلا.

ح- يلتزم المقاول بتقديم كتالوجات ورسومات تفصيلية للوحة شاملا القواطع الاتوماتيكية المستخدمة. خ- يجب ترقيم جميع الدوائر والاسلاك باللوحه بواسطة بطاقة خاصة بذلك.

د- تكون اللوحة ومكوناتها من أجود الاصناف المطابقة للمواصفات القياسية العالمية والمحلية المتوفرة بالسوق المحلى.

7- مفاتيح التحويل الاتوماتيكى (A.T.S)

1- الغرض من الاستخدام : يستخدم لتحويل الاحمال الكهربائية من التغذية من شبكة كهرباء المدينة الى التغذيـة مـن مولد القدره الاحتياطى عند انقطاع تيار التغذية من شبكة المدينة والعوده الى التغذية من شبكة كهربـاء المدينة عند عودة تيار المدينه أتوماتيكيا.

2- لوحة التحويل الاتوماتيكية

أ- تقنن قواطـع التحـويل بحيـث تكـون مناسبـة للتيـار الحـاملة لـه وتكـون ثلاثيـة الاوجة{ ثلاثة أقطاب أو أربعة أقطاب }.

ب- يربط قاطع التحويل بالمصدر العادى ليعمل أوتوماتيكيا على نقل الاحمال الضرورية من المصدر العادىالى المولد الاحتياطى وذلك عند انقطاع التيار كليا { المصدر الرئيسى } أو عند أنخفاض الجهد على أحد الاوجه الثلاثة عند 70% حيث أنه يحتوى على دائرة إحساس للجهد على الثلاثه أوجه.

ت- يشتمل قاطع التحويل على نقط اتصال بدء تشغيل محرك الديزل لكى يبدأ تشغيل ماكينة الديزل بعد وقت يمكن ضبطة على تأخر { صفر – 45 ثانية } وذلك للتغلب على قطع التيار لحظيا أو التذبذب فى المصدر الرئيسى ويكون مزودا بمرحل تردد/ فولت لمنع التحويل من المصدر الرئيسى الى الطوارىء حتى يصل مولد الماكينة الى تردد وفولت التشغيل.

ث- عند عودة المصدر الرئيسى يعمل قاطع التحويل أتوماتيكيا للرجوع الى المصدر الرئيسى بعد مدة تأخير يمكن ضبطها { صفر – 10 دقائق } حتى يثبت التيار قبل عمل التحويل.

ج- تزود بمفتاح أختيار لتمثيل أنقطاع التيار واختيار عمل المفتاح الاتوماتيكى.

ح- يوضع قاطع التحويل الاتوماتيكى فى خلية منفصلة فى الجزء الخاص بالتيار الاحتياطى فى لوحة منفصلة عن لوحة التوزيع ويكون مزودا بلمبات أرشادية دائمة الاشتعال تركب على واجهه اللوحة لتبين وضع التشغيل { مولد احتياطى – تيار رئيسى } وحالة المصدر .

خ- يزود قاطع التحويل الاتوماتيكى بمفتاح يدوى لنقل التشغيل الى حالة بدون فى حالة أى عطل من الدوائر الكهربائية للتحكم بالقاطع أو الصيانة.

د- يتكون قاطع التحويل الاتوماتيكى من قاطعين أتوماتيكين أحدهما للخط الخط الرئيسى والاخر لخط المولد على أن يكون مربوطين كهربائيا وميكانيكيا وذلك لضمان عدم دخول أى من الخطين معا فى وقت واحد على الحمل وتكون مواصفات المفتاح الاتوماتيكى الخاص بالقواطع الاتوماتيكية كما بالبند الخاص بالقواطع الاتوماتيكية.

ذ- يكون القاطع مزودا بشاحن بطارية { 5 أمبير/ ساعة } .

الباب الثالث: المواصفات الفنية للمولدات الكهربائية :

1-عـــام :

1- توريد وتركيب وضمان وحدة توليد قدرة كهربائية – ديزل تغذى بعض أو كل أحمال الانارة والقوى طبقا للرسومات فى حالة إنقطاع التيار الكهربائى من شبكة كهرباء المدينة.
2- يجب أن تكون الماكينة والمولد والملحقات من أنتاج إحدى الشركات ذات الشهرة العالمية فى هذا المجـال
3- تعمل الوحدة أتوماتيكيا فى حالة انخفاض جهد التغذية من شبكة كهرباء المدينة الى 30% من القيمة المقدمة له لمدة دقيقة واحدة يبدأ المولد فى العمل وعند وصول جهد المولد الى القيمة المقدمة يبدأ فى تغذية الاحمال الكهربائية المحددة طبقا للرسومات ويتم ذلك بواسطة مفتاح تحويل اتوماتيكى يورد مع الماكينة بالسعة المناسبة لتلك الاحمال يقوم بفصل الاحمال عن شبكة كهرباء المدينة وتوصيلها بالمولد.
4- عند عودة تيار شبكة المدينة الى قيمتة لمدة لاتقل عن ثلاث دقائق يقوم مفتاح التحـويل الاتوماتيـكى بفصل الاحمال عن المولد وتوصيلها بشبكة كهرباء المدينة مرة أخرى.
5- تستمر الماكينة فى العمل بعد ذلك لمدة 2-3 دقيقة بدون حمل ثم تتوقف أتوماتيكيا.

2-المواصفـات الفنيـــة :

1- القدرة : 250 ك.ف . أمبير عند درجة حرارة محيطة تصل الى 45 درجة مئوية ويمكن تحميلها حملا زائدا بنسبة 10% لمدة ساعة كل ستة ساعات.
2- عامل القدرة : 0.8
3- الجهـد : 220/380 فولت ثلاثة أوجه ونقطة تعادل
4- التـردد : 50ذبذبـه / ث
5- السرعه : 1500 لفه / دتيته
6- التشغيـل : أتوماتيكيا عند انقطاع التيار
7- منظم الجهد : الكترونى لضمان ثبات جهد الخرج بين الاحمال 110% من الحمل الكلى فى حدود + 2.5% من الجهد المقنن.
8- الوقـــود : يجب أن يزود المولد بخزان وقود شهرى وبفتحه للتموين
9- أجهزة القياس : تزود الماكينة بأجهزة القياس التالية اللازمة لمتابعة التشغيل
   أ- عداد قياس ضغط الزيـت ب- عداد قياس درجـة الحـرارة
   ت- عداد قياس تيار شحن البطـارية
   ث- عداد قيـاس جهـد البطـاريات
   ج- عداد قياس عدد ساعات التشغيل
   ح- عداد قيـاس عـدد اللفات / دقيقة
10- ويزود المولد بأجهزة القياس التالية :
   أ- عداد قياس جهد الاوجه الثلاثه
   ب- عداد قياس شدة التيار للاوجه الثلاثه
   ت- عداد قياس التردد ذبذبه / ث
   ث- ويجب أن تزود الماكينة والمولد بلمبات البيان والاشارة اللازمة للتشغيل والمراقبة مع وجود مصدر انذار صوفى { جرس } للحالات التالية :
   - التحميل الزائد للمولد -
   انخفاض ضغط الزيت

- تشغيـل المـولد
- انخفاض مستوى الوقود -
تيار شبكة كهرباء المدينة -
السرعة الزائدة
- رتفاع درجة حرارة مياه التبريد -
توقف التشغيل

ج- ويجب أن تزود الماكينة بمفتاح نظام التشغيل متعدد الاوضاع
- وضع تشغيل يدوى
- وضع تشغيل أتوماتيكى -
وضع الاختيار
- وضع إيقاف

11- يجب توريد البطاريات بالسعة اللازمة للتشغيل الاتوماتيكى للماكينة .
12- يجب توريد مقوم وشاحن للبطاريات يعمل على تيار شبكة المدينه لشحن البطاريات فى أوقات عدم العمل للمولد 13- يجب أن تزود الماكينة والمولد بمفتاح أتوماتيكى لتحويل الاحمال من شبكة المدينة الى المولد والعكس.
14- يجب على المقاول تقديم الكتالوجات الاصلية للماكينة والمولد مع العطاء.
15- المقاول مسئول مسئولية كاملة عن أبعاد الماكينة لتناسب المكان المخصص لها.
16- يجب على المقاول تقديم الرسومات التنفيذية لحجرة مولد الطوارىء شاملة منافذ التهوية وتصريف العادم وأماكن خزان الوقود الاسبوعى والشهرى وأعمال القاعدة الخرسانية اللازمة لتركيب مـولد الطوارىء عليها وماصات الاهتزازات. ويجب فصل القاعدة الخرسانية عن باقى أرضية غرفة المولد بواسطة شرائط مطاطية ويجب أن تكون المولدات من أنتاج احدى الشركات التالية : ميتشوبيسى – فولوفو – بركنز – كاتربليد – أو مايماثلها 0

الباب الرابع: الصواعد الكهربائية ووحدات الاضاءة

1-الصواعد الكهربائية :

1- يجب استخدام كابلات نحاس مضاعفة العزل { بروتودور } أو موصلات { أسلاك } نحاس مغلفه بالبلاستيك طراز 750 ب وتكون من أنتاج شركات معتمدة لدى شركة كهرباء القاهرة مثل شركة الكابلات الكهربائية المصرية أو الشركة العالمية للكابلات أو شركة السويدى للكابلات أو مايماثلها.
2- يجب تمرير الموصلات { الاسلاك } أو الكابلات على مجارى صاج مجلفن (Cable Tray) أو داخل مواسير من الصلب المعالج ضد الصدأ أو مواسير بلاستيك P.V.C ثقيله مقاومة للحريق بالمقاسات والاقطار المناسبه طبقا لمواصفات الكود المصرى.

2-وحـــدات الاضاءة :

1- وحدات الاضاءة الفلورسنتية :

أ- وحدات اضاءه فلورسنتية معلقة:
- يصنع جسم الكشاف من ألواح الصلب المعالج كيميائيا ضد الصدأ بسمك لايقل عن 0.80مم ويدهن باللودره الالكتروستاتيكية باللون الابيض.
- يصنع اللوفر من الالومنيوم المؤنود عالى اللمعان بدرجة نقاء 99.98% ويتكون من عواكس طوليه وعرضية على شكل قطع مكافىء تحقق توزيع ضوئى منتظم وتمنع التشتت الضوئى.
- يتم تركيب مهمات تشغيل اللمبات { البادىء – الملف الخانق – مكثف تحسين } معامل القدره داخل جسم الكشاف مع مراعاة سهولة الصيانه.

- تكون الكشافات من أنتاج احدى الشركات المتميزة فى السوق المحلى مثل شركة فيليبس – شركة ايمكو للاضاءة – شركة مصطفى على للاضاءة الحديثة أو مايماثلها.

ب- وحدات اضاءة فلورسنتية ذات غطاء :

- كشاف اضاءة فلورسنتية مضاءة للاتربة والمياه:
- يصنع جسم الكشاف من البولى كربونات الغامق ذو مقاومة عالية للصدمات والكسر.
- يزود جسم الكشاف بجوان من الفوم المحقون على كامل محيطة لضمان أحكام غلق الجسم مع الفاشر الضوئى ويحقق درجة حماية عالية ضد المياه والاتربه داخل فراغ الكشاف IP 65
- الناشر الضوئى يصنع من البولى كربونات الشفاف خفيف الوزن عالى المقاومة ضد الصدمات والكسر يتميز بسطح خارجى أملس يمنع تراكم الاتربة ونفاذية عالية للضوء ولايتغير لونه الى اللون الاصفر بمرور الوقت.
- يصنع عاكس الكشاف من الواح الصلب المعالج ضد الصدأ ويدهن بالبودره الالكتروستاتيكية باللون الابيض ويثبت فى جسم الكشاف بطريقة سهلة تساعد فى عملية الصيانة المستقبلية.
- يحقق الكشاف شدة اضاءة عالية.

الباب الرابع: أعمال تكييف الهواء

1-المواصفات والشروط الفنية العامة

توريد وتركيب أجهزة تكييف هواء بنظام الوحدات المنفصلة SPLLT AIR CONDITIONER طبقا للمواصفات القياسية العالمية والمصرية.

2- الوحدة الخارجية (المكثف) :

1- الجسم الخارجى يصنع من الصلب المجلفن بالسمك المناسب المدهون بالبوده الالكتروستاتيكيه لمقاومة العوامل الجوية { الرطوبة والحراره } .
2- يكون الضاغط من النوع المحبوك هادىء الصوت ذو كفاءة تشغيل عالية ويعمل بطريقة إخماد الاهتزازات خاصة عند بدء التشغيل والايقاف طبقا للمواصفات القياسية لاجهزة تكييف الهواء.
3- محرك مروحة المكثف يكون من النوع المغلق المزود بالحماية الكافية ضد زيادة التيار.
4- مروحة المكثف تصنع من مواد مناسبة للغرض تجعلها متزنه ديناميكيا لمنع الاهتزازات عند بدء وأثناء التشغيل.
5- ملفات التكثيف تصنع من مواد لاتتأثر بوسيط التبريد المستخدم ولاتتفاعل مع الزيوت المستخدمة فى الضاغط وتكون ذات أقطار قياسية تلائم ضغط التشغيل.
6- التوصيلات الكهربائية تكون مطابقة للمواصفات القياسية المصرية ويستخدم فيها مواد غير قابلة للاشتعال وغير ضارة بالبيئة وتتحمل شدة التيار المسحوب.

3-الوحدة الداخلية (المبخر) :

1- الجسم يصنع مواد مناسبة للغرض صلب – بلاستيك 00 الخ ويطلى بطلاء ولون مناسب حسب تعليمات المهندس المعمارى .
2- ملف التبخير يصنع من مواد لاتتأثر بوسيط التبريد المستخدم ولاتتفاعل مع الزيوت المستخدمة وبأقطار قياسية تلائم ضغط التشغيل.
3- محرك مروحة المبخر يكون من النوع المحبوك المزود بالحماية الكافية ضد زيادة التيار.
4- مروحة المبخر تصنع من مواد مناسبة للغرض تجعلها متزنه ديناميكيا منعا للاهتزازات عند بدء وأثناء التشغيل.
5- التوصيلات الكهربائية تكون مطابقة للمواصفات القياسية المصرية ويستخدم فيها مواد غير قابلة للاشتعال وغير ضارة بالبيئة وتتحمل شدة التيار المسحوب.

4-المواد اللاصقة والعزل :

تكون من خامات لاتتسبب فى تكوين الجراثيم والميكروبات ولاتنتج عنها أية روائح وأن تحتفظ بجميع خواصها فى الاجواء المختلفة طوال فترة استخدام الجهاز.

5-التغذية الكهربائية ولوحات التشغيل والتحكم :

1- يجب أختيار وتركيب جميع المهمات والمعدات الكهربائية اللازمة لتحقق كفاءه عالية فى التشغيل طبقا للشروط والمواصفات .
أ- المواصفات القياسية : تخضع جميع المعدات والمهمات الكهربائية للمواصفات القياسية التالية:
- المواصفات القياسية المصرية
- المواصفات القياسية IEC
- المواصفات القياسية DIN

- المواصفات القياسية NEMA

ب- الجهد الكهربائى : تكون كافة المعدات الكهربائية المستخدمة فى التركيبات الكهربائية تعمل على جهد 380 فولت وتردد 50 ذبذبه/ ثانية – 3 أوجه + خط التعادل ، 220 فولت وتردد 50 ذبذبه / ثانية وجه واحد + خط التعادل.

ت- التيار الكهربائى : تكون كافة المهمات والمعدات الكهربائية وخاصة المفاتيح والقواطع والملامسات اللازمة لتشغيل المهمات الكهربائية الحثيه والسوق مناسبة للتيار التصميمى والتيار المحتمل مرورة فى ظروف غير عادية لفترات زمنية تحددها خصائص نبائط الوقاية المستخدمة.

ث- التردد : يكون التردد المقنن للادوات والمهمات والمعدات الكهربائية هو تردد التيار الذى يغذيها حتى لايؤثر على أداء المعدات.

ج- المضخة الحرارية : يستخدم أسلوب المضخه الحرارية للتدفئه بتركيب صمام عاكس فى الوحدة الخارجية { المكثف } .

ح- معدل استهلاك الطاقة : يراعى فى تصميم وحدات التكييف استخدام أفضل نظم توفير الطاقة.

خ- سهولة التشغيل والصيانه : يجب تركيب المعدات عند تركيبها بطريقة يسهل معها تشغيلها وفحصها وصيانتها فى الاجهزة المنفصلة.

6-مرشح الهواء (فلتر) :

تزود أجهزة التكييف بوحدات تنفية الهواء { فلاتر } تصنع من خامات تلائم الغرض وتعمل بكفاءة وجودة عالية ومع مراعاة السهولة فى الفك والتنظيف واعادة التركيب.

7-التشغيل والتحكم :

يتم التشغيل والتحكم فى درجة الحرارة ونسبة الرطوبة وعدد ساعات التشغيل 00الخ – الكترونيا بوحدة تحكم لاسلكية ذو شاشة رقمية لاظهار جميع بيانات التشغيل.

8-الكتالوجات والرسومات التخطيطية :

على المقاول تقديم الكتالوجات والرسومات التخطيطية للاجهزة التى سيقوم بتوريدها لعدد لايقل عن ثلاث شركات منتجة لاجهزة التكييف ذات سمعة طيبة فى السوق المصرى ضمن مستندات عطائة او اثناء التنفيذ.

9-ضمان الاجهزة :

1- يضمن المقاول الاجهزة الموردة بمعرفته صيانتها لمدة عام من تاريخ التسليم الابتدائى وعلى نفقته الخاصة ويضمن الاجهزة التى يتم اصلاحها أو صيانتها أوتغير قطع غيار بها مدة عام أخر من تاريخ الاصلاح أوالصيانه.

2- يتعهد المقاول كتابيا بتوفير قطع الغيار للاجهزة الموردة لمدة لاتقل عن عشر سنوات بخلاف سنه الضمان.

3- 11-المقاول مسئول مسئولية كاملة عن مراجعة الاحمال التبريدية لاجهزة التكييف حسب حجم ومساحة المكان المثبتة به طبقا للرسومات والمواصفات واذا وجد اختلاف فى البيانات فعلية تقديم التعديلات الى المهندس المشرف { الاستشارى } لمراجعتها واعتمادها قبل التوريد والتركيب.

4- على المقاول مراجعة قطاعات الكابلات والاسلاك والموصلات المغذية لاجهزة التكييف حسب القدرات الفعلية لكل جهاز والقدرات التصميمية طبقا للمواصفات وكذلك مراجعة معدلات القواطع الاتوماتيكية باللوحات الفرعية والعمومية المغذية لدوائر التشغيل الكهربائية لاجهزة التكييف.

5- على المقاول التنسيق مع مقاولى الاعمال الاخرى بالمشروع لاعداد البرنامج الزمنى التنفيذى لاعمال تركيب أجهزة التكييف تلافيا لاى اعتراضات أو خسائر يتحمل تكلفتها اذا حدثت .

6- يتم تثمين كل وحدة تكييف هواء يتم توريدها وتركيبها حسب بنود قائمة الاسعار طبقا للقدرة التبريدية لكل جهاز بوحدتيه الخارجية والداخلية ومواسير الربط والتوصيلات الكهربائية بين الوحدتين.
7- على المقاول تقديم الكتالوجات والرسومات والخرائط والبيانات الفنية على المهندس المشرف والمهندس الاستشارى المعمارى لمراجعة الشكل الجمالى لاجهزة التكييف قبل التوريد والتركيب .
8- المقاول مسئول عن تشوين مهمات أجهزة التكييف بموقع المشروع والتأكد من صلاحيتها.
9- المقاول مسئول عن إحضار جميع أجهزة الاختبارات اللازمة لاجهزة التكييف عند الاستلام الابتدائى.

الباب الخامس: نظام شبكة انذار الحريق

1-عـــام:

يتكون نظام انذار الحريق من مكتشفات دخان ومكتشفات حراره متصلين بلوحة انذار واحد موضوعة فى غرفة التحكم لمراقبتها بواسطة فرد الشرطة والدفاع المدنى وهى بحجم ظاهر يمكن من خلالة متابعة ما يدور داخل المبنى على مدار 24 ساعة وعلى المقاول الذى يرسو علية العطاء إعتماد رسومات العطاء الخاص بالنظام من ادارة الدفاع المدنى بالهيئة ومحافظة القاهرة.

2- المواصفات العامـــة :

توريد وتركيب نظـام شبـكة انــذار حريــق مبكر من الحريــق يتكون مـن :

1- أجهزة حديثة اليكترونية لتساعد فى سرعة مقاومة الحريق بالاكتشاف المبكر للحريق والتغلب علية
2- بطريقة فعاله.
3- وحدات انذار يدوية .
4- كواشف انذار اتوماتيكية { دخانى ، حرارى }
5- لوحة انذار من الحريق
6- المواسير والاسلاك
7- الاجراس.

3-طريقة تنفيذ النظام :

1- يقسم المبنى الى عدة دوائر حيث تقوم كل دائرة بالكشف عن الحريق فى مساحة أو جزء معين من المبنى.
2- تزود كل دائرة بعدد من الكواشف الاتوماتيكية للحريق ونقاط انذار يدوية واجراس حريق.
3- يزود النظام بوحدة رئيسية للانذار من الحريق توصل عليها جميع الدوائر وتربط على خط تليفون وحدة إطفاء الحريق بالمدينة.
4- التغذية الكهربائية : لاستمرار عمل النظام بكفاءة خلال 24 ساعة يتم تزويده بطاقة احتياطية من خلال البطاريات والشاحن ومنظم الالكترونى بحيث يستمر عمل النظام فى حالة انقطاع التيار من المصدر الرئيسى للتغذية من خلال خط ربط تليفونى يتم نقل اشارة الانذار من الحريق الى فرق مكافحة الحريق بالمدينة.
5- -تكون البطاريات من نوع النيكل كاديوم.

4- المواصفات الفنية للاجهـزة :

1/4- كاشف الدخان الايونى (*Smoke Detector*)

يكون من النوع الجيد ذو حساسية عالية فى الاستشعار قبل اندلاع اللهب أو أرتفاع درجة الحرارة ويتعامل مع الغازات المرئية والغير مرئية قبل اندلاع الحريق.

-المواصفات :

أ- يتميز بمقاومة كبيرة يمكن معها توصيل حتى 30 كاشف على دائرة واحدة. ب- تغطى مساحة 80متر مربع

ت- يعمل فى درجة حرارة من 5 م الى 60 درجة مئوية
ث- يمكن ضبط حساسية الكاشف عند ثلاث درجات { فائقة – عادية – منخفضة }
ج- يغذى بالتيار الكهربى جهد 24 فولت – DC – تيار مستمر

2/4- كاشف الدخان البصرى *(Optical Smoke Detector)*

يكون من النوع المتميز بالحساسية الشديدة لانواع الحريق البطيئة المختلفة ويتكون من مصدر ضوئى ووحدة استقبال ضوئية.

أ-طريقة العمل : يحدث تشتت للاشعة الضوئية نتيجة لجزيئات الدخان فتصل الى وحدة الاستقبال الضوئية حيث ينتج جهد محسوب بواسطة وحدة الاستقبال التى تقوم بتشغيل دائرة الانذار.

ب-المواصفات : 1- يغطى مساحة حتى 80م2 2-جهد التشغيل 24 فولت D-C -تيار مستمر

3/4- كاشف الحرارة لمعدل ارتفاع وثبوت درجة الحرارة: *Rate of Rise & Fixed Temperature Head Detector*

وتعمل هذه الوحدة بطريقتين منفصلتين :
الاولى : كشف الحريق فى حالة ارتفاع معدل درجة الحرارة عن 10 درجة مئوية / دقيقة
الثانية : عند وصول درجة الحرارة الى 60 درجة مئوية فأكثر.

المواصفـــات :

أ-تغطى مساحة من 20 حتى 40م2
ب-تعمل فى درجات حرارة من 5 درجة مئوية الى 60 درجة مئوية.
ج-جهد التشغيل 24 فولت – DC - تيار مستمر

4/4- وحدة الانذار من الحريق اليدوية :

عبارة عن علبة معدنية تركب خارج الحائط لها اطار معدنى مدهون باللون الاحمر يوجد بداخلها زر ضاغط من النوع الجيد ويغطى الزر بلوح زجاجى يضغط عليه بأستمرار وعند حدوث الحريق يكفى كسر الزجاج فيبرز الزر وتكمل دائرة الانذار فتصل الاشارة الى لوحة انذار الحريق الرئيسية ويعمل جرس الانذار.

5/4- لوحة انذار الحريق الرئيسية :

تقوم تلقائيا بتحديد المنطقة التى حدث بها الانذار من الحريق عند وصول اشارة انذار من الحريق من كاشف أو وحدة الانذار اليدوية وينتج اشارة صوتية وضوئية باللوحه. كذلك ينتج اشارة الى اجراس الحريق بهذه المنطقة فتعمل وتحذر من الحريق فى حالة عدم التخلص من الانذار من على اللوحة وبعد خمس دقائق يصدر من اللوحة الرئيسية اشارة الى جميع اجراس المبنى { جميع الدوائر والناطق } لتحذر من الحريق ثم يتم ارسال الانذار خلال خط تليفونى الى أقرب وحده فرق مكافحة الحريق بالمدينة .كما يجب أن تقوم اللوحة بالاتـــى :

أ- اختبار الدوائر اتوماتيكيا
ب- اختبار بيان قصر الدائرة عند حدوثه Short Circuit
ت- اختبار بيان الدائره المفتوحة عند حدوثه Open Circuit
ث- اختبار وبيان العزل عن الارض
ج- اختبار وبيان جهد بطاريات التغذية
ح- اختبار وبيان وحدة الذاكرة لتأخر التخدير لمدة دقيقة للتأكد من الانذار وتقليل الانذار الكاذب.
خ- اختبار صلاحية جميع لمبات اللوحة.
د- تشغيل نبضات الاطفاء الالى.
ذ- تطابق السعة الكلية للوحة كما هو موضح بالرسومات وماورد بكراسة الكميات { المقايسة }
ر- تعمل اللوحة بجهد 24 فولت – DC - تيار مستمر

ز- تعمل لدرجات حرارة من 50 درجة مئوية الى 60 درجة مئوية.

6/4 جرس الانذار من الحريق :

مخصص لغرض الانذار من الحريق مصنوع من الصلب ليحدث صوت رنينى عالى لايقل قطره عن 25سم ويعطى اشارة لاتقل قدرتها عن 100 ديسبل/م

7/4- المواسير المستخدمة :

أ- للتركيب خارج الحائط جميع المواسير المستخدمة من الصلب المجلفن المستورد.

ب- للتركيب داخل الحائط جميع المواسير بلاستيك (P.V.C) مقاومة للحريق طبقا للمواصفات القياسية الامريكية والاوروبية والمصرية.

8/4- الاسلاك المستخدمة :

تستخدم كابلات نحاس معزولة وتكون الاسلاك ملفوفه على بعضها قطاع { 2 × 1.50مم2 } أو حسب ماتوصى به الجهه المصنعه للنظام بعد اعتمادها من المهندس الاستشارى ويجب أن تكون جميع الاسلاك من النوع المقاوم للحريق.

9/4- المهمات المستخدمه

جميع لنظام الانذار من الحريق من النوع المعنون (Adressable Type) وأن تكون مطابقة لشروط شركات التأمين ومعتمده من ادارة الدفاع المدنى والحريق بجمهورية مصر العربية.

الباب السادس: أعمال المصاعد

1-الشـروط العامـــــة :

1- الغرض من هذه العملية هى توريد وتركيب وأختبار وضمان لمدة سنة عدد { 4 } مصعد ركاب كهربائى طبقا للكود المصرى الصادر بالقرار الوزارى رقم 167 لسنة 1997 والمواصفات العالمية الامريكية والاوربية.
2- فور رسو العطاء وصدور أمرالاسناد يلتزم المقاول بتقديم الكتالوجات والرسومات التنفيذية الخاصة بالمصاعد لاعتمادها من المالك أو من ينوب عنه.
3- مسئولية المقاول تشوين المهمات الخاصة بالمصاعد ويجب علية التأكد من صلاحيتها.
4- يضمن المقاول جميع مهمات المصاعد والاعمال المنفذة لمدة عام ضد عيوب الصناعة أو التركيب ويلتزم بأستبدال أى جزء يتلف.
5- المقاول مسئول عن أى اتلافات أو سرقات لمهمات المصاعد بالموقع أثناء فترة التنفيذ ومدة الضمان.
6- مسئولية المقاول مراجعة أبعاد البئر على الطبيعة والرسومات والرجوع الى المالك أو من ينوب عنه اذا كان هناك اختلاف.
7- مسئولية المقاول مراجعة الفتحات فى غرفة الماكينات على الطبيعة وتوضيحها فى الرسومات التنفيذية المقدمة منه.
8- يلتزم المقاول بتقديم العينات والكتالوجات الخاصة بمهمات المصاعد { أزرار الطلبات – أجهزة الحماية – قواطع التيار – الملامسات – المؤقتات 00000الخ } للاعتماد قبل التركيب من المالك أو من ينوب عنه.
9- يلتزم المقاول بتقديم عدد 3 نسخ من الرسومات التنفيذية للمصاعد وأيضا عدد { 3 } نسخ من المفاتيح الخاصة بالمصاعد للمالك أو من ينوب عنه.

2- المواصفات الفنية العامة :

1- ماكينة الجر : تتكون من حلزونة من الصلب المتين وكرسى حلزونى من البرونز الفسفورى والحلزونة والترس داخل غلاف معدنى محكم الغلق وجميع هذه الاجزاء يتم تزيتها اتوماتيكيا أثناء التشغيل لانعدام الصوت وانعدام التأكل طبقا للمواصفات القياسية الامريكية والاوروبية والمصرية.
2- المحرك : ذو قدرة عالية تكفى 175% من الحمل الكامل لمدة ساعتين دون ارتفاع فى درجة الحرارة عن المعدل المسموح – 45 درجة مئوية فوق درجة حرارة غرفة الماكينات – ويعمل 180 مرة بدء حركة فى الساعة وليتصل بماكينة الجر اتصالا مباشرا بواسطة تعشيقة مرنه.
3- حبال الجر : عدد أربعه حبال للماكينه ويتكون كل حبل من مجموعة حبال أرفع مجدولة مع بعضها وكل جدله مكونة من أسلاك الصلب المرن المجدولة فى طبقات متداخله بحيث يكون اتجاه جدل كل طبقة فى اتجاه مضاد للطبقة التالية لمنع انفكاك هذه الجدلات وعدم استطالة الجدله مع التحميل عليها ويتم جدل مجموعه الجدلات المكونه للحبل حول قلب داخلى من نسيج الكتان المشبع بماده خاصة بالتشحيم وعدد جدائل الحبال 8 × 19 جدله + جدله الكتان وحمل الكسر يتراوح بين 75 الى 110 كجم لكل مليمتر مربع. وتكون الحبال مستورده من الخارج ومطابقة للمواصفات القياسية العالمية.
4- ثقل الموازنة : يتكون من قطع متساوية من الزهر المسبوك ذات تصميم وأبعاد تتفق والاطار المعدنى المصمم لذلك.
5- بكر الانزلاق : يصنع من الحديد المسبوك المقسى ويزود بمزايت خاصة على محاوره تجعلها فى حالة تزييت كامل مستمر
6- دلائل الحركة : تصنع على شكل حرف (T) من الصلب المصقول المسحوب على البارد قابل لتحمل أكبر ضغط يتعرض له أثناء التشغيل العادى أو فى حالة وقوف الصاعدة فجأه بواسطه جهاز أمن الصاعدة.

7- أبــواب الاعتــاب : تكون معالجة صناعيا ضد أخطار الحريق – أتوماتيكية مركزيا Center Opening Automatic

8- الصاعدة : العربه المخصصة للحموله :

أ- إطـار الصاعدة : مصنوع من كمرات صلب بالقطاعات المناسبة لحمولة الصاعدة.

ب- أرضية الصاعدة : مثبته على شاسيهات صلب وبقاعده خشبيه مكسوه كاوتشوك محبب لتحمل الخدمة الشاقة ويجب أن تكون مجهزة للحمولة الكاملة والزائده.

ت- باب الصاعده : يكون أتوماتيك ومجهز بخليه كهروضوئيه وحافه أمان ميكانيكية لمنع أرتطام أى شخص بالباب.

ث- لوحه الطلبات الداخليه : تحتوى على :

- أزرار الادوار وتكون من النوع الذى يعمل باللمس ومضيئة.
- مفتاح توقف (STOP)
- مفتاح للمروحه -

زر جرس

- مفتاح تشغيل فى حالة الحريق -

مفتاح انارة

- انتركم للربط بين الكابينة وغرفة الماكينات وغرفة الامن. -

وحدة اناره طوارىء

ج- المبينات داخل الصاعده : يجب أن تحتوى الصاعده على مبين للادوار وكذلك مبين فى حالة الحموله الكامله والزائده وكذلك زنان فى حالة الحمولة الزائده.

9- الكابــلات المرنـــه : يجب أن تكون مصنوعه من أطراف متعدده من النحاس النقى وكل طرف معزول عزل خاص بمادة P.V.C وجميع الاطراف مجمعه ومعزوله خارجيا بخلاف العزل الداخلى.

10- نظــام التشغيــل : تجميعى بسيــط من داخــل الصــاعدة ومن الاعتــاب صعــودا وهبــوطا.

11- لوحة الطلبات الخارجية : تحتوى على عدد { 2 } زر مضىء واحد للصعود وواحد للهبوط واللوحه مصنوعه من الاستنل ستيل

12- المبينات الخارجية :

أ- مبين للادوار اعلى عتب بـاب الـدور الارضـى . ب- أسهم اتجاهات أعلى عتب جميع الابواب الخارجية.

13- لوحـه الصيانه : وهى عبارة عن علبه تحتوى على مفتاح للصعود ومفتاح للهبوط ومفتاح توقف وتركب أعلى الكابينة وكذلك فى الكنترول وهى تستخدم فى حالة التشغيل المؤقت لعمل صيانه وقائية للمصعد.

14- نظـام التحكـم : يتم التحكم فى المصعد بنظام Micro Processing System

15- جهــاز التحكم (Controller) : ويحتوى على الدوائر الالكترونية وقواطع التيار والمرحلات الزمنية وأجهزة عكس الحركة وأجهزة حماية المحرك وجهاز أمن ضد انقطاع التيار وضد انقطاع أحد الفازات وعكسها وأجهزة تصحيح الفازات.

16- مانعات التصـادم : وهــى عبـارة عـن يابـات حلزونيــة مـن الصلـب المقـوى وتكـون بالابعـاد المناسبـة لحمــولة المصعــد.

17- أجهزة الوقاية والامان :

أ- الكامه المتراجعة : وهى جهـاز يعمـل كهربائيـا لفتـح الاقفــال أمــام الاعتــاب فقــط.

ب- الباراشــوت : عبارة عن فرملة على دليل الصاعدة ومثبته على إطار الصاعدة تعمل على ايقـاف

ت- فورى للصاعدة عند زيادة سرعتها عن الحد المسموح 25% من السرعة الاصلية.
ث- منظم السـرعة : يتحكم منظم السرعة فى الباراشوت وهو مزود بجهاز لفصل التيار الكهربائى لايقاف الصاعدة عند زيادة سرعتها عن الحد المسموح 25% من السرعة الاصلية.
ج- أجهزة نهاية المشوار : وهى عبارة عن ملامسات { كونتكات } مركبه على دليل الحركة للصاعدة تقابل كامه مركبه على إطار الصاعدة تعمل على قطع التيار الكهربائى وايقاف الصاعدة فور تخطيها أحد نهاية المشوار العلوى والسفلى.
ح- فرملة المحرك : هو جهاز ينقبض ميكانيكيا ويفتح كهربائيا ومصمم بحيث يتم ايقاف حركة الصاعدة بكامل حمولتها وفى سرعتها القصوى وتنقبض الفرمله أليا بمحرك انقطاع التيـار الكهربى عن المحرك .
خ- الفرملة اليدوية : وهى تعمل على تحريك الكابينة يدويا من غرفة الماكينـات الـى أقرب طابق فى حالة انقطاع التيار الكهربى.
د- أقفال الابواب : كهروميكانيكية تؤمن عدم تشغيل المصعد الابعد احكام غلق جميع أبواب الاعتاب . ذ- جهاز الحمولة الكاملة والزائده:
- جهاز الحمولة الكاملة يعمل على عدم تلبيه أى طلب خارجى عند اتمام حمولة المصعد وعند تقليل الحمولة عن حمولة المصعد يلبى الطلبات الخارجية.
- جهاز الحمولة الزائدة - يعمل على فصل التيار الكهربائى عن المصعد عند زيادة الحمولة عن الحد المسموح به ويجب تزويد الكابينة بمبين للحمولة وزنان فى حالة الحمولة الزائدة.
ر- أجهزة التوقف الدقيق – عبارة عن مفاتيح مغناطيسية تعمل على دقة التوقف عند الاعتاب.
18- لوحة البيان الرأسية للمصاعد : يتم وضع لوحة بيان رئيسية للمصاعد داخل غرفة الامن وتحتوى على 4 مبينات { مبين لكل مصعد } لتحديد مسار المصاعد ومعرفة موقف كل مصعد فى حالة حدوث اعطال وتحتوى على عدد 4 مفتاح لتشغيل المصاعد وأيضا عدد { 4 } مفتاح لتشغيل المصاعد فى حالة الحريق.

3-المواصفات الفنية الخاصة :

1- توريد وتركيب واختبار وصيانة وضمان لمدة سنة عدد { 4 } مصاعد ركاب بالمواصفات الفنية الاتيـة :
ز- نوع المصعد : ركاب
س- عدد المصاعد : { 4 }
ش- الحمـولة : 1000كجم
ص- السـرعة : 1.50 م/ث (VVVF)
ض- نـوع المحرك : Traction Geartype
ط- الكنتـرول : Fifth Group Selection Collective
ظ- مشوار الصاعده : يرجع الى المهندس الاستشارى المعمارى .
ع- باب الصاعدة : اتوماتيكية تفتح مركزيا Conter Opening Automtic Slidinc غ-
أبواب الاعتاب : اتوماتيكية تفتح مركزيا Conter Opening Automtic Slidinc ف-
أبعاد البئر : عرض × عمق = 3.9 م × 2.60م لعدد 2 كابينة
ق- أبعاد الكابينة : عرض × عمق = 1.40 م × 2.60م لعدد 2 كابينة
ك- حجرة الماكينات : أعلى البئر
ل- عمق الحفره : 1.50م
م- المسافة بين أخر عتب للابواب ونهايه البئر (Over Head) 3.90م
ن- المصدر الكهربائى : 3 فاز 380 فولت 50 ذاث
ه- المصدر الكهربائى للانارة : 1 فاز 220 فولت 50 ذاث

و- عدد مرات بدء الحركة / ساعة 240

2- الكابينــة :

أ- السقف – عبارة عن صاج من النوع الجيد والمدهون بالدوكو ومغلق أسفلة سقف مستعار يحتوى على وحدات إضاءة الكابينه ويتم اختيار شكل السقف المستعار بمعرفة المهندس الاستشارى أو المالك.

ب- جوانب الكابينة – من الاستنلس ستيل

ت- باب الكابينــة – من الاستنلس ستيل

ث- التهوية – يتم تركيب مروحة أعلى الكابينة بالقدرة المناسبة لحجم الكابينة.

ج- باب الهروب – لابد من وجود باب للهروب فى حالة الطوارىء ويوجد أعلى سقف الكابينــة.

ح- أرضية الكابينة – مثبته على شاسيهات صلب وهى من الخشب المغطى بالكاوتشوك المحبب للخدمة الشاقه.

خ- المساند – يثبت على جوانب الكابينه مساند كوبسته من الاستنلس ستيل

3- الابواب الخارجية : عدد 9 خارجى من الاستنلس ستيل

4- أجهزة الوقاية والامان :

أ- منظم سرعة

ب- حافات الامان الميكانيكية للابواب Retuetble Mechanical Door Safety edge

ت- الاقفال الكهروميكانيكية

ث- أجهزة نهاية المشوار

ج- مانعات التصادم للكابينة والنقل

ح- أجهزة الحماية فى حالة قطع أحد الفازات أو انعكاسها وكذلك جهاز لتصحيح أوجه الفازات.

خ- الخلية الكهروضوئية : وتركب بالباب الداخلى للكابينة.

د- أجهزة الحمولة الزائدة والكامله ومبين للحمولة داخل الكابينه وزنان فى حالة الحموله الزائده. ذ- جهاز تشغيل المصعد للعمل فى حاله الحريق.

ر- جهاز أنتركم يركب داخل المصعد يربط حجرة الماكينات والكابينه وغرفة الامن. ز- تجهيز المصعد بإنارة طوارىء.

س- مفتاح توقف بالبئر (Ditstop)

جمهورية مصر العربية
وزارة التعليم العالي
جامعة الغردقة
إدارة التعاقدات المركزية

المناقصة العامة

رقم ( ) لسنة 2025 / 2026

الخاصة بعملية

رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة

كراسة الشروط والمواصفات للتعاقد على مقاولات الأعمال
لمشروع رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة

يُلصق هنا طابع الشهيد

كراسة الشروط والمواصفات للتعاقد على مقاولات الأعمال

لمشروع رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة

أخر موعد لتقديم العطاءات هو الموعد المحدد لانعقاد جلسة فتح المظاريف الفنية المحدد لانعقادها يوم الاحد الموافق 1 / 3 / 2026 في تمام الساعة الثانية عشر ظهرا

طريق التعاقد المناقصة العامة رقم (46) للعام المالي (2025 / 2026)

ثمن كراسة الشروط فقط مبلغ وقدره: 692.86 جنيه

فقط: (ثلاثمائة وخمسون الف جنيهاً مصرياً لا غير)

التأمين المؤقت مبلغ وقدره: 350000 جنيه

فقط: (ثلاثمائة وخمسون الف جنيهاً مصرياً لا غير)

اسم صاحب العطاء:

رقم الفاكس:

رقم الهاتف :

البريد الإلكتروني:

عنوان المحل المُختار:

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

ختم صاحب العطاء	ختم الجهة

المحتـــــــــويـــــــــــات

التعريفات 9-8

أهداف العملية..... 10

مقدمة.....10

نطاق الأعمال 10

الجدول الزمني المتوقع لإجراءات الطرح والترسية والتعاقد.....11

الباب الأول : عموميات:.....11

1- التشريعات المنظمة والقواعد الحاكمة لمقاولات الأعمال والتعاقد:.....11

2- المساواة والشفافية:.....12

3- حماية المنافسة:.....12

4- المحظورين والممنوعين الاشتراك في العملية:.....12

5- ملكية البيانات وسريتها:.....13

6- الممارسات الفاسدة:.....13

7- توافر الاعتماد المالي:.....14

8- التعديل في الشروط والمواصفات:.....14

9- إلغاء العملية محل الطرح:.....14

10- وسيلة وأسلوب ولغة التواصل والإخطارات والمكاتبات:.....14

11- تقديم الشكاوى وتوقيتات وإجراءات الفصل فيها:.....15

12- تقديم الإيضاحات:.....15

13- تقديم الاستفسارات:.....15

14- تاريخ ومكان انعقاد جلسة الاستفسارات:.....16

15- إجراءات جلسة الاستفسارات:.....16

16- وفاة صاحب العطاء:.....16

الباب الثاني : الضوابط العامة:.....16

17- المعاينة النافية للجهالة: 16

18- الاختبارات والجسات: 17

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

19- التعاقد من الباطن: 17
20- محددات واشتراطات التعاقد من الباطن: 17
21- الدفعة المقدمة: 17
الباب الثالث : التأمينات: 18
22- التأمين المؤقت: 18
23- التأمين النهائي: 18
24- أثر عدم سداد التأمين النهائي: 19
25- استبدال صور ووسائل أداء التأمينات: 19
الباب الرابع : قواعد وضوابط وشروط إعداد العطاء: 19
26- الوكالة في تقديم العطاءات: 19
27- حظر التقدم بأكثر من عطاء: 19
28- إعداد العطاء: 19
29- تكلفة إعداد العطاء: 20
30- لغة إعداد العطاء وإعداد العقد: 20
31- مستندات العطاء: 20
32- تقديم / تسليم العطاء: 20
33- تأجيل تقديم العطاءات: 20
34- مدة سريان وصلاحية العطاء: 21
35- سحب العطاء: 21
36- العطاءات المتأخرة: 21
37- محتويات المظروف الفني: 21
38- محتويات المظروف المالي: 22
39- محظورات إعداد المظروف المالي: 23
الالتزام بالمواصفات الفنية 23
الباب الخامس : إجراءات الطرح والترسية والتعاقد: 23
40- فتح العطاءات والمظاريف الفنية: 23
41- سرية البيانات والمعلومات/ حماية المنافسة : 23
42- استيفاء واستيضاح ما غمض من أمور فنيه / مالية: 24
43- الفحص الشكلي والبت الفني: 24
44- أسلوب والية التقييم للعطاءات: 24
45- إعلان نتائج البت الفني: 25
46- فتح المظاريف المالية: 25
47- الدراسة وآلية التقييم المالي: 25
48- العطاء المنخفض انخفاضاً غير عادياً: 26
49- إعلان نتائج البت المالي: 26
50- إخطار صاحب العطاء الفائز: 26

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

51- توقيع العقد: 26
52- تعديل حجم العقد: 26
الباب السادس : اجراءات تنفيذ التعاقد: 27
أولاً: مُمَثلين الجهة الإدارية: 27
53- واجبات مسئول إدارة العقد وصلاحياته: 27
54- واجبات المهندس مسئول إدارة العقد وصلاحياته: 27
ثانياً: الالتزامات العامة للمتعاقد..... 27
55- التزامات العامة للمتعاقد: 27
56- الالتزام بالمحافظة على الهدوء: 28
57- العمل ليلاً وأثناء العطلات الرسمية: 28
58- حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع والعلامات التجارية: 28
59- الضرائب والرسوم والتعريفات الجمركية: 28
ثالثاً: الرسومات والتصميمات..... 28
60- رسومات التراخيص المعتمدة: 28
61- رسومات التعديلات: 29
62- تعديل المتعاقد للرسومات: 29
63- تأخر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية في تسليم الرسومات: 29
64- الرسومات الإضافية: 29
65- مسئولية المتعاقد في تقديم الرسومات كما تم التنفيذ (As Built Drawing):..... 29
66- مسئولية المتعاقد عن التصميمات التي يعدها:..... 29
رابعاً: موقع تنفيذ الأعمال: 29
67- إمكانية الوصول للموقع: 29
68- ضمان الجهة الإدارية لسلامة عمالها بموقع تنفيذ الأعمال: 30
69- التخطيط العام لموقع تنفيذ الأعمال: 30
70- التزامات المتعاقد العامة بشأن موقع تنفيذ الأعمال: 30
71- نظافة موقع تنفيذ الأعمال: 31
72- وجود آثار وأشياء ذات قيمة بموقع تنفيذ الأعمال: 31
73- مسئولية المتعاقد عن الأضرار والحوادث بموقع تنفيذ الأعمال:..... 31
74- إخلاء الموقع بعد إنجاز الأعمال: 32
خامساً: بدأ تنفيذ الأعمال ومدته والبرنامج الزمني لذلك: 32
75- تاريخ البدء ومدة تنفيذ الأعمال: 32
76- البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال: 32
77- متابعة معدل تنفيذ الأعمال: 33
78- التأخير في التنفيذ: 33
سادساً: التنفيذ من الباطن : 33
79- التزامات المتعاقد تجاه من عهد إليهم بتنفيذ بعض الأعمال من الباطن:..... 33

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

سابعاً: المواد والآلات والعدد: 34
80- توريد المواد وأعمال المصنعيات: 34
81- تقديم عينات المواد والنماذج: 34
82- تشوين المواد: 34
83- الآلات والأدوات والمواد المعيبة: 34
84- المعدات والأدوات المستخدمة لتنفيذ الأعمال: 34
85- الأضرار التى تصيب المعدات: 35
86- المعدات المستأجرة: 35
87- إخراج المعدات: 35
ثامناً: الاختبارات والتفتيش والمراقبة 35
88- تكلفة الاختبارات غير المنصوص عليها فى التعاقد: 35
89- تواريخ التفتيش والاختبارات: 35
90- رفض الأعمال والمواد والآلات: 35
91- التفتيش أو الاختبار بواسطة جهة مستقلة: 36
عاشراً: الأعمال: 36
92- الكميات والمقادير والأوزان: 36
93- الحصر والقياس للأعمال المنفذة: 36
94- إيقاف الأعمال بناءً على تعليمات الجهة الإدارية: 36
حادى عشر: عوائق تنفيذ الأعمال: 37
95- الظروف الطارئة: 37
96- عوائق التنفيذ بموقع الاعمال: 37
97- القوة القاهرة: 37
98- تبعات القوة القاهرة: 38
ثانى عشر: الاستلام: 38
99- محضر الاستلام المؤقت: 38
100- شهادة الاستلام المؤقت الجزئى: 38
101- محضر الاستلام النهائى: 39
ثالث عشر: الضمان والتعامل مع العيوب: 39
102- مدة الضمان: 39
103- إتمام العمل المتبقى وإصلاح العيوب: 39
104- تكلفة إصلاح العيوب: 40
105- الإخفاق فى إصلاح العيوب: 40
106- البحث عن سبب العيب: 40
رابع عشر: السداد وصرف المستحقات: 40
107- حساب قيمة الأعمال: 40
108- صرف المستحقات: 40

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

109- الخصومات:.....41
110- التقدير في حالة تغيير كميات بنود الأعمال وفي حالة تنفيذ بنود مستجدة:.....41
111- تعديل قيمة التعاقد:.....42
112- إجراء المطالبات:.....42
خامس عشر: فسخ التعاقد وتسوية المنازعات.....42
113- الفسخ الوجوبي للعقد:.....42
114- الفسخ الجوازي للعقد او التنفيذ على الحساب:.....43
115- جرد الاعمال:.....43
116- وفاة المتعاقد:.....44
117- آليات تسوية الخلافات والمنازعات:.....44
الاشتراطات الخاصة:.....44
نماذج وملحقات: 45-53

التعـــــــــريفـــــــــات

- في تطبيق أحكام هذه الكراسة يُقصد بالكلمات والعبارات والمصطلحات الآتية المعاني المبينة قرين كل منها على النحو التالى:

1- القانون: قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018وتعديلاته .
2- اللائحة التنفيذية: اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادرة بموجب قرار وزير المالية رقم 692 لسنة 2019 وتعديلاتها.
3- القوانين واللوائح: التشريعات واللوائح والقرارات التنظيمية العامة المرتبطة ذات الصلة كافة..
4- الحكومة: حكومة جمهورية مصر العربية.
5- السلطة المختصة: وزارة التعليم العالي
6- السلطة المفوضة: جامعة الغردقة
7- بوابة التعاقدات :الموقع الإلكتروني المخصص على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للنشر عن البيانات والمعلومات المتعلقة بالتعاقدات العامة التي تجريها الجهات الإدارية الخاضعة لأحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018، ولائحته التنفيذية.
8- لوحة الإعلانات:هي اللوحة المخصصة لإعلان النتائج والقرارات المتعلقة بالعملية والمتواجدة بالدور الأرضى
9- العملية:
10- مقاولات الأعمال: رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة
11- الجهة الإدارية الطارحة : جامعة الغردقة
12- الجهة الإدارية المستفيدة: جامعة الغردقة
13- إدارة التعاقدات: ادارة التعاقدات المركزية
14- الإدارة الطالبة / المستفيدة: جامعة الغردقة
15- العطاء : ويقصد به المستندات التي يعدها صاحب العطاء ويقدمها سواء بذاته أو (من خلال وكيلة أو المفوض عنه)، شاملة كافة مرفقاته طبقاً لكراسة الشروط المواصفات المعدة من قبل الجهة الإدارية.
16- صاحب العطاء:كل شخص طبيعي أو معنوي قام بشراء كراسة الشروط والمواصفات وقدم عرضاً بغرض التعاقد مع الجهة الإدارية وفقاً لأحكام القانون ولائحته التنفيذية.
17- مُقدم العطاء: صاحب العطاء أو من يفوضه في تقديم عطائه للجهة الإدارية.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

18- العطاء المستوفي:العطاء المُشتمل على كافة المتطلبات، والمتبع بشأنه كافة الإجراءات المذكورة تفصيلياً في هذه الكراسة.
19- العطاء الفائز: العطاء الأفضل شروطًا والأقل سعراً أو الذي يتم ترجيحه وفقًا لنظام النقاط والذي تم إخطاره بترسية العملية عليه.
20- المتعاقد: صاحب العطاء الفائز الذي تم ترسية العملية عليه وقام بسداد التأمين النهائي وفقاً لشروط الطرح، ويشمل ذلك الممثلين المعتمدين أو من يخلفه في العمل أو الوكلاء الموافق عليهم.
21- المتعاقد من الباطن:الشخص أو الأشخاص سواء الطبيعيين أو الاعتباريين الذى / الذين يعينه أو يتعاقد معهم أو يسند إليهم المُتعاقد – تحت مسئوليته - تنفيذ جزء من الأعمال موضوع التعاقد، وذلك في حالة موافقة الجهة الإدارية.
22-مسئول إدارة العقد:من تراه السلطة المُختصة مُناسباً من ذوي الخبرة بالجهة الإدارية، وتصدر بشأنه قراراً بتكليفه نحو إدارة العقد، والذي يحق له الاستعانة بمن يرى من ذوي الخبرات والتخصصات المُختلفة لمعاونته في مهامه، وتتولى الجهة الإدارية إخطار المتعاقد كتابة بهذا القرار.
23- المهندس مُمَثل الجهة الإدارية:الشخص أو الأشخاص سواء الطبيعيين أو الاعتباريين اللذين تعينه أو تتعاقد معهم أو تسند إليهم الجهة الإدارية الإشراف على تنفيذ التعاقد والوارد اسماؤهم في الشروط الخاصة الملحقة بالتعاقد.
24- مفوض المهندس مُمَثل الجهة الإدارية:الشخص أو الأشخاص سواء الطبيعيين أو الاعتباريين الذى / الذين يعينه أو يتعاقد معهم أو يسند إليهم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية تحت مسئوليته القيام بالمهام المسندة إليه.
25- مدة التنفيذ:المُدة الأصلية المُحددة في التعاقد لإتمام إنجاز تنفيذ الأعمال محسوبة من التاريخ المحدد لبدء تنفيذ الأعمال وفقاً لبنود هذه الكراسة لتكون مُلبية لاحتياجات الجهة الإدارية بناءً على مُحددات واضحة، أو المُحددة لإتمام إنجاز تنفيذ أي قسم أو جزء منها. مُضافاً إليها المُدة أو المُدد المُحددة لاجتياز اختبارات الاستلام الخاصة بها وبما يُتيح للمتعاقد التنفيذ الجيد لبنود التعاقد أخذاً في الاعتبار الظروف السائدة في موقع التنفيذ، ولا تشمل مُدة الضمان المُحددة بالتعاقد.
26- لجنة فتح المظاريف: اللجنة المسئولة عن فتح العطاءات وما بها من مظاريف فنية ومالية وينحصر دورها في توثيق محتويات المظاريف وأية مخالفات في الإجراءات السابقة على عملها.
27- لجنة البت: اللجنة المسئولة عن فحص وتفريغ ومراجعة ودراسة العروض الفنية والمالية المقدمة في العملية المطروحة والتحقق من مطابقتها لكراسة الشروط والمواصفات والتوصية بالبت فيها بالإرساء أو الاستبعاد أو الإلغاء.
28- الشروط: هي الشروط العامة والخاصة لعملية مقاولات الأعمال محل الطرح.
29- المواصفات: المواصفات الفنية للأعمال التي يشملها التعاقد، وتشمل مجموعة القواعد والأسس والشروط الفنية التي يجب تنفيذ الأعمال بموجبها والمتضمن الوصف الفني الدقيق لبنود الأعمال التي سيتم تنفيذها مع توضيح كافة تفاصيل العمل وتحديد المواد والمهمات المستخدمة وما يتطلبه التنفيذ من خطوات طبقاً لأصول الصناعة وكذا أية تعديلات لها أو إضافات عليها أجريت أثناء التنفيذ أو تلك التي تقدم بها المقاول واعتمدتها الجهة الإدارية.
30- الرسومات: الرسومات الفنية، ورسومات التراخيص المعتمدة، ورسومات الورشة، ورسومات التعديلات أثناء التنفيذ، والرسومات المُطابقة للمنفذ فعلاً.
31- المقايسة / جدول الكميات والفئات / قوائم الأسعار: القوائم التي توصف فيها بنود الأعمال والكميات وكذلك فئات الأسعار المتعلقة بكافة بنود الأعمال موضوع التعاقد بعد تجنب وضع بنود بالمقطوعية قدر الإمكان.
32- الموقع: المكان أو الأماكن أو الأراضي المحددة في التعاقد والتي تخصصها الجهة الإدارية لتنفيذ الأعمال موضوع التعاقد، ويشمل أية أماكن أخرى اعتبرها التعاقد جزء من الموقع أو تم الموافقة عليها من الجهة الادارية والمقاول على اعتبارها كذلك .

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

33- المُستخلَص الجاري: أي مُستخلص مُستوفي ومُعزز بالمُستندات المقبولة وصالح للمُراجعة من قبل الجهة الإدارية على النحو الوارد بشروط التعاقد، والذي يُعده ويقدمه المُتعاقد بخلاف المستخلص الختامي.
34- المُستخلَص الختامي: المُستخلص المُستوفي والمُعزز بالمُستندات المقبولة والصالح للمُراجعة من قبل الجهة الإدارية على النحو الوارد بشروط التعاقد، والذي يُعده ويقدمه المُتعاقد من واقع الكشوف الختامية بعد استلام الأعمال مؤقتاً بموجب محضر الاستلام المؤقت الصادر في هذا الشأن.
35- الأعمال: الأعمال الدائمة والمؤقتة أو أحداهما والتي يجب تنفيذها طبقاً للتعاقد.
36- الأعمال الدائمة: كافة الأعمال التي يجب تنفيذها وتسليمها ابتدائياً طبقاً للتعاقد.
37- الأعمال المؤقتة: كافة الأعمال اللازمة لتنفيذ التعاقد والتي لا تدخل ضمن الأعمال الدائمة موضوع التعاقد ولا يتم المحاسبة عليها.
38- المبالغ المحجوزة: مجموع المَبالغ المحجوزة بمَعرفة الجهة الإدارية وفي ذمتها لصالح ولحساب المُتعاقد، والتي ترد إلى المُتعاقد في حالة إتمامه لتنفيذ الأعمال محل التعاقد أو إصلاحها أو إعادتها إلى أصلها بما يتناسب مع مُتطلبات الجهة الإدارية، وفي حالة عدم التزام الطرف الثاني بما تقدم يتم التنفيذ على حسابه خصماً من تلك المبالغ دون حاجة إلى إنذار أو الالتجاء إلى القضاء أو اتخاذ أي إجراءات من أي نوع كانت أو إقامة الدليل على حصول ضرر، أو استئدائه من أي مبالغ مستحقة أو تستحق لدى الجهة الإدارية أو لدى أي جهة إدارية أخرى، وذلك في حالة عدم كفايتها أياً كان سبب الاستحقاق، وذلك كله (مع عدم الاخلال بحق الجهة الإدارية في الرجوع قضائياً عليه بما لم تتمكن من استيفائه) من حقوق بالطريق الإداري.
39- التواطؤ: ترتيب يتم بين طرفين أو أكثر قبل أو بعد تقديم العطاء / العرض، لتحقيق غرض غير مشروع أو للإخلال بمبدأ تكافؤ الفرص، ومبدأ حرية المنافسة بما في ذلك التأثير بشكل مباشر أو غير مباشر على تصرفات طرف آخر، بهدف تقسيم العقود بين مُقدمي العطاءات / العروض أو تثبيت أسعار العطاءات / العروض بشكل غير تنافسي.
40- الاحتيال: أي فعل أو امتناع عن فعل يؤدى إلى تضليل الطرف الآخر بهدف الحصول على منفعة مالية أو عينية أو أي منفعة أخرى، أو التأثير في العملية المطروحة، أو لتجنب الالتزام في تنفيذ التعاقد.
41- الفساد: أي عرض أو إعطاء أو استلام أو طلب لأي شيء ذي قيمة، أو الحث على ارتكاب أفعال غير مناسبة، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، للتأثير بشكل غير مشروع على أداء طرف آخر في العملية المطروحة أو في تنفيذ التعاقد.
42- مجتمع الأعمال: المتعاملون مع الجهات الإدارية من الموردين والمقاولين ومقدمي الخدمات والاستشاريين وغيرهم.

أهداف العملية

- تهدف العملية محل الطرح والتعاقد إلى رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة

كما تهدف إلى تلبية احتياجات الجهة الإدارية بفاعلية وكفاءة وتحقيق أفضل قيمة للمال المدفوع.

مقدمة

جامعة الغردقة بمحافظة البحر الأحمر تتتجه الجامعه نحو التطور وانشاء كافة الأبنية والمرافق التي ترفع من شان الجامعة و وضعها علي بدء العمل الدراسي والاكاديمي بشكل متطور وفي وقت وجيز

نطاق الأعمال

- أسم المشروع: اعمال رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة
- الجهة المشرفة: جامعة الغردقة
- موقع التنفيذ: البحر الأحمر- الغردقة –الاحياء –- جامعة الغردقة

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

الجدول الزمنى المتوقع لإجراءات الطرح والترسية والتعاقد

م	الإجراء	التاريخ
1	تاريخ النشر على موقع بوابة التعاقدات العامة	2026/2/15
2	تاريخ توجيه الدعوات للحصول على عطاءات	
3	أخر موعد لتلقي الإيضاحات	2026/2/19
4	أخر موعد لتلقي الاستفسارات	2026/2/22
5	تاريخ انعقاد جلسة الاستفسارات	2026/2/22
6	تاريخ الرد على الاستفسارات	
7	تاريخ المعاينة النافية للجهالة حتي / /	
8	تاريخ جلسة فتح المظاريف الفنية	2026/3/1
9	تاريخ إعلان نتيجة البت الفني	
10	تاريخ جلسة فتح المظاريف المالية	/ /
11	تاريخ إعلان نتيجة البت المالي	/ /
12	إخطار صاحب العطاء / العرض الفائز	/ /
13	سداد التأمين النهائي	/ /
14	اخر تاريخ لسداد التأمين النهائي	/ /
15	تاريخ توقيع التعاقد	/ /
16	إصدار أمر الإسناد	/ /
	تـــنـــفـــيـــذ الـــعـــقـــد	
17	تاريخ بدء التنفيذ	/ /
18	نهاية تنفيذ التعاقد	/ /

الباب الأول: عموميات

1- التشريعات المنظمة والقواعد الحاكمة لمقاولات الأعمال والتعاقد:

- تخضع مقاولات الأعمال محل الطرح لأحكام التشريعات المصرية عموماً، وتفسر وتؤول نصوص بنود كراسة الشروط والمواصفات والتعاقد وفقاً لأحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018 ولائحته التنفيذية الصادرة بموجب قرار وزير المالية رقم 692 لسنة 2019 وتعديلاتهما، ويمكن تحميل صورة الكترونية من القانون ولائحته التنفيذية والقرارات والمنشورات والكتب الدورية ذات الصلة بتطبيقهما من خلال الموقع الإلكتروني لبوابة التعاقدات العامة.
- كما يسرى بشأن كراسة الشروط والمواصفات والتعاقد كافة القوانين - وعلى وجه الخصوص أحكام القانون رقم ٥ لسنة ٢٠١٥ بشأن تفضيل المنتجات الصناعية المصرية في العقود الحكومية، ولائحته التنفيذية، وتعديلاتهما وأحكام القانون رقم 131 لسنة 1948 بشأن إصدار التقنين المدني - واللوائح والأعراف ذات الصلة بموضوع الطرح والتعاقد، ومع مُراعاة ما تتضمنه الأكواد الهندسية المصرية أو العالمية من مواصفات قياسية وغيرها التي تصدرها أو تعتمدها الجهات الفنية المختصة وكذلك أصول الصناعة، وذلك فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذه الكراسة والعقد وملاحق أياً منهما.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

2- المساواة والشفافية:

- تخضع مقاولات الأعمال محل الطرح لمبادئ ومعايير العلانية والشفافية وحسن النية وتكافؤ الفرص وحرية المنافسه.
- سيتم اطلاع كافة أصحاب العطاءات على المعلومات ذات العلاقة بنطاق العمل في العملية بما يمكنهم من تقييم الأعمال قبل التقدم للعملية محل الطرح، وتقديم الإيضاحات والبيانات اللازمة عن مقاولات الأعمال المطلوب تنفيذها قبل ميعاد تقديم العطاءات بوقتٍ كافٍ.
- كما سيتم إخطار كافة المتقدمين للعملية بأي تغيرات تطرأ على العملية عن طريق كتاب يرسل بخدمة البريد السريع عن طريق الهيئة القومية للبريد والنشر على بوابة التعاقدات العامة على النحو المبين بأحكام القانون واللائحة التنفيذية.

3- حماية المنافسة:

- سيتم إخطار جهاز حماية المنافسة ومنع الممارسات الاحتكارية لإعمال شئونه بالإضافة إلى استبعاد العطاء ومصادرة التأمين المؤقت في حال ما إذا تبين للجهة الإدارية ظهور أي محاولة للتأثير بشكل مباشر أو غير مباشر على عملية الطرح أو البت أو الترسية والتعاقد سواءً من حيث تقييم العطاء ومن حيث مقارنتها، وكذلك أثناء مرحلة التنفيذ، وكذلك في حالة وجود أي اتفاق أو تعاقد أو تبادل معلومات بصورة مباشرة أو غير مباشرة أو تنسيق من خلال الغير سواء كان ذلك بين أي من المختصين طرفها أو غيرهم من الموظفين بالجهة الإدارية، وبين صاحب العطاء ، أو بين أصحاب العطاءات فيما بينهم، أو غيرهم من المتعاملين مع تلك الجهة بحسب الأحوال، والذي من شأنه أن يؤدي على سبيل المثال، وليس الحصر إلى أياً من الآتي:

1- رفع، أو خفض، أو تثبيت الأسعار محل التعامل.
2- اقتسام الأسواق، أو تخصيصها على أساس من المناطق الجغرافية أو مراكز التوزيع أو نوعية العملاء أو نوعية المنتجات أو الحصص السوقية أو الفترات الزمنية.
3- التنسيق فيما يتعلق بالتقدم، أو الامتناع عن الدخول في سائر عمليات التعاقدات المختلفة، ويسترشد في قيام التنسيق بعدة أمور، منها على الأخص:

أ- تقديم عطاءات / متطابقة، ويشمل ذلك الاتفاق على قواعد مشتركة لحساب الأسعار أو تحديد شروط العطاءات .

ب- الاتفاق حول الشخص الذي سيتقدم بالعطاء ويشمل ذلك الاتفاق مسبقاً على الشخص الراسي عليه سواء بالتناوب أو على أساس جغرافي أو على الجهات الإدارية المتقدم لها أو صاحبة الطرح.

ج- الاتفاق حول تقديم عطاءات صورية.

د- الاتفاق على منع شخص من التنافس في تقديم العطاءات.

4- المحظورون والممنوعون من الاشتراك في العملية:

- يحظر الاشتراك في العملية بالنسبة لأي ممن تنطبق عليه الحالات الآتية:

1- الممنوعين من التعامل، بما في ذلك من صدر بشأنه قراراً بمنع التعامل معه أو حكم قضائي أو من صدر بحقهم حكم نهائي في احدى الجرائم المنصوص عليها في الباب الرابع من الكتاب الثاني من قانون العقوبات ما لم يكن قد رد له اعتباره أو قرار من الجهات المختصة، وذلك حتى انتهاء مدة المنع.
2 - المفلسون أو من ثبت إعسارهم أو من صدر في شأنهم أمراً بوضع أموالهم تحت الحراسة.
3- الأشخاص الاعتبارية الخاصة التي تم حلها أو تصفيتها.
4- فاقدو وناقصو الأهلية (دون تمثيل من ولي او قيم او وصي).
5- الموظفين والعاملين بالجهات الإدارية الخاضعة لاحكام قانون تنظيم التعاقدات سالف الذكر وذلك كله وفقاً للقوانين واللوائح المقررة.
6- سوء السمعه او صدر فى حقه قرار بسحب الاعمال او التنفيذ على الحساب

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

- وفي كافة الحالات المشار إليها بعالية يتم استبعاد العطاء ويصبح التأمين المؤقت المؤدى حقاً للجهة الإدارية دون حاجة إلى إنذار أو الالتجاء إلى القضاء أو اتخاذ أي إجراءات أو إقامة الدليل على حصول ضرر، أو استئدائه من أي مبالغ مستحقة أو تستحق لدى الجهة لإدارية أو لدى أي جهة إدارية أخرى له.

5- ملكية البيانات وسريتها:

- جميع البيانات والمعلومات الواردة بكراسة الشروط والمواصفات، تعد ملكاً خالصاً عائداً للجهة الإدارية بما في ذلك حقوق الطبع والنشر لأي مستندات ومواد مقدمة من الجهة الإدارية ضمن هذه العملية، وعلى ذلك لا يجوز نسخ هذه المستندات والمواد، كليًا أو جزئيًا، ولا يجوز لأي طرف ثالث أن يستخدمها دون الحصول على موافقة كتابية مسبقة من الجهة الإدارية، ويجب إعادة كافة الأوراق والمستندات وغيرها التي قدمتها الجهة الإدارية فيما يتعلق بطلب تقديم العطاءات عند الطلب، دون الاحتفاظ بأي نسخ من قبل مقدم العطاء أو أي شخص آخر.
- ويحظر على أصحاب العطاءات أو غيرهم من المصرح لهم استخدامها إلا فيما له علاقة بإعداد عطاءاتهم أو بتنفيذ الالتزامات محل التعاقد.
- كما يحظر على أصحاب العطاءات أو غيرهم الاستغلال أو الإفصاح عن أي بيانات أو معلومات أو رسومات أو مستندات أي كانت وبأي كيفية كانت سواء كانت تحريرية أو شفهية تكون بحوزتهم وتتعلق بالعملية محل الطرح والتعاقد، ويسري ذلك على كل ما بحوزتهم أو ما يكون قد اطلعوا عليه في العطاء من أسرار وتعاملات أو شؤون تخص الجهة الإدارية، ولا يسري هذا إن كان مثل هذا الاستغلال أو الإفصاح لازماً لتنفيذ المتعاقد لالتزاماته بموجب التعاقد المبرم.
- ويحظر على أصحاب العطاءات نشر أو استخدام البيانات والمعلومات الخاصة بالعملية محل الطرح والتعاقد وكل ما يتعلق بها لأغراض الدعاية عبر كافة وسائل الإعلام إلا بعد الحصول على موافقة كتابية من إدارة التعاقدات بالجهة الإدارية مسبقاً.

6- الممارسات الفاسدة:

- على أصحاب العطاءات الالتزام بأعلى المعايير الأخلاقية أثناء اشتراكهم في العملية محل الطرح والتعاقد، وإتباعاً لذلك يحق للجنة البت استبعاد العطاء الذي يتبين أن صاحبه تورط بصورة مباشرة أو عن طريق وكيل أو وسيط في ممارسات فساد أو احتيال أو تواطؤ بهدف الحصول على التعاقد أو إذا قام بنفسه أو بالوساطة بإعطاء أي شيء ذي قيمة، هدية، سلفه أو مكافأة أو وعد لأي من العاملين بإدارة التعاقدات أو أعضاء اللجان أو أي شخص له علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالعملية محل الطرح والتعاقد، وسيتم اتخاذ الإجراءات القانونية لشطب اسمه من سجل المتعاملين مع الجهات الإدارية.
- يتعين على أصحاب العطاءات إبلاغ السلطة المختصة كتابة في أي من الحالات الآتية:

1- وجود تصرف غير قانوني أو غير مشروع من قبل أي موظف أو جهة أو مقدم عطاء من الجهات ذات الصلة بإجراءات وبتنفيذ العملية محل الطرح والتعاقد، من شأنه التأثير بطريق مباشر أو غير مباشر في إجراءاتها نظير الحصول على ميزة مالية أو عينية.

2- وجود ترتيب مباشر أو غير مباشر بين أي من الأطراف بغرض تحقيق مصلحة شخصية أو هدف غير مشروع، ويشمل ذلك التأثير في الإجراءات بصورة غير مشروعة.

3- وجود تصرف لإضعاف أو إضرار أو تهديد أي من الأطراف بصورة مباشرة أو غير مباشرة، للتأثير على سير الإجراءات التحقيقات التي يتم مباشرتها بشأن أياً من البلاغات المشار إليها بعالية، أو تعطيلها أو تزويرها أو تغييرها أو إخفائها، أو الإدلاء بمعلومات مضللة أو كاذبة لجهات التحقيق لعرقلة سير أي تحقيق بشأن أية شكاوى أو ادعاءات بوجود ممارسات فساد أو احتيال أو إكراه أو تواطؤ، أو تهديد أي طرف أو إيذائه لمنعه من الإبلاغ عن معلومات لديه والمرتبطة بالتحقيق.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

8- التعديل في الشروط والمواصفات:

- يجوز للجهة الإدارية إدخال تعديلات على الشروط والمواصفات إذا اقتضت المصلحة العامة ذلك أو بناءً على ما تسفر عنه جلسة الاستفسارات أو الإيضاحات، وسيتم إخطار مُقدمي الاستفسارات أو الإيضاحات ومن قاموا بشراء الكراسة من خلال إدارة التعاقدات بتلك التعديلات فور اعتمادها من السلطة المختصة وذلك خلال ثلاثة أيام على الأكثر من إدخال هذه التعديلات، وكذا نشرها على بوابة التعاقدات العامة على أن تعتبر هذه التعديلات جزء لا يتجزأ من كراسة الشروط والمواصفات، وتسري في مواجهة كافة أصحاب العطاءات.

وفى جميع الأحوال، لا يجوز أن تقل المدة بين الإخطار بهذه التعديلات والموعد المحدد لفتح المظاريف الفنية عن سبعة أيام.

9- إلغاء العملية محل الطرح:

- يحق للجهة الإدارية إلغاء العملية محل الطرح قبل البت فيها بقرار مسبب من السلطة المختصة إذا استغنى عنها نهائياً أو اقتضت المصلحة العامة ذلك، إذا تبين للجهة الإدارية وجود تواطؤ بين مُقدمي العطاءات أو ممارسات احتيال أو فساد أو احتكار، او في الحالة المنصوص عليها بالفقرة الاولي من المادة (12) من القانون رقم (5) لسنة 2015 المشار اليه.

كما يجوز الإلغاء في أي من الحالات الآتية:

1- إذا لم يقدم سوى عطاء وحيد، أو لم يبق بعد العطاءات المستبعدة إلا عطاء واحد ما لم تكن حاجة العمل لا تسمح بإعادة الطرح، ولا توجد فائدة ترجى من إعادة الطرح وبشرط أن يكون العطاء مطابقًا للشروط ومناسبًا للقيمة التقديرية.

2- إذا اقترنت العطاءات كلها أو أغلبها بتحفظات.

3 - إذا كانت قيمة العطاء الأقل تجاوز القيمة التقديرية، ما لم تبين دراسة لجنة البت أو لجنة الممارسة عدم جدوى إعادة الطرح والآثار المترتبة عليه.

- ويكون الإلغاء في هذه الحالات المشار إليها في البنود (1، 2، 3) بقرار من الجهة الإدارية بناءً على توصية لجنة البت.
- وتلتزم إدارة التعاقدات بإخطار أصحاب العطاءات بالإلغاء بكتاب يرسل بخدمة البريد السريع عن طريق الهيئة القومية للبريد، مع تعزيزه في ذات الوقت بالبريد الإلكتروني أو الفاكس، بحسب الأحوال.

10- وسيلة وأسلوب ولغة التواصل والإخطارات والمكاتبات:

- يجب على أصحاب العطاءات بيان او تحديد العنوان ورقم الفاكس وعنوان البريد الإلكتروني الخاص بهم (المحل المختار) الذي سوف ترسل الجهة الإدارية عليها كل المراسلات والإشعارات المرتبطة بمستندات العطاء واسم الشخص المحدد للاستلام، ويعتبر هذا العنوان محلاً مختاراً لهم، وأن كافة المكاتبات والمراسلات التي ترسل على ذات العنوان تنتج أثارها القانونية والعقدية.
- في حالة تغيير العنوان يتعين على المتعاقد إخطار الجهة الإدارية بأي تعديل يطرأ على بياناتهم المسجلة لديها فور التعديل أو بالعنوان الجديد، والا اعتبر ما أرسل على هذا العنوان صحيحاً ومنتجاً لكافة أثاره القانونية والعقدية.
- كما يلتزم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية حال تغيير محله المختار بذات الإجراءات المشار إليها بالفقرة السابقة.
- وتكون الوسيلة المعتمدة لكافة أنواع التواصل والإخطارات والمكاتبات وغيرها هي البريد السريع عن طريق الهيئة القومية للبريد، مع إمكانية تعزيزه بالفاكس أو البريد الإلكتروني بحسب الأحوال، أو التسليم باليد بالمحل المختار للجهة الإدارية وفي حال تعذر ذلك فيتم التواصل مع المُهندس مُمَثل الجهة الإدارية.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

- كما تكون كافة أنواع التواصل والإخطارات والمكاتبات الرسمية المتبادلة من وإلى الجهة الإدارية وصاحب العطاء بما في ذلك المخاطبات والقرارات والمراسلات المتبادلة ومحاضر الجلسات كتابة باللغة العربية، وبشكل يمكن الرجوع إليه لاحقاً، على أن تكون صادرة من الأشخاص أو الجهات المختصة، وذلك على عنوان إدارة التعاقدات الكائن بمحافظة البحر الأحمر مدينة الغردقة شمال الاحياء – الطريق الدائري الأوسط - جامعة الغردقة - ، وفي ذات الوقت ترسل صورة واضحة على الفاكس رقم0653500056 - والبريد الإلكتروني **(prisdent@hurghada.edu.eg)** ، مع تأكيد الوصول من خلال الاتصال بتليفون الإدارة رقم0653500055، وتوجه كافة المكاتبات باسم السيد رئيس جامعة الغردقة

11- تقديم الشكاوى وتوقيتات وإجراءات الفصل فيها:

- يحق لكل ذي شأن من غير مقدمي العطاءات تقديم شكواهم كتابة لإدارة التعاقدات بخصوص أي إجراء من إجراءات الطرح أو التعاقد دون التقيد بثمة مواعيد في هذا الشأن.
- ويحق لكل ذي شأن من مقدمي العطاءات تقديم شكواهم كتابة لإدارة التعاقدات بخصوص أي إجراء من إجراءات الطرح .
- كما يحق لكل ذي شأن من مقدمي العطاءات تقديم شكواهم كتابة لإدارة التعاقدات بخصوص نتيجة ترسية مقاولات الأعمال محل هذه الكراسة، وذلك خلال سبعة أيام تبدأ من اليوم التالي لإخطارهم بنتائج قرارات اللجان بالقبول أو الاستبعاد أو الإلغاء، مع تسليم صورة واضحة من شكواهم في ذات التوقيت لمكتب شكاوى التعاقدات العمومية وذلك على عنوانه الكائن بمحافظة البحر الأحمر مدينة الغردقة شمال الاحياء – الطريق الدائري الأوسط - جامعة الغردقة .
- وتلتزم إدارة التعاقدات بدراسة الشكاوى المقدمة لها، وترفع تقريراً مفصلاً للسلطة المختصة بنتيجة ما انتهت إليه دراستها من قرارات لاعتمادها وذلك كله خلال مدة لا تجاوز خمسة أيام من تاريخ استلام الشكوى المستوفاة.
- في حال صحة الشكوى سوف يتضمن القرار المعتمد من السلطة المختصة التدابير الواجب تنفيذها لإزالة أسبابها واتخاذ أي إجراءات يوصى بها.
- وفور اعتماد السلطة المختصة لقرارات نتيجة دراسة الشكوى ستقوم إدارة التعاقدات بإخطار مقدم الشكوى بها، كما يخطر مكتب شكاوى التعاقدات العمومية بتلك القرارات، بالإضافة إلى نشرها على بوابة التعاقدات العامة.

12- تقديم الإيضاحات:

- يحق لذوي الشأن ممن اطلع على كراسة الشروط والمواصفات أو من قام بشرائها أن يتقدم لإدارة التعاقدات كتابة بطلب إيضاح بشأن ما ورد بها بداية من // 202 5 وحتى / / 2025 ، على أن توجه الإيضاحات باسم السيد / ا.د/ رئيس الجامعة، وتلتزم إدارة التعاقدات بالرد كتابة على مُقدمي الإيضاحات قبل موعد فتح المظاريف الفنية بمدة لا تقل عن سبعة أيام.

13- تقديم الاستفسارات:

- يحق لذوي الشأن ممن قاموا بشراء كراسة الشروط والمواصفات أن يتقدموا كتابة للجنة الاستفسارات باستفساراتهم وذلك قبل الميعاد المُحدد لانعقاد جلسة الاستفسارات، وتلتزم إدارة التعاقدات بإخطار مُقدمي الاستفسارات وممن قاموا بشراء كراسة الشروط والمواصفات كتابة بنتيجة دراسة أسئلتهم واستفساراتهم وأي تعديلات بكراسة الشروط والمواصفات أو الجدول الزمني إذا تطلب الأمر فور اعتماد السلطة المختصة.

14- تاريخ ومكان انعقاد جلسة الاستفسارات:

- تحدد لعقد جلسة الاستفسارات يوم الاحد الموافق 22/ 2 /2026في تمام الساعة العاشرة صباحا
- **بمحافظة البحر الأحمر مدينة الغردقة شمال الاحياء – الطريق الدائري الأوسط - جامعة الغردقة -**

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

- على أن توجه الاستفسارات باسم السيد / رئيس جامعة الغردقة
وذلك علي العنوان السابق بالجامعه

15- إجراءات جلسة الاستفسارات:

- تهدف جلسة الاستفسارات بشكل عام إلى توضيح أية أمور (فنية / مالية / قانونية / تعاقدية) بشأن العملية محل الطرح.
- تقدم الاستفسارات وبنود النقاش المقترحة قبل الموعد المحدد لانعقاد جلسة الاستفسارات وفقا للبرنامج الزمنى المحدد.
- يتم تسجيل كافة الاستفسارات التي تم مناقشتها خلال الجلسة.
- يتم إخطار مُقدمي الاستفسارات ومن قاموا بشراء كراسة الشروط والمواصفات كتابة بما انتهت إليه جلسة الاستفسارات متضمناً أي تعديلات بالكراسة أو الجدول الزمنى وكذا نشرها على بوابة التعاقدات العامة.
- تعتبر التعديلات جزء لا يتجزأ من كراسة الشروط والمواصفات وتسري في مواجهة جميع أصاحب العطاءات.

16- وفاة صاحب العطاء

- في حالة وفاة صاحب العطاء إذا كان شخصاً طبيعياً، أو مالك شركة الشخص الواحد، أو الشريك مع الغير بحصة حاكمة تسمح له بالتأثير في اتخاذ قرار ذي صلة بالعطاء قبل البت، جاز للسلطة المختصة بعد عرض إدارة التعاقدات استبعاد العطاء المقدم منه ورد التأمين المؤقت، أو السماح للورثة بالاستمرار في الإجراءات بشرط أن يعينوا عنهم وكيلاً بتوكيل مصدقاً على التوقيعات فيه، وتوافق عليه السلطة المختصة، ويظل الوكيل دون غيره مسئولاً أمام الجهة الإدارية.

الباب الثاني: الضوابط العامة

17- المعاينة النافية للجهالة:

- يجب على من قام بشراء كراسة الشروط معاينة موقع العملية محل الطرح المعاينة التامة النافية للجهالة وأن يتحقق بنفسه وتحت مسئوليته من كافة البيانات والمواصفات والرسومات والكروكيات الواردة بكراسة الشروط والمواصفات، ويعتبر تقدمه لها إقراراً منه بالاطلاع على محل الطرح ومعاينته المعاينة التامة النافية للجهالة.
- ويكون إجراء تلك المعاينة بداية من 16/ 2 / 2026 وحتى 26 / 2 / 2026 خلال مواعيد العمل الرسمية، وينبغي أن يقوم أصحاب العطاءات الراغبين في عمل الزيارة التواصل مع
السيد / مدير الادارة العامة للإحتياجات لاتخاذ الإجراءات والترتيبات اللازمة للزيارة قبل انعقاد جلسة فتح المظاريف الفنية بوقت كاف، بما يمكنه من إعداد عطائه بشكل جيد، ويُعتبر التقدم بالعطاء إقراراً من صاحبه باتباعه كافة الالتزامات الواردة في هذا البند.

18- الاختبارات والجسات:

- يلتزم المتعاقد بأن يتحرى بنفسه طبيعة الأعمال محل الطرح، وإجراء كل ما يلزم لذلك من اختبارات والجسات وغيرها للتأكد من صلاحية المواصفات الفنية والرسومات الهندسية والتصميمات المعتمدة وإخطار الجهة الإدارية في الوقت المناسب بملاحظاته عليها ويكون مسئولاً تبعاً لذلك عن صحة هذه المستندات.

19- التعاقد من الباطن:

- لايجوز لصاحب العطاء أن يعهد إلى غيره من الباطن لتنفيذ جزء أو أجزاء من مقاولات الأعمال محل هذا الطرح.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

20- الدفعة المقدمة: لا يوجد

الباب الثالث : التأمينات

21- التأمين المؤقت:

- يجب أن يؤدي مع كل عطاء تأمين مؤقت بمبلغ 350000 جنيه (فقط وقدره ثلاثمائة وخمسون الف جنيهاً مصرياً لا غير) ، ويجب أن يتضمن المظروف المحتوي على مفردات العرض الفني ما يفيد سداد التأمين المؤقت باسم الجهة الإدارية ولصالحها ولحسابها وإلا استبعد العطاء، ويمكن لمقدم العطاء سداده بأحد الصور أو الوسائل الآتية:

1- أحد وسائل الدفع الإلكتروني من خلال منظومة الدفع والتحصيل الإلكتروني وذلك على الكود المؤسسى الخاص بجامعة الغردقة بالبنوك الحكومية المصرية كود رقم (33400101)

2- بموجب خطاب ضمان بنكي مصدراً من أحد المصارف المحلية المعتمدة وألا يقترن بأي قيد أو شرط وغير قابل للإلغاء وساري لمدة ثلاثين يوما بعد تاريخ انتهاء مدة صلاحية سريان العطاء، وعلى ألا يتعدى الحد الأقصى المحدد لمجموع خطابات الضمان المرخص له من البنك المركزي في إصدارها، وأن يقر فيه المصرف بأن يدفع تحت أمر الجهة الإدارية مبلغاً يوازى التأمين المطلوب، وتقبل خطابات الضمان من البنوك الخارجية بشرط التأشير عليها بالقبول من المصارف المحلية المعتمدة".

3- يجوز لصاحب العطاء طلب سداد التأمين المؤقت، أو جزء منه خصماً من مستحقاته عن عمليات أخرى في الجهة الإدارية ذاتها أو غيرها من الجهات الإدارية التي تسرى عليها أحكام القانون، متى كانت صالحة للصرف في تاريخ جلسة فتح المظاريف الفنية، على أن يرفق صاحب العطاء بالطلب مستنداً معتمداً ومختوماً من الإدارة المختصة بالجهة الإدارية المستحق لديها مبالغ له، يكون موجهاً للجهة الإدارية المقدم إليها العطاء ، وبخصوص عملية بذاتها، يتضمن قبول تلك الجهة خصم مبلغ التأمين المؤقت أو جزء منه من المبالغ المستحقة لديها، وتعهدها بحجزه تحت حساب التأمين المؤقت المطلوب، إلى حين تقديم صاحب العطاء مستنداً معتمداً ومختوماً من الإدارة المختصة بالجهة الإدارية المقدم إليها العطاء بالموافقة على الصرف، أو طلب هذه الجهة إتاحة ذلك المبلغ لها.

22- التأمين النهائي:

- على صاحب العطاء الفائز وبإحدى الصور أو الوسائل المشار إليها بالبند السابق أن يؤدى التأمين النهائي بنسبة (5%) من قيمة التعاقد لصالح ولحساب وباسم الجهة الإدارية خلال عشرة أيام عمل تبدأ من اليوم التالي لإخطاره بقبول عطائه، وذلك كضمان لتنفيذ الأعمال موضوع هذه الكراسة على الوجه الأكمل وطبقاً لبنود هذا العقد ووفقاً لكافة الاشتراطات والقواعد والضوابط المقررة قانوناً في هذا الشأن، ويتم الاحتفاظ بالتامين النهائي إلى أن يتم تنفيذ العقد بصفة نهائية بما في ذلك مدة الضمان ويكون التأمين النهائى ضامنًا لتنفيذ العقد، ويجب رده أو ما تبقى منه فور انتهاء مدة الضمان المحددة بالعقد
- وفي حالة زيادة الأعمال عن القيمة التعاقدية بموافقة الجهة الإدارية يتم زيادة قيمة التأمين النهائي طبقاً للقيمة النهائية للعملية.

23- أثر عدم سداد التأمين النهائي:

- إذا لم يقم صاحب العطاء الفائز بأداء التأمين النهائي خلال المهلة المحددة جاز للجهة الإدارية بموجب إخطار بكتاب يرسل له بخدمة البريد السريع عن طريق الهيئة القومية للبريد مع تعزيزه في ذات الوقت بالبريد الإلكتروني أو الفاكس بحسب الأحوال ودون حاجة لاتخاذ أي إجراء أخرإلغاء العقد أو التنفيذ بواسطة أحد العطاءات التالية لعطائه بحسب ترتيب أولوياتها.
- يصبح التأمين المؤقت في هذه الحالة من حق الجهة الإدارية كما يكون لها الحق أن تخصم قيمة كل خسارة تلحق بها من أية مبالغ مستحقة أو تستحق لديها لصاحب العطاء المذكور، وفي حالة عدم كفايتها تلجأ إلى

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

خصمها من مستحقاته لدى أي جهة إدارية أخرى، أيا كان سبب الاستحقاق وذلك كله مع عدم الإخلال بحقها في الرجوع عليه قضائيًّا بما لم تتمكن من استيفائه من حقوق بالطرق الإدارية.

24- استبدال صور ووسائل أداء التأمينات:

- يجوز بموافقة الجهة الإدارية، وبناءً على طلب صاحب العطاء استبدال صور ووسائل أداء التأمينات بأحدي الصور أو الوسائل الأخرى بشرط ألا تنقطع مدة سريان التأمينات وعدم الإخلال بمسئولية صاحب العطاء طبقاً للغرض المقدم عنه التأمين.

الباب الرابع : قواعد وضوابط وشروط إعداد العطاء

25 - الوكالة في تقديم العطاءات:

- يجب أن يكون (صاحب / مقدم العطاء) مقيماً في جمهورية مصر العربية أو يكون له وكيل فيها وإلا وجب عليه أن يبين في عطائه الوكيل المعتمد منه في جمهورية مصر العربية فيما لو تم الترسية عليه وأن يبين في عطائه العنوان الذي يمكن مخابرته فيه ويعتبر إعلانه صحيحاً، وإذا كان العطاء مقدماً من وكيل عن صاحب العطاء فعليه أن يقدم معه توكيلاً مصدقاً عليه من السلطات المختصة بالإضافة إلى كافة البيانات والمستندات التي يجب عليه تقديمها وفقاً لأحكام القوانين واللوائح التي تنظم ذلك.

26- حظر التقدم بأكثر من عطاء:

- يحظر على صاحب العطاء التقدم بالذات أو بالشراكة مع الغير بأكثر من عطاء واحد في العملية محل الطرح سواءً باسمه أو كشريك مع الغير ما لم يكن شريكاً مع الغير بحصة لا تسمح له بالتأثير في اتخاذ قرار ذي صلة بالعطاء ، وسيتم استبعاد العطاءات المخالفة لذلك، ويصبح التأمين المؤقت حقاً للجهة الإدارية، أو فسخ العقد أو التنفيذ على الحساب، وأيلولة التأمين النهائي للجهة الإدارية ، وتحميل المُتعاقد بأي خسارة تلحق بها إذا تبين لها مخالفة الحظر بعد التعاقد، وفي كافة الأحوال سيتم إخطار جهاز حماية المنافسة ومنع الممارسات الاحتكارية لإعمال شئونه

27- إعداد العطاء:

- على أصحاب العطاءات الالتزام بشروط ومواصفات هذه الكراسة، ويُعتبر التوقيع على نموذج العطاء قبولاً منه بكل ما جاء فيها.
- تقدم العطاءات مختومة بخاتم الجهة الإدارية وموقع من أصحابها على كل ورقة وعلى جدول الكميات والفئات المرفق، ويجب تقديمها في مظروفين منفصلين، ويجب أن يثبت على كل من مظروفي العطاء العرض الفني والمالي نوعه من الخارج، ويوضع المظروفين داخل ظرف مغلق بطريقة محكمة ويوضح عليه اسم الجهة الإدارية وعنوان إدارة التعاقدات وما يفيد أن ما بداخله المظروف الفني والمظروف المالى للعملية محل الطرح، مع ترقيم وختم وتوقيع كل الأوراق من محتويات العرض بما فيها الغلاف والفواصل، ويذكر اسم العملية ورقمها وتاريخ جلسة فتح المظاريف الفنية كما يذكر أسم صاحب العطاء.
- على صاحب العطاء أو من يمثله الالتزام والحفاظ على الترتيب أعلاه مع وضع فواصل بين كل بند من بنود العطاء وذلك لتسهيل عملية التفريغ والتقييم اختصار للوقت والمجهود.
- يحظر على صاحب العطاء شطب أو تعديل اى من بنود العطاء أو المواصفات الفنية مهما كان نوعه بعد تسليمه وإذا رغب في إبداء اى ملاحظات فنية فيثبتها في كتاب مستقل ويسلمها لإدارة التعاقدات قبل الموعد المحدد لفتح المظاريف الفنية "

28- تكلفة إعداد العطاء:

- يتحمل صاحب العطاء كافة تكاليف إعداد وتقديم عطائه ، وكل ما يتعلق به من مهام، ولا تتحمل الجهة الإدارية بأي حال من الأحوال أية مسئولية عن تلك التكاليف بغض النظر عن نتيجة البت والترسية والتعاقد.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

29- لغة إعداد العطاء وإعداد العقد:

- تُحرر كافة مستندات العطاء باللغة العربية، ويجوز إعداد ترجمة لها بإحدى اللغات الأجنبية من أحد المكاتب المُعتمدة ، وعلى نفقة صاحب العطاء وتعتبر اللغة العربية هي اللغة الحاكمة في تنفيذ العقد وتفسيره، وتكون كافة المراسلات المتعلقة بالعطاء أو بالعقد باللغة العربية، ويجوز استعمال إحدى اللغات الأجنبية على أن تكون مصحوبة بترجمة عربية من أحد المكاتب المُعتمدة على نفقته، وفي حالة وجود اختلاف أو خلاف أو التباس أو تعارض في المضمون بين النسخة المُحررة باللغة العربية وتلك المُحررة باللغة الأجنبية تكون النسخة المُحررة باللغة العربية هي الحاكمة.

30 مستندات العطاء:

- كل عطاء عبارة عن مظروف مغلق يتضمن مظروفين منفصلين مغلقين أحدهما للعرض الفني والآخر للعرض المالي من واحد نسخة، بالإضافة إلى نسخة إلكترونية من العرض المقدم ومرفقاته على أسطوانات مدمجة (**CD**) ، ولا يُعتد بالنسخ الإلكترونية أثناء تقييم العطاءات.

31- تقديم / تسليم العطاء:

- تسلم العطاءات لإدارة التعاقدات إما باليد أو تسليمها إلى الجهة الإدارية بموجب إيصال يثبت فيه تاريخ التسليم وساعته أو عن طريق البريد السريع من خلال الهيئة القومية للبريد وذلك على عنوان الجامعة المذكور

الموافق / / ويبقى العطاء نافذ المفعول وغير جائز الرجوع فيه من وقت تسليمه بغض النظر عن ميعاد استلامه بمعرفة الجهة الإدارية وحتى نهاية المدة المحددة لسريان العطاءات ، ولن يعتد بأي عطاء يقدم بعد هذا الموعد.

33- تأجيل تقديم العطاءات:

- يجوز للجهة الإدارية، إذا ارتأت ضرورة، أن تقوم بتأجيل موعد فتح المظاريف الفنية، كما يجوز لمن قام بشراء كراسة الشروط والمواصفات قبل التاريخ المحدد لفتح المظاريف الفنية بثلاثة أيام على الأقل أن يتقدم كتابة لإدارة التعاقدات بطلب مُسبب لمد مدة تقديم العطاءات ، وتلتزم إدارة التعاقدات بالعرض على السلطة المختصة بنتيجة دراستها والحصول على موافقتها حال اقتراح مد المدة وتأجيل موعد فتح المظاريف، أو الأسباب التي تراها مناسبة لعدم تأجيل الموعد.
- وفي جميع حالات تأجيل تاريخ فتح المظاريف الفنية، يتعين الحصول على موافقة السلطة المختصة وإعادة النشر على بوابة التعاقدات العامة والإعلان أو توجيه الدعوات، بحسب الأحوال، على ألا تقل مدة التأجيل عن نصف المدة المحددة مسبقاً لفتح المظاريف الفنية من تاريخ الإعلان أو الدعوة، عدا العمليات التي تتطلب اعتبارات الامن القومي عدم النشر عنها وفقاً لما تقدره السلطة المختصة.

34- مدة سريان وصلاحية العطاء:

- مدة سريان وصلاحية العطاءات (تسعون يوماً) تحسب من تاريخ فتح المظاريف الفنية، ويبقى العطاء سارياً ونافذ المفعول وغير جائز الرجوع فيه حتى نهاية مدة سريان العطاء.
- وللجهة الإدارية إذا ما اقتضت الضرورة ذلك وبعد موافقة السلطة المختصة إخطار أصحاب العطاءات كتابة لمد مدة سريان عطاءاتهم ومد مدة صلاحية التأمين المؤقت وذلك قبل تاريخ انتهاء مدة سريان العطاءات بخمسة عشر يومًا.
- على من يوافق من أصحاب العطاءات على التمديد، أن يمدد ضماناته وأن يبلغ الجهة الإدارية بذلك خلال مدة لا تجاوز (15 يوم) من تاريخ الإشعار بطلب التمديد، ومن لم يتقدم خلال هذه المدة، عُد غير موافق على تمديد عطاءه ، ويستبعد كل عطاء لم يقبل صاحبه مد مدة سريان عطائه كتابة، ويرد إليه تأمينه المؤقت فور انتهاء مدة سريان العطاء.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

35- سحب العطاء:

- إذا قام صاحب العطاء بسحب عطائه قبل الموعد المحدد لفتح المظاريف الفنية فيصبح التأمين المؤقت المودع حقاً للجهة الإدارية دون حاجة إلى إنذار أو الالتجاء إلى القضاء أو اتخاذ أية إجراءات أو إقامة الدليل على حصول ضرر أو استئدائه من أى مبالغ مستحقة أو تستحق لديها أو لدى أي جهة إدارية أخرى لصاحب العطاء ولا يسمح له بالتقديم مرة أخرى في العملية.

36- العطاءات المتأخرة:

- لا يُعتد بأى عطاء أو عرض أو تعديل فيه يرد بعد الموعد المُحدد لجلسة فتح المظاريف الفنية أو بعد البت في العروض بالنسبة للاتفاق المُباشر طبقاً للمُحدد بهذه الكراسة، وأي عطاء يرد بعد ذلك الموعد سيقدم فور وروده إلى رئيس لجنة فتح المظاريف أو رئيس لجنة الاتفاق المباشر - بحسب الاحوال - للتأشير عليه بساعة وتاريخ وروده دون فتحه ثم يدرج في كشف تقديم العطاءات المتأخرة دون فتحه، وتستبعد لجنة البت تقديم العطاءات المتأخرة ويتم ردها إلى أصحابها خلال مدة لا تجاوز يومين من قرار اللجنة.
- يحظر التعديل في أسعار العطاءات المقدمة بعد الموعد المحدد لجلسة فتح المظاريف الفنية، ويسري هذا الحظر علي صاحب العطاء الفائز.

37- محتويات المظروف الفني:

1- ما يفيد سداد التأمين المؤقت
2- ما يفيد التسجيل على بوابة التعاقدات العامة.
3- بيان الطبيعة القانونية لصاحب العطاء، والمستفيد الحقيقي منه، والمستندات المؤيدة لذلك، ويعتد في هذا الشأن بنسخة معتمدة من عقد التأسيس أو النظام الأساسى أو هيكل رأس المال وفق آخر تعديل وذلك بالنسبة للشركات وأيه بيانات أو مستندات أخرى تتعلق بالملكية وذلك بالنسبة لأصحاب العطاءات من غير الشركات " بيانات القيد في السجلات الخاصة بالنشاط موضوع التعاقد كالقيد في السجل التجاري أو الصناعي أو سجل المستوردين وغيرها من السجلات التي يكون القيد فيها واجبا قانونا.
4- بيانات وخبرات صاحب العطاء ومن قد يعهد إليهم ببعض بنود العملية من الباطن وفقا لما ضمنته كراسة الشروط والمواصفات.
5- المستندات الدالة على سابقة الأعمال لذات موضوع التعاقد.
6- بيانات عن أسماء ووظائف وخبرات الكوادر التي سيسند إليها التنفيذ والإشراف على تنفيذ العملية.
7- بيان مصادر ونوع المواد والمهمات والأجهزة التي تستخدم في التنفيذ.
8- البطاقة الضريبية سارية، وآخر إقرار ضريبي.
9- قائمة المركز المالى.
10- بطاقة الاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء سارية.
11- تعهد بألا تقل نسبة المكون الصناعي المصري عن (40%).
12- إقرار الالتزام بالتأمين على العمالة.
13- إقرار بالالتزام بما جاء بكراسة الشروط والمواصفات ومحتوياتها.
14- ما يفيد شراء كراسة الشروط والمواصفات.
15- نسبة الدفعة المقدمة المطلوبة لتنفيذ محل العقد وأوجه صرفها إذا نصت كراسة الشروط والمواصفات على ذلك.
16- البرنامج الزمني للتنفيذ ومدته.
17- معاملات تغير الأسعار للبنود أو مكوناتها الواردة بكراسة الشروط والمواصفات في عقود مقاولات الأعمال التي تتطلب ذلك. (ان وجدت).
18- ما يفيد تسجيله في منظومة الفاتورة الالكترونية بمصلحة الضرائب المصرية.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

19- غير ذلك من بيانات تتطلبها طبيعة العملية.
20-ان يقدم الكفاءة الفنية والملاءة المالية
21-ان يقدم مصادر ومواصفات المواد المستخدمه

38- محتويات المظروف المالي:

- يحتوي العرض المالي على قيمة كل بند على حده من البنود المطلوبة في نطاق الأعمال الواردة بكراسة الشروط والمواصفات وذلك مع مراعاة الآتي:

1- يجب كتابة الأسعار عن كل وحدة من وحدات البنود الواردة بقوائم الأسعار وبجداول الكميات والفئات وفقاً لما يلي:

أ- تكون كتابة الأسعار بالعملة المصرية وباللغة العربية وبالمداد الجاف أو السائل، ويجوز في حالة تقديم العطاء منفرد أو شركة في الخارج أن تكتب الأسعار بالعملة الأجنبية، ولغرض المقارنة تتم معادلتها بالجنيه المصري بالسعر المعلن بالبنك المركزي المصري في تاريخ فتح المظاريف الفنية مع التزام الجهة الادارية بصرف المستحقات المالية بسعر الصرف وقت تاريخ فتح المظاريف الفنية.

ب- تكون كتابة الأسعار رقماً وتفقيطاً.

2- تكون كتابة الأسعار على أصل قوائم الأسعار وجداول الكميات والفئات المختوم من الجهة الإدارية، ويكون سعر الوحدة في كل بند بحسب ما هو مدون بجدول الكميات والفئات عدداً أو وزناً أو مقاساً دون تغيير أو تعديل في الوحدة، وأن تكون قوائم الأسعار وجداول الكميات والفئات مؤرخة وموقعة من صاحب العطاء ، وتعتبر كل فئة من الفئات المدرجة والتي حددها صاحب العطاء بجدول الكميات والفئات وقوائم الأسعار المدرجة ملزمة له أثناء تنفيذ التعاقد، كما يعتبر أن صاحب العطاء قد قبل بصحة وكفاية العطاء والفئات والأسعار الواردة في المقايسة، وأن تلك الفئات والأسعار تفي بكافة التزاماته الناشئة عن العقد، وتشمل وتغطي كافة المصروفات والالتزامات أياً كان نوعها التي يتكبدها بالنسبة إلى كل بند من البنود، وهي غير قابلة لإعادة النظر لأي سبب، وتتم المحاسبة النهائية بالتطبيق لهذه الفئات بصرف النظر عن تقلبات السوق والعملة والتعريفة الجمركية وغيرها من الضرائب والرسوم الأخرى، وذلك باستثناء ما قد يتفق عليه الطرفان أو ما قد يصدر عن الحكومة من تعويضات.

3- وفى كافة الأحوال يُعتبر تقديم العطاء إقراراً من صاحبه بقبول التوريد والتركيب بموجب جدول الكميات

4- من المعلوم أن السعر المقدم من صاحب العطاء يغطى كل ما هو مطلوب بالمواصفات والرسومات على أساس التوريد والتركيب ما لم يتم النص صراحة على خلاف ذلك في هذه الكراسة.

5- مع مراعاة نص المادة (97) من اللائحة التنفيذية، تظل الأسعار التي يتم الترسية بها على المتعاقد ثابتة دون أية زيادة طوال مدة التنفيذ ولا يحق لمن ترسو عليه العملية للمتعاقد المطالبة بأي زيادة في الأسعار لأي سبب.

6- إذا سكت صاحب العطاء في عرضه المالي عن تحديد سعر بند من البنود المطلوب تنفيذها فللجهة الإدارية مع الاحتفاظ بحقها في استبعاد العطاء أن تضع للبند الذي سكت عن تحديد فئته أعلى فئة لهذا البند في العطاءات المقبولة وذلك للمقارنة بينه وبين سائر العطاءات فإذا أرسيت عليه العملية فيعتبر أنه ارتضى المحاسبة على أساس أقل فئة لهذا البند في العطاءات المقبولة دون أن يكون له الحق في المنازعة لذلك.

7- يكون للجهة الإدارية الحق في إجراء مراجعه تفصيلية للأسعار المقدمة حسابياً سواء من حيث مفرداتها أو مجموعها، وإجراء التصحيحات المادية إذا اقتضى الأمر ذلك، وإذا وجد اختلاف بين سعر الوحدة وإجمالي سعر الوحدات يعول على سعر الوحدة، ويعول على السعر المبين بالتفقيط في حالة وجود اختلاف بينه وبين السعر المبين بالأرقام، وتكون نتيجة هذه المراجعة هي الأساس الذي يعول عليه في تحديد سعر العطاء.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

39- محظورات إعداد المظروف المالي:

- لايجوز الكشط أو المحو أو التحشير في قوائم الأسعار أو في جدول الكميات والفئات، وكل تصحيح في الأسعار أو غيرها يجب إعادة كتابته رقماً وتفقيطاً والتوقيع بجانبه.
- لا يعتد بالعطاء المبني على خفض نسبة مئوية عن قيمة أقل عطاء مُقدم.

الالتزام بالمواصفات الفنية

- على المتعاقد أن يلتزم بالمواصفات الفنية المرفقة بهذه الكراسة وعددها ورقة

الباب الخامس: إجراءات الطرح والترسية والتعاقد

40- فتح العطاءات / والمظاريف الفنية:

- يكون فتح العطاءات فى تمام الساعة الثانية عشر ظهرا من يوم الاحد الموافق 2026/3/1 في جلسة علنية بحضور من يرغب من أصحاب العطاءات ، ويجوز لهم تفويض من يرونه لحضور الجلسة بدلاً منهم بموجب تقديم التفويض وفقاً للنموذج الملحق رقم (5) ولا يسمح لأصحاب العطاءات أو مفوضيهم التدخل في سير عمل اللجنة، وإذا كان لدى أحد منهم اعتراضاً على الإجراءات، أو القرارات يتعين عليه تقديمه كتابة إلى مدير إدارة التعاقدات.

41- سرية البيانات والمعلومات/ حماية المنافسة:

- المعلومات الخاصة بفحص وتوضيح وتقييم ومقارنة العطاءات والتوصيات بالترسيه، يجب أن تظل سرية، ولا يجوز الإفصاح عنها إلى أصحاب العطاءات أو أي أشخاص آخرين غير المنوط بهم هذه العملية رسمياً وحتى وقت الإعلان عن نتائج البت والترسية، وسيتم إخطار جهاز حماية المنافسة ومنع الممارسات الاحتكارية لإعمال شئونه بالإضافة إلى استبعاد العطاء وأيلولة التأمين المؤقت في حال ما إذا تبين للجهة الإدارية ظهور أي محاولة للتأثير بشكل مباشر أو غير مباشر على عملية البت أو الترسية والتعاقد سواءً من حيث تقييم العطاءات ومن حيث مقارنتها، وكذلك فى حالة وجود أي اتفاق أو تعاقد أو تبادل معلومات بصورة مباشرة أو غير مباشرة أو تنسيق من خلال الغير سواء كان ذلك بين أي من المختصين طرفها أو غيرهم من الموظفين بالجهة الإدارية، وبين صاحب العطاء العرض، أو بين أصحاب العطاءات فيما بينهم، أو غيرهم من المتعاملين مع تلك الجهة بحسب الأحوال، والذي من شأنه أن يؤدي على سبيل المثال، وليس الحصر إلى أياً من الآتى:

1- رفع، أو خفض، أو تثبيت الأسعار محل التعامل.
2- اقتسام الأسواق، أو تخصيصها على أساس من المناطق الجغرافية أو مراكز التوزيع أو نوعية العملاء أو نوعية المنتجات أو الحصص السوقية أو الفترات الزمنية.
3- التنسيق فيما يتعلق بالتقدم، أو الامتناع عن الدخول في سائر عمليات التعاقدات المختلفة، ويسترشد في قيام التنسيق بعدة أمور، منها على الأخص:

أ- تقديم عطاءات متطابقة، ويشمل ذلك الاتفاق على قواعد مشتركة لحساب الأسعار أو تحديد شروط العطاءات.
ب- الاتفاق حول الشخص الذي سيتقدم بالعطاء ويشمل ذلك الاتفاق مسبقاً على الشخص الراسي عليه سواء بالتناوب أو على أساس جغرافي أو على الجهات الإدارية المتقدم لها أو صاحبة الطرح.
ج- الاتفاق حول تقديم عطاءات / صورية.
د- الاتفاق على منع شخص من التنافس في تقديم العطاءات.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

42- استيفاء واستيضاح ما غمض من أمور فنيه / مالية:

- للجهة الإدارية أن تطلب كتابة من أصحاب العطاءات استيفاء البيانات أو المستندات اللازمة واستيضاح ما غمض من أمور فنية أو مالية بما يُعينها في إعداد التقرير الفني أو المالي اللازم، وعلى صاحب العطاء الرد كتابة خلال مدة لا تجاوز ثلاثة أيام من تاريخ إخطاره بشرط مراعاة المساواة وتكافؤ الفرص بينهم ويتعين أن يكون هذا الطلب واستجابة مقدم العطاء كتابي ولا يؤدى أو يوحي أو يسمح إلى أي تغيير جوهري في مضمون العطاء أو طبيعته، ولا يعتد بأي توضيح يقدم من صاحب العطاء إذا لم تطلبه اللجنة، وفي حالة عدم استجابة صاحب العطاء لطلب استيفاء البيانات أو المستندات لاستيضاح الأمور الفنية أو المالية بعطائه خلال المدة المحددة من اللجنة والموضحة بطلبها إليه، يتم استبعاد عطائه باعتباره غير واضح أو غير قابل للمقارنة مع العطاءات الأخرى.

43- الفحص الشكلي والبت الفني:

- ستقوم الجهة الإدارية قبل إجراء أي دراسة مفصلة للعطاءات بالفحص الشكلي للمظاريف الفنية، وسيتم استبعاد العطاءات غير الصالحة للنظر فيها ومنها:

1- العطاءات المتأخرة.
2- العطاءات غير المصحوبة بما يُفيد سداد كامل مبلغ التأمين المؤقت.
4- العطاءات غير الموقعة من أصحابها أو غير المكتملة وفقاً للشروط.
5- العطاءات المقدمة من غير المسجلين على بوابة التعاقدات العامة.
6- العطاءات التي لم تتضمن مظروفها الفني جدول معاملات عناصر التكلفة الخاضعة لتغيير الأسعار إذا كانت مدة تنفيذ العملية ستة أشهر فأكثر.
7- العطاءات المقدمة من المسجلين بسجل قيد الممنوعين من التعامل.
8- العطاءات المقدمة من أشخاص تبين تقدمهم لذات العملية بأكثر من عطاء.

44- أسلوب والية التقييم للعطاءات

- التقييم بنظام الأفضل شروطاً والأقل سعراً.

45- إعلان نتائج البت الفني:

- سيتم إخطار أصحاب العطاءات بنتائج البت الفني فور اعتمادها من السلطة المختصة على أن يكون قرارها مسبباً ، وذلك بموجب خطابات ترسل بخدمة البريد السريع عن طريق الهيئة القومية للبريد مع تعزيزه في الواقت ذاته بالبريد الالكتروني او الفاكس بحسب الأحوال ، وفقا لعناوينهم وبياناتهم الواردة بالعطاء ، ويكون لهم الحق بالتقدم بشكواهم كتابة خلال سبعة أيام تبدأ من اليوم التالي لإخطارهم بالقرارات والنشر على بوابة التعاقدات العامة وكذا في لوحة الإعلانات المخصصة لهذا الغرض وموقعها إدارة التعاقدات المركزية بالجامعة ومقرها البحر الأحمر- الغردقة-طريق الجونة -الدائري الاوس

46- فتح المظاريف المالية:

- يكون فتح المظاريف المالية للعطاءات المقبولة فنياً فقط وذلك في جلسة علنية بحضور من يرغب من أصحاب العطاءات المقبولة فنياً، ويجوز لهم تفويض من يرونه لحضور الجلسة بدلاً منهم بموجب تقديم التفويض وفقاً للنموذج المرفق بهذه الكراسة.

47- الدراسة وآلية التقييم المالي:

- في حالة التقييم بنظام الأفضل شروطاً والأقل سعراً طبقاً لما جاء بهذه الكراسة من شروط ومواصفات بحيث يتم تقييم العطاءات المقبولة فنياً فقط وعلى أساس القيمة المالية الإجمالية للعطاء مع الأخذ في الاعتبار كل الشروط التي يمكن ترجمتها إلى قيم مالية.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

- وفي كافة الأحوال سيتم تقييم العطاءات المقبولة فنياً فقط وعلى أساس القيمة المالية الإجمالية للعطاء مع الأخذ في الاعتبار كل الشروط التي يمكن ترجمتها إلى قيم مالية، ويتم إجراء المقارنة والمفاضلة بين العطاءات بعد توحيد أسس المقارنة من جميع النواحي الفنية والمالية مع مراعاة تكاليف دورة حياة الأعمال محل التعاقد، وبحسب ظروف وطبيعة موضوع التعاقد، وسيتم دراسة العطاءات مع الأخذ في الاعتبار معايير التقييم الآتية:

1- شروط السداد والاستلام، والضمان، والصيانة وقطع الغيار ومستلزمات التشغيل وغيرها من العناصر التي تؤثر في تحديد القيمة المالية المقارنة للعطاءات.

3- تقييم العناصر غير السعرية وتحويلها إلى قيمة مالية مثل تكاليف التشغيل، القدرات، الكفاءة، الأداء وفقاً لما هو وارد بهذه الكراسة.

4- حساب نسبة الدفعة المقدمة وذلك بغرض المقارنة والمفاضلة بإضافة فائدة تعادل سعر الفائدة المعلن من البنك المركزي في تاريخ جلسة فتح المظاريف الفنية إلى قيمة العطاءات المقترنة بالدفعة المقدمة، وذلك عن المبالغ المطلوب دفعها مقدما وتحسب الفائدة عن المدة من تاريخ أداء هذه المبالغ حتى تاريخ استحقاقها الفعلي.

5- في حالة تساوي الأسعار بين عطاءين أو أكثر من المقبولين مالياً فيحق للجنة البت ترجيح إحداهما وفقا لمبررات تبديها بمحضرها بناء على ما اشتمل عليه كل عطاء، ويجوز تجزئة المقادير المعلن عنها بين مقدميها إذا كان ذلك في مصلحة العمل وتضمنت مستندات الطرح ما يفيد ذلك.

48- العطاء المنخفض انخفاضاً غير عادياً:

- إذا تبين للجنة البت عند دراسة العروض المالية أن العطاء الأقل سعراً منخفضاً انخفاضاً غير عادي مقارنة بالعطاءات الأخرى والقيمة التقديرية مما يُثير الشك أو الريبة في قدرة صاحب العطاء الوفاء بالتزاماته فعليها أن توثق ذلك في محضرها، ولغرض ضمان تنفيذ محل التعاقد يتم مخاطبة صاحب العطاء المنخفض كتابة لموافاتها بتفاصيل ومعلومات عطائه والأسس التي استند عليها في وضع أسعاره وغيرها من العناصر التي أثرت في إعداد عطائه ، وعلى صاحب العطاء خلال مدة لا تجاوز ثلاثة أيام من تاريخ إخطاره موافاة اللجنة بكافة التفاصيل والمعلومات التي استند عليها في التسعير كتابة، وعلى اللجنة دراسة ما ورد منه، فإذا ما تبين لها أن الأسس التي استند عليها مقبولة يمكنها قبول العطاء ، وإذا ما تبين لها أن الأسس التي استند عليها غير واقعية ويتعذر التنفيذ بها، وجب عليها التوصية باستبعاد عطائه والترسية على العطاء التالي في الترتيب بشرط أن يكون مناسباً للقيمة التقديرية.

49- إعلان نتائج البت المالي:

- سيتم إخطار أصحاب العطاءات بنتائج البت فور اعتمادها من السلطة المختصة، وذلك بموجب خطابات ترسل بخدمة البريد السريع عن طريق الهيئة القومية للبريد مع تعزيزه في الواقت ذاته بالبريد الالكتروني او الفاكس بحسب الأحوال، وفقا لعناوينهم وبياناتهم الواردة بالعطاء ، ويكون لهم الحق بالتقدم بشكواهم كتابة خلال سبعة أيام تبدأ من اليوم التالي لإخطارهم بالقرارات وتلتزم الجهة الإدارية فور إرسال الاخطارات بنشر النتائج في لوحة الإعلانات المخصصة لهذا الغرض كما يتم النشر على بوابة التعاقدات العامة.
- ويجوز طلب عقد اجتماع مع أصحاب العطاءات غير المقبولة بعد انتهاء أعمال لجنة البت لإيضاح أسباب عدم قبولهم، وذلك بغرض تلافي كل منهم الأسباب التي أدت إلى ذلك ولتحسين أدائهم في العمليات اللاحقة.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

50- إخطار صاحب العطاء الفائز:

- بعد الانتهاء من الدراسة المالية وترتيب العطاءات ، ستقوم الجهة الإدارية بإخطار صاحب العطاء الفائز بالترسيه عليه وكذا باقي أصحاب العطاءات المقبولة فنياً باسم صاحب العطاء الفائز والذي يجب عليه أداء التامين النهائي خلال عشرة أيام عمل تبدأ من اليوم التالي لاخطاره بقبول العطاء.

51- توقيع العقد:

- تلتزم السلطة المختصة بالجهة الإدارية في خلال مدة لا تجاوز خمسة عشر يوما من تاريخ سداد التأمين النهائي بتوقيع العقد مع صاحب العطاء الفائز.

52- تعديل حجم العقد:

- يحق للجهة الإدارية إذا طرأت من المستجدات ما يوجب تعديل حجم العقد خلال مدة تنفيذه أن تعدل في الكميات الواردة بجداول الكميات والفئات سواء بالزيادة أو بالنقص بما لا يُجاوز 25% من كمية كل بند بذات الشروط والمواصفات والأسعار، دون ان يكون لصاحب العطاء الحق في المطالبة باي تعويض عن ذلك، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول على موافقة السلطة المختصة وان يصدر التعديل خلال مدة تنفيذ العقد ولايدخل فيها مدة الضمان، مع تعديل المدة والبرنامج الزمنى للتنفيذ بما يتناسب مع حجم التعديل، ويتم تحرير مُلحقاً للتعاقد بهذا الشأن.

الباب السادس : اجراءات تنفيذ التعاقد

أولاً: مُمَثلوا الجهة الإدارية:

53- واجبات مسئول إدارة العقد وصلاحياته:

- ويتولى مسئول إدارة العقد المهام الآتية:-

1- مراجعة شروط العقد والبرنامج الزمني للتوريد، أو التنفيذ والتأكد من تنفيذه وفقا للشروط والمواصفات الفنية والمتطلبات الأخرى وفي المواعيد المحددة به، والعمل - بقدر الإمكان - على إزالة أية عقبات أو مشكلات قد تؤدي إلى التأخير في تنفيذ العقد سواء كان بسبب راجع للجهة الإدارية أو المتعاقد.
2- التأكد من قيام المتعاقد بالوفاء بالتزاماته التعاقدية، وتوثيق أداءه وحل أي خلافات تطرأ، وذلك كله أولاً بأول.
4- حل المشاكل الفنية والمالية والقانونية ذات الصلة بالعقد ودون تأخير.
5- الحفاظ على علاقات عمل جيدة بين طرفي العقد.
6- التأكد من أن إجراءات استلام المستحقات المالية تتم دون تأخير وفي حالة التأخير يقوم برفع مذكرة للسلطة المختصة مبينا فيها مبررات التأخير ومقترح إزالة أسبابه.
7- دراسة كل المراسلات أثناء تنفيذ العقد والرد عليها وفقا لصلاحيته الممنوحة له من السلطة المختصة وفي كل الأحوال يجب ألا تتعارض الردود مع أحكام التشريعات والقواعد الحاكمة.
8- المحافظة على الوثائق الخاصة بتنفيذ العقد.
9- توثيق كافة المراسلات بين طرفي العقد.
10- المُشاركة في عضوية اللجان المُختصة بالاستلام المؤقت.
11- المُشاركة في عضوية اللجان المُختصة بجرد وتحرير كشف بالأعمال التي تمت وبالآلات والأدوات التي استحضرت والمهمات التي لم تستعمل والتي يكون قد أوردها المتعاقد بمكان العمل في حالة فسخ العقد، أو التنفيذ على الحساب.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

54- واجبات المهندس ممثل الجهة الادارية وصلاحياته:

- يلتزم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بإصدار القرارات والشهادات والتعليمات والتوجيهات والإرشادات كما هو منصوص عليه في هذه الكراسة، ولا يكون له السلطة في إعفاء المتعاقد من أي من التزاماته التعاقدية إلا بعد موافقة السلطة المختصة.

ثانياً: الالتزامات العامة للمتعاقد:

55-التزامات المتعاقد العامة:

- يلتزم المتعاقد خلال مدة تنفيذ الأعمال حتى إتمام الاستلام المؤقت بما يلي:
- توفير العمالة بالتخصصات المختلفة والكافية لتنفيذ مقاولات الأعمال محل هذه الكراسة، وذلك بالإضافة إلى التزامه بقوانين العمل والتأمينات وغيرها من القوانين الأخرى السارية في هذا الشأن.
-تنفيذ جميع التعليمات والتوجيهات والإرشادات والأوامر التي تصدرها الحكومة أو السلطات المعنية بغرض مقاومة أية أوبئة أو معالجتها.
- إلزام من عهد إليهم بتنفيذ بعض الأعمال من الباطن بالالتزامات المتعلقة بها، ويظل المتعاقد مسئولاً أمام الجهة الإدارية دون غيره.
- توفير منظومة الامن الصناعي والسلامة المهنية طبقاً للقوانين واللوائح والقواعد المنظمة لذلك، وبالإضافة الي تعليمات ممثل الجهة الإدارية في هذا الشان.

56 - الالتزام بالمحافظة على الهدوء:

- يلتزم المتعاقد أثناء تنفيذ الأعمال وحتى استلامها ابتدائياً باتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة للحد من إزعاج أو إقلاق الراحة، مع اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لتأمين الوصول إلى الطرق العامة أو الخاصة أو ممرات المشاة أو الأملاك الواقعة تحت تصرف الجهة الإدارية أو أي شخص آخر، وذلك كله على نفقة المتعاقد.

57- العمل ليلاً وأثناء العطلات الرسمية:

- لا يجوز للمتعاقد العمل في أي من الأعمال ليلاً أو في أيام الجمع والعطلات الرسمية إلا بإذن كتابي من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوضه باستثناء ما ينص عليه في التعاقد وكذلك الحالات التي يكون فيها العمل في هذه الأوقات ضرورياً لزيادة معدل الإنجاز أو لحماية الممتلكات والأرواح والأعمال وفقاً لما تقدره الجهة الإدارية بناءً على عرض المهندس مُمَثلها أو مفوضه، ويتحمل المتعاقد مصروفات الإشراف على التنفيذ الناتجة عن ذلك طبقاً للقيم المحددة في الشروط الخاصة الملحقة بالتعاقد، كما يلتزم المتعاقد وعلى نفقته الخاصة بتوفير الإضاءة المناسبة وكافة التجهيزات اللازمة لذلك.

58- حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع والعلامات التجارية:

- تكون الملكية الفكرية لمحتويات العطاءات الفائزة حقاً أصيلاً للجهة الإدارية، ويحق لها استعمالها وفق ما تراه مناسباً لتحقيق المصلحة العامة.
- ويلتزم المتعاقد بأن يحمي الجهة الإدارية من التعرض لأي مطالبات أو دعاوى تنشأ عن الانتهاك لحق من حقوق براءات الاختراع أو لعلامة تجارية أو لتصميم أو لأسم أو لأي حقوق أخرى يحميها القانون تتعلق بمعدات المتعاقد أو نظم التنفيذ أو المواد أو الآلات المستخدمة في الأعمال أو المتصلة بها أو الداخلة فيها، وإذا تعرضت الجهة الإدارية لمثل هذه المطالبات أو الدعاوى يلتزم المتعاقد بأن يعوض الجهة الإدارية عن ذلك، كما يلتزم المتعاقد كذلك بأن يحمى الجهة الإدارية من أن تتكبد أي نفقات أو تكاليف أو أعباء أو مصاريف أياً كانت والتي يمكن أن تنشأ عن تعرض الجهة الإدارية لمثل هذا المطالبات أو الدعاوى أو تتصل بها، وإذا تكبدت الجهة الإدارية هذه النفقات أو التكاليف أو الأعباء أو المصروفات يلتزم المتعاقد بأن يعوض الجهة الإدارية عن ذلك.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

59- الضرائب والرسوم والتعريفات الجمركية:

- يجب على المتعاقد وتحت مسئوليته أن يقوم بسداد الضرائب والرسوم والدمغات المستحقة عليه طبقاً لشروط التعاقد في مواعيدها وبمقاديرها المحددة للجهات صاحبة الاختصاص ووفقاً للقوانين واللوائح المقررة، كما يتحمل المتعاقد بقيمه دمغات المهن الهندسية التي تستحق على نسخ التعاقد وكافة أشكال الدمغات الأخرى المقررة قانوناً في هذا الشأن.
- كما يجب على المتعاقد وتحت مسئوليته بأن يقوم بسداد كافة الرسوم الجمركية ورسوم الاستيراد والنقل والشحن والتامين على الشحن ورسوم الميناء والتخزين والتفريغ والإرشاد البحري وغيرها من الرسوم واجبة الدفع طوال مدة تنفيذ العقد وحتى تاريخ إتمام مقاولات الأعمال محل التعاقد.
- إذا حدثت زيادة في التعريفة الجمركية أو الرسوم أو الضرائب الأخرى التي تحصل من المتعاقد عن تنفيذ مقاولات الأعمال محل التعاقد، فيجوز للمتعاقد المُطالبة بتلك الزيادة بعد تقديم المستندات التي تقدرها الجهة الإدارية مؤيدة، وبعد الحصول على موافقة السلطة المختصة، وذلك دون الاخلال بالتزاماته التعاقدية واتمام تنفيذ الاعمال على الوجه الاكمل.

ثالثاً: الرسومات والتصميمات

60- رسومات التراخيص المعتمدة:

- تلتزم الجهة الإدارية بتزويد المتعاقد بعدد واحد نسخة من رسومات التراخيص المعتمدة بالإضافة إلى نسخة إلكترونية، ويصبح المتعاقد مسئولاً عنها ويكون للمتعاقد الحق في توجيه إخطار كتابي إلى كل من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية والجهة الإدارية إذا تبين من مراجعة الرسومات وجود أي سهو أو خطأ في التصميمات أو المواصفات، فإذا لم يوافق المهندس مُمَثل الجهة الإدارية كتابة على اعتراض المتعاقد، التزم المتعاقد بالاستمرار في التنفيذ على مسئولية المهندس مُمَثل الجهة الإدارية.

61- رسومات التعديلات:

- يلتزم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بتزويد المتعاقد بعددواحد نسخة من رسومات التعديلات أثناء التنفيذ، ويكون من حق المتعاقد المطالبة بالزيادة في المدة إذا اقتضت هذه التعديلات ذلك.

62- تعديل المتعاقد للرسومات:

- يجوز للمتعاقد اقتراح تقديم تعديل للرسومات شريطة الحصول على موافقة كل من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية والجهة الإدارية عليها قبل تنفيذها.

63- تأخر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية في تسليم الرسومات:

- إذا رأى المتعاقد أثناء التنفيذ أن تخطيط أو تنفيذ الأعمال سيتعرض للتأخير أو الإرباك، وذلك ما لم يسلم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية رسومات أخرى خلال مده معقولة، فيحق للمتعاقد إرسال إخطار بذلك إلى المهندس مُمَثل الجهة الإدارية مع إرسال صورة ضوئية منه إلى الجهة الإدارية، على أن يتضمن الإخطار سببه وتفاصيل الرسومات المطلوبة والتاريخ المحدد لتقديمه أو التأخير أو الإرباك الذي يمكن أن يتعرض لهما تخطيط أو تنفيذ الأعمال حال تأخر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية في إصدار تلك الرسومات.
- فإذا تعرض المتعاقد للتأخير بسبب إخفاق المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو عدم قدرته على تزويد المتعاقد بالرسومات والتي كان المتعاقد قد أرسل في شأنها إخطاراً وفقاً للفقرة السابقة فعلى المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بعد التشاور مع الجهة الإدارية والمتعاقد أن يُمنح المتعاقد مدة إضافية للتنفيذ بما يتناسب مع مدة التوقف، وذلك بعد استصدار موافقة السلطة المختصة.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

64- الرسومات الإضافية:

- يكون للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية الصلاحية الكاملة في تزويد المتعاقد من حين لآخر أثناء سير العمل بأية تعليمات أو رسومات إضافية ضماناً لحسن إتمام الأعمال وصيانتها ويلتزم المتعاقد بتنفيذ الأعمال طبقاً لذلك.

65- مسئولية المتعاقد في تقديم الرسومات كما تم التنفيذ (As Built Drawing)

- يلتزم المتعاقد بعد الانتهاء من تنفيذ الأعمال محل هذه الكراسة أن يسلم الجهة الإدارية نسخة كاملة من الرسومات والمستندات التي تم التنفيذ على أساسها، وعدد واحد نسخه ورقية ونسخة الكترونية منها متضمنه كافة التعديلات التي طرأت على الأعمال شريطة أن تكون معتمدة من السلطة المختصة.

66- مسئولية المتعاقد عن التصميمات التي يعدها:

- يكون المتعاقد مسئولاً عن الأضرار الناجمة عن التصميمات التي يعدها بمعرفته طبقاً لشروط التعاقد.

رابعاً: موقع تنفيذ الأعمال:

67- إمكانية الوصول للموقع:

- تلتزم الجهة الإدارية في تاريخ البدء في التنفيذ أن تُمكن المتعاقد من حيازة الموقع أو جزء منه ومن الطرق المؤدية إليه على النحو المبين بالتعاقد، وبما يفي بأية متطلبات للتعاقد تتعلق بترتيب تنفيذ الأعمال، ويجب أن يكون الجزء الذي مُكن المتعاقد من حيازته بالقدر الذي يسمح للمتعاقد بدء تنفيذ الأعمال والاستمرار فيها وفقاً للبرنامج الزمنى.
- وتبعاً لتقدم سير الأعمال يكون على الجهة الإدارية أن يُمكن المتعاقد من حيازة بقية أجزاء الموقع وذلك بالقدر الذي يحتاج إليه المتعاقد للاستمرار في تنفيذ الأعمال بالمعدل المنصوص عليه في البرنامج الزمني.

68- ضمان الجهة الإدارية لسلامة عمالها بموقع تنفيذ الأعمال:

- إذا كانت الجهة الإدارية ستنفذ عملاً في الموقع مستخدمة عُمالاً تابعين لها، فتلتزم بخصوص هذا العمل بالآتي:
- أن تراعي مراعاة تامة سلامة جميع الأشخاص الذين يحق لهم التواجد في الموقع.
- أن تفرض على الموقع النظام الملائم لتجنب هؤلاء الأشخاص التعرض للخطر.
- إذا استخدمت الجهة الإدارية مقاولين آخرين في الموقع فعليها أن تلزمهم بما سبق.

69- التخطيط العام لموقع تنفيذ الأعمال:

- يتحمل المتعاقد مسئولية التخطيط العام الصحيح للأعمال بالنسبة للنقاط الثابتة والأبعاد والمناسيب المعتمدة والمُسلّمة كتابياً إليه من قبل المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، وكذلك صحة المواضع والمناسيب والأبعاد وتجهيز الآلات والأدوات وتوفير العمالة اللازمة لهذا الغرض.
- فإذا تبين في أي وقت وأثناء سير العمل وجود خطأ في التخطيط العام للأعمال بالنسبة للنقاط الثابتة والأبعاد والمناسيب المعتمدة، فإنه يتعين على المتعاقد بناءً على طلب المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوضه أن يُصلح الخطأ على نفقته الخاصة وبشكل يُرضى المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوضه، ولا يُعفي المتعاقد من مسئوليته عن صحة أي تخطيط أو بعد أو منسوب قام بمراجعته المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوضه، ما لم يكن ذلك ناتج عن خطأ الجهة الإدارية، وفي هذه الحالة تتحمل الجهة الإدارية تكاليف إصلاح الخطأ.
- كما يلتزم المتعاقد بالمحافظة على العلامات المساحية والأسوار والنقاط الثابتة والأوتار والأشياء الأخرى المستعملة في تخطيط الأعمال وفي حالة إصابتها بأضرار فعليه أن يعيدها إلى حالتها الأصلية على نفقته الخاصة.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

- كما يلتزم بوضع العلامات الإرشادية والتحذيرية أثناء تنفيذ الأعمال محل التعاقد بما يُحافظ على سلامة العاملين وكافة المتواجدين داخل نطاق العمل، وفي حالة عدم وجودها توقع عليه الجزاءات التي تقررها الجهة الإدارية، وبما يتناسب مع حجم الضرر، وذلك بخلاف مسئولية المتعاقد عن أية حوادث داخل منطقة العمل في النفس أو المال من جراء ذلك سواءً للعاملين أو للغير.

70- التزامات المتعاقد العامة بشأن موقع تنفيذ الأعمال:

- يلتزم المتعاقد خلال مدة تنفيذ الأعمال حتى إتمام الاستلام المؤقت للموقع بما يلي:
- منع جلب أو تناول المشروبات الروحية أو المواد المخدرة وغيرها من المواد المحظورة قانوناً في الموقع.
- منع دخول أو استعمال أي أسلحه أو ذخائر مهما كان نوعها إلى أو في الموقع، إلا إذا كان ذلك ضرورياً لدواعي العمل أو الحراسة بشرط أن تكون مرخصة.
- اتخاذ كافة الاحتياطات لمنع أي شغب أو سلوك مخالف للنظام يصدر من مستخدميه أو عماله أو مستخدمي أو عمال مقاولي الباطن كما يلتزم بحفظ النظام والأمن بالموقع بالتنسيق مع الإدارة القانونية بالجامعة. وأن يراعي تماماً سلامة جميع الأشخاص المتواجدين بالموقع
- أن يراعي تماماً سلامة جميع الأشخاص المتواجدين بالموقع وأن يبقى الموقع في حالة من النظام اللازم لدرء المخاطر عن الأشخاص.
- أن يتخذ كافة الخطوات اللازمة والمعقولة لحماية البيئة داخل الموقع وخارجه وأن يتجنب إزعاج الغير أو الإضرار بممتلكاتهم نتيجة تلوث أو ضجيج أو أي أسباب أخرى تنشأ عن تنفيذ الأعمال.
- أن يوفر على نفقاته الخاصة حراسة الموقع ليلاً ونهاراً وإنارة الموقع وصيانته وعمل الأسوار اللازمة لحماية الأعمال وسلامة الأشخاص.
- اتباع كافة تعليمات وتوجيهات وإرشادات المهندس مُمَثل الجهة الإدارية وكافة اللوائح والتعليمات والتوجيهات والإرشادات الصادرة من الجهات المختصة في هذا الشأن، كما يجب أن يحيط الحفر والخنادق القريبة من حركة المرور بحواجز لتفادى الحوادث مع وضع مصابيح حمراء عليها ليلاً.

71- نظافة موقع تنفيذ الأعمال:

- على المتعاقد خلال فترة تنفيذ الأعمال المحافظة على نظافة الموقع بشكل يقبله المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوض المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، وأن يزيل منه المخلفات غير الضرورية بصفه دورية منتظمة، وكذلك الأعمال المؤقتة التي لم تعد مطلوبة لتنفيذ الأعمال الدائمة.
- وإذا امتنع المتعاقد في أي وقت عن تنفيذ تعليمات المهندس مُمَثل الجهة الإدارية في هذا الشأن فمن حق المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، بعد إنذاره بكتاب يرسل له بخدمة البريد السريع، عن طريق الهيئة القومية للبريد مع تعزيزه في ذات الوقت بالبريد الإلكتروني أو الفاكس بحسب الأحوال، اتخاذ ما يراه مناسباً لتحقيق ذلك بما في ذلك استخدام الغير للقيام بهذه الأعمال مع خصم تكاليف ذلك من مستحقات المتعاقد.

72- وجود آثار وأشياء ذات قيمة بموقع تنفيذ الأعمال:

- اذا عثر المتعاقد أثناء تنفيذه للأعمال علي أشياء ذات قيمة أو أثار أو قطع نقود أو حفريات ذات أهمية جيولوجية أو أثرية وغيرها من الأشياء ذات القيمة المادية أو المعنوية، فإن هذه الموجودات تكون ملكاً للدولة، وعلي المتعاقد أن يخطر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية كتابةً فوراً بما عثر عليه، ويكون المتعاقد مسئولاً عن الحفاظ عليها واتخاذ الاحتياطات الضرورية لمنع عماله أو أي أشخاص آخرين من نقلها أو إتلافها، كما يكون عليه تنفيذ التعليمات والتوجيهات والإرشادات التي تصدر بشأنها سواء صدرت من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو من الجهات المختصة وفقاً للقانون واللوائح الصادرة في هذا الشأن، ويستحق المتعاقد مد مُدة وقت التنفيذ واسترداد أية تكاليف إضافية يكون قد تكبدها بسبب ذلك.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

73- مسئولية المتعاقد عن الأضرار والحوادث بموقع تنفيذ الأعمال:

- يجب على المتعاقد أن يتخذ الإجراءات والاحتياطات اللازمة والفعالة لتجنب ما يمكن أن يحدثه سير العمل في الموقع من حالات الوفاة أو الإصابة للعمال أو لأي شخص متواجد في الموقع أو من الأضرار بالممتلكات العامة التابع لها الموقع والمرافق التي تدخل في منطقة العمل سواء كانت في المياه أو على الأرصفة، وكذا على سبيل المثال - وليس الحصر - الآتي: (الطرق - أعمدة الإنارة - كابلات الكهرباء - كابلات التليفونات - كابلات الإشارة - المواسير - الأثاث والأجهزة الكهربائية - المسطحات الخضراء والأشجار...إلخ)، كما يجب على المتعاقد المحافظة على ممتلكات الغير.
- وفي حالة تسبب المتعاقد في وجود أي تلف يلتزم بإعادة الشيء إلى أصله، ويحق للجهة الإدارية المُطالبة بالتعويض عن ذلك، وفي حالة عدم التزام المتعاقد بإعادة الشيء إلى أصله، فيحق للجهة الإدارية إصلاحه على حسابه وتحصيله منه، وذلك بخلاف المصاريف الإدارية.
- وفي كافة الأحوال يجب على المتعاقد إجراء التنسيق اللازم مع الجهة الإدارية في هذا الشأن.
- ويكون المتعاقد مسئولاً وحده مسئولية مباشره ودون تدخل من الجهة الإدارية، حتى تاريخ التسليم المؤقت للأعمال، عما ينتج من وفاة أو إصابات أو سرقة أو خسائر أو أضرار أخرى من أي نوع كان تنجم عن تنفيذ الأعمال أو بسبب يتعلق بها سواء كان ذلك ناشئاً عن إهماله أو إهمال ممثل المتعاقد أو عماله أو من عهد إليهم تنفيذ بعض الأعمال من الباطن أو عماله أثناء سير العمل أو لأي سبب آخر بخلاف ما يتعلق بالجهة الإدارية.
- ويكون المتعاقد مسئول عن كافة الدعاوى والمطالبات والرسوم والنفقات الناجمة عن ذلك.

74- إخلاء الموقع بعد إنجاز الأعمال:

- يلتزم المتعاقد قبل تسليم الأعمال مؤقتاً أن يخلي الموقع ويزيل منه جميع المواد والأتربة والبقايا والنفايات والمعدات الزائدة والأعمال المؤقتة من أي نوع كانت، عدا التي يتفق عليها بين المهندس مُمَثل الجهة الإدارية والمتعاقد فيما عدا ما يخص المتعاقدين الآخرين.
- وفي حالة تباطؤ المتعاقد في إنجاز الأعمال المشار إليها في هذا البند وقيام المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بإخطاره كتابةً بهذا التباطؤ فيكون للجهة الإدارية بعد خمسة عشر يوماً أيام من تاريخ استلام المتعاقد لذلك الإخطار أن ينفذ هذه الأعمال على حساب المتعاقد.

خامساً: بدأ تنفيذ الأعمال ومدته والبرنامج الزمني لذلك:

75- تاريخ البدء ومدة تنفيذ الأعمال:

- مدة تنفيذ الأعمال هي (ستة أشهر) تبدأ من تاريخ إستلام الموقع خالى من الموانع والعوائق
- وفي جميع الأحوال يكون التسليم بموجب محضر يوقع من الطرفين ومحرر من أصل من وأربع نسخ تسلم إحداها للمتعاقد وتحتفظ الجهة الإدارية بالنسخ الأخرى، وإذا لم يحضر المتعاقد أو من يفوضه لتسلم الموقع في التاريخ المحدد له في أمر الإسناد أو الخطاب المرسل له فيتم تحرير محضر بذلك، ويُعتبر هذا التاريخ موعد لبدء تنفيذ العمل.
- وإذا زادت مدة تنفيذ الأعمال عن المدة المحددة بهذا البند لأسباب ترجع إلى الجهة الإدارية، يكون للمتعاقد طلب مد مدة التنفيذ بما يتناسب مع مدة الزيادة.

76- البرنامج الزمني لتنفيذ واستلام الأعمال:

- يلتزم المتعاقد خلال مدة خمسة عشر يوماً من تاريخ تسلمه أمر الإسناد أن يقدم برنامجاً شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية لتنفيذ الأعمال في الشكل والتفصيل اللذين يقبلهما المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، ويجب إعداد البرامج بالطريقة والكيفية التي تعتبرها الجهة الإدارية ضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ليُعتمد منها، على أن يتم اعتماد البرنامج الزمني أو إبداء ملاحظات عليه

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

خلال خمسة أيام من تسلمه من المتعاقد، ويكون البرنامج المعتمد ملزماً للمتعاقد كجزء من شروط التعاقد، ولا يمكنه التحلل منه دون موافقة كتابية مسبقة من الجهة الإدارية، كما يلتزم المتعاقد متى طلب منه المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن يحيطه علماً بالوصف العام للترتيبات والأسإلبب التي يقترح المتعاقد اتباعها في تنفيذ الأعمال محل هذه الكراسة، وبأية معلومات تفصيلية كتابية تتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز تلك الأعمال ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة التي يلزم المتعاقد تقديمها أو استعمالها أو إنشاؤها حسب الأحوال.

- وعلى المتعاقد أن يقوم بتنفيذ أعمال هذا التعاقد بطريقة منتظمة، وعلية أن يقسم العمل إلى أجزاء وأن يوضح الإجراءات التي يقترحها لتنفيذ الأعمال بكل قسم.
- فإذا تبين للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية في أي وقت أن التقدم الفعلي للأعمال لا يطابق البرنامج الذي تمت الموافقة عليه طبقاً لأحكام هذا البند فعلى المتعاقد بناء على طلب من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن يقدم برنامجاً زمنياً معدلاً لضمان إتمام الأعمال خلال الوقت المحدد لإتمامها، ويسرى على اعتماد البرنامج المعدّل ذات الإجراءات الواردة بالفقرة الأولى.
- كما يلتزم المتعاقد بإتمام الأعمال كاملة طبقاً لشروط التعاقد خلال المدة المحددة مضافاً إليها أية مدة أو مدد إضافية يتم اعتمادها من الجهة الإدارية وفقاً لهذه الشروط، ويحدد تاريخ البدء طبقاً لهذه الشروط ويكون التاريخ المعول عليه للانتهاء من تنفيذ الاعمال هو تاريخ الاستلام المؤقت.
- وتلتزم الجهة الإدارية باستلام الأعمال المنفذة في المواعيد المُحددة، وذلك حال مطابقتها للمواصفات والشروط المتفق عليها، ويحق للمتعاقد حال تقاعس الجهة الإدارية عن الاستلام التقدم بطلب لتشكيل لجنة ثلاثية مُتخصصة من جهات محايدة منها الوزارات، أو الهيئات، أو النقابات المهنية وغيرها من الجهات، ويكون اختيار أعضاء اللجنة بناء على ترشيح من جهة عملهم ويراعى ألا يكونوا قد سبق أن أبدوا رأيا في العملية ولو في هيئة تقرير استشاري، وألا يكون قد اتصل عملهم بالعملية خلال جميع مراحلها، وذلك لدراسة أسباب التقاعس، ويتم إرسال صورة واضحة من ذلك الطلب لمكتب شكاوى التعاقدات العمومية للمُتابعة، وتكون الجهة الإدارية ضمن عضوية اللجنة سالفة الذكر، وعلى أن تبدأ أعمالها فور صدور قرار تشكيلها وسداد المتعاقد أتعاب الجهات الخارجية المُشاركة فيها وتُخطره الجهة الإدارية بها، ولها في سبيل أداء عملها طلب أي بيانات، أو معلومات، أو الاطلاع على مستندات واستيضاح ما تراه من طرفي التعاقد، كما يجوز لها أن تقوم بمعاينة محل التعاقد إذا تطلب الأمر ذلك، وتقدم اللجنة تقريرها خلال مدة زمنية أقصاها ثلاثون يوماً ما لم تتطلب طبيعة العملية وحجمها مدة تتجاوز ذلك، ويكون تقريرها مُلزماً للطرفين، وحال تبين تقاعس الجهة الإدارية عن الاستلام يتم رد أتعاب اللجنة لصالح ولحساب المتعاقد، وإذا تبين للجنة عدم التزام المتعاقد، تتخذ الجهة الإدارية حياله الإجراءات ذات الصلة الواردة بقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018 ولائحته التنفيذية.

77- متابعة معدل تنفيذ الأعمال:

- إذا رأي المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن تنفيذ الأعمال أو أي جزء منها لا يتم بالمعدل الذي يضمن التنفيذ طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد فعليه أن يخطر المتعاقد كتابة بذلك، ويلتزم المتعاقد تبعاً لذلك أن يتخذ على الفور كافة الخطوات الضرورية لتصحيح ذلك وزيادة معدل التنفيذ، كما يلتزم المتعاقد أن يعد برنامجاً زمنياً معدلاً يعتمده المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، وإذا تطلب ذلك ضرورة العمل ليلاً أو خلال العطلات الرسمية فعلى المتعاقد طلب موافقة المهندس مُمَثل الجهة الإدارية كتابة علي ذلك، ولا يستحق المتعاقد أية مبالغ إضافية مقابل ذلك.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

78- التأخير في التنفيذ:

- يلتزم المتعاقد بإنهاء الأعمال موضوع التعاقد بحيث تكون صالحة تماماً للتسليم المؤقت في المواعيد المحددة - فإذا تأخر لأسباب خارجة عن إرادته جاز للجهة الإدارية إذا اقتضت المصلحة العامة ذلك، منحه مُهلة إضافية لإتمام التنفيذ دون تحصيل مقابل تأخير، وفي حالة تأخره لأسباب راجعه إليه فيُوقع عليه مُقابل تأخير دون حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اتخاذ أي إجراء آخر، ويُحسب من بداية المُهلة وفقاً للآتي:
- إذا لم تجاوز مدة التأخير نسبة (1%) من المدة الكلية للتنفيذ يحصل مقابل تأخير بنسبة (1%) من قيمة الأعمال أو الختامي أو الجزء المتأخر بحسب الأحوال، وتزاد نسبة مقابل التأخير من قيمة الأعمال أو الختامي أو قيمة الجزء المتأخر بحسب الأحوال بنسبة مدة التأخير ذاتها، وإلى أن تصل إلى نسبة (10%) من المُدة الكلية للتنفيذ.
- إذا جاوزت مدة التأخير نسبة (10%) من المُدة الكلية للتنفيذ يُحصل مُقابل تأخير بنسبة (15%) من قيمة الأعمال أو الختامي أو قيمة الجزء المتأخر بحسب الأحوال.
- ولا يخل توقيع مقابل التأخير بحق الجهة الإدارية في الرجوع على المتعاقد بكامل التعويض المستحق عما أصابها من أضرار بسبب التأخير.

سادساً: التنفيذ من الباطن:

79- التزامات المتعاقد تجاه من عهد إليهم بتنفيذ بعض الأعمال من الباطن:

- يلتزم المتعاقد باطلاع من عهد إليهم تنفيذ بعض الأعمال من الباطن على ما يخصهم من شروط ومواصفات بهذه الكراسة، وإلزامهم فيما يتعلق بالأعمال والبضائع والمواد والآلات أو الخدمات محل الأعمال المسندة إليهم بالالتزامات والمسئوليات التي تُمكنه من الوفاء بالتزاماته ومسئولياته قبل الجهة الإدارية طبقاً لبنود هذه الكراسة.
- ويلتزم المتعاقد بصرف مستحقات من عهد إليهم تنفيذ بعض الأعمال من الباطن عن الأعمال المُنفذة بمعرفتهم والخدمات التي قدموها وفقاً لأحكام العقود المبرمة بينه وبينهم.
- ويقوم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية باعتماد تلك المستحقات ضمن مستحقات المتعاقد، ويقوم الجهة الإدارية بسداد هذه المستحقات إلى المتعاقد الذي يقوم بدوره بسدادها لهم نفاذاً لأحكام العقود المبرمة بينهم.

سابعاً: المواد والآلات والعدد:

80- توريد المواد وأعمال المصنعيات:

- يلتزم المتعاقد بأن تكون المواد والآلات والمصنعية من الأصناف وبالمواصفات المحددة بهذه الكراسة وأن تتفق مع تعليمات المهندس مُمَثل الجهة الإدارية وأن يجري عليها من وقت إلى آخر الاختبارات التي قد يطلب المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن تتم في مكان التصنيع أو التجهيز أو الإعداد أو في الموقع أو في مكان آخر معيناً في التعاقد.
- ويقدم المتعاقد المساعدة والعمالة والكهرباء والوقود والمخازن والأجهزة والأدوات اللازمة لفحص وقياس واختبار المواد والآلات، كما يلتزم أن يقدم عينات المواد التي قد يختارها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية للاختبار، على أن يقوم المتعاقد باختبارها قبل استخدامها في الأعمال.

81- تقديم عينات المواد والنماذج:

- يلتزم المتعاقد قبل توريد المواد للموقع أن يقدم علي نفقته للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية عينات المواد التي سيقوم بتوريدها لاعتمادها مع بيان كتابي عن المصدر والمنتج الذي سيحصل منه على هذه المواد، ويلتزم بتقديم بيان عن كل ما يختص بها من مواصفات ومعلومات يطلبها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية ، كما يلتزم المتعاقد قبل البدء في العمل أن يقدم للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية بناء على طلبه نموذجاً

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

مصنعاً من الوحدات التي سيوردها لموقع العمل، ويجب أن تكون هذه النماذج وعينات المواد مطابقة من كل الوجوه للمواصفات والشروط الواردة في التعاقد، وتختم العينات المعتمدة من قبل المهندس مُمَثل الجهة الإدارية وتحفظ في مكان أمين لمطابقة التوريد بمقتضاه، ولا يخل اعتماد المهندس مُمَثل الجهة الإدارية للعينات أو النماذج من مسئولية المتعاقد عن أي إخلال بالتزاماته التعاقدية.

82- تشوين المواد:

- يلتزم المتعاقد بتهيئة أماكن صالحه لتشوين المواد بطريقة يوافق عليها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، ويلتزم المتعاقد على نفقته الخاصة بوقاية جميع المواد المشونة بالموقع من التلف أو تأثير العوامل الجوية، كما يلتزم المتعاقد أن يميز بين أماكن تشوين المواد الصالحة للاستخدام بعد اختبارها والمواد التي لم تختبر بعد أو التي ثبت عدم صلاحيتها للاستخدام، كما يلتزم المتعاقد بأن يستبعد من الموقع على الفور أي مواد أصابها التلف بسبب سوء التخزين أو لأي سبب آخر.

83- الآلات والأدوات والمواد المعيبة:

- يُحظر أن تستعمل في مقاولات الأعمال محل هذه الكراسة أي آلات أو أدوات أو مواد يعتبرها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية معيبة أو خطره أو غير صالحة الغرض أو المرفوضة أو التي تكون غير مُطابقة للشروط والمواصفات، وذلك بموجب تعليمات يُصدرها إلى المتعاقد من وقت إلى أخر بإزالة مثل تلك الآلات والأدوات والمواد المعيبة ونقلها خارج الموقع واستبدالها بأخرى سليمة خلال مُدة خمسة عشر يوماً من تاريخ تسلمه أمراً كتابياً بذلك من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، كما يكون من حق الجهة الإدارية القيام بذلك بمعرفتها، مع خصم كافة التكاليف من مستحقات المتعاقد دون اتخاذ أية إجراءات أخرى، ودون أدنى مسئولية على الجهة الإدارية.

84- المعدات والأدوات المستخدمة لتنفيذ الأعمال:

مع عدم الاخلال بحقوق الغير حسن النية فان جميع المواد والمشونات المعتمدة والقطع والأدوات والالات التي تكون قد استحضرت بمعرفة المتعاقد لمنطقة العمل، او على الأرض المشغولة بمعرفته بقصد استعمالها في تنفيذ محل العقد وكذلك جميع الاعمال والمنشات الوقتية الأخرى تظل كما هي، ولا يجوز نقلها، او التصرف فيها الا باذن الجهة الإدارية الي ان يتم الاستلام المؤقت على ان تبقي في عهدة المتعاقد وتحت حراسته ومسئوليته وحده ولا تتحمل الجهة الإدارية في شانها اية مسئولية بسبب الضياع او التلف او السرقة اوغير ذلك.

85- الأضرار التي تصيب المعدات:

- لا تكون الجهة الإدارية مسئولة في أي وقت عن فقد أو تلف أو ضرر قد يصيب أياً من المعدات أو أية أعمال مؤقتة أو مواد.

86- المعدات المستأجرة:

- لا يجوز للمتعاقد إدخال أي معدات يستأجرها من الغير إلا إذا نص في عقد إيجارها بأن يظل عقد الإيجار نافذاً إلى أن يتم استكمال تنفيذ الأعمال أو انتهاء عقد الإيجار أيهما أسبق، بنفس الشروط والأسعار المتعاقد عليها.

87- إخراج المعدات:

- يلتزم المتعاقد بعد إنهاء الأعمال وقبل استلامها ابتدائياً بأن يخرج من الموقع جميع المعدات التي لم تعد مطلوبة والأعمال المؤقتة، وإلا كان للجهة الإدارية استخدام الغير في تنفيذ ذلك على حساب المتعاقد.

ثامناً: الاختبارات والتفتيش والمراقبة:

88- تكلفة الاختبارات غير المنصوص عليها في التعاقد:

- يتحمل المتعاقد تكلفة أية اختبارات يطلبها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية على الأعمال أو المواد أو الآلات أو المصنعيات إذا كانت غير منصوص عليها في التعاقد أو لم تكن لازمه لإتمامه، أو حدد المهندس مُمَثل

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

الجهة الإدارية لإجرائها مكان آخر غير المتفق عليه، وثبت عدم مطابقتها لمواصفات بنود الأعمال والمواد بالكود المصري والمواصفات القياسية المصرية أو العالمية التي تصدرها أو تعتمدها الجهات الفنية المختصة أو أصول الصناعة، وذلك متى خلت المواصفات القياسية المصرية من تنظيم لها.

89- تواريخ التفتيش والاختبارات:

- يمكن أن يتفق المتعاقد مع المهندس مُمَثل الجهة الإدارية على زمان ومكان التفتيش على أي مواد أو آلات أو اختبارها على النحو المنصوص عليه في التعاقد، ويتعين على المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن يخطر المتعاقد برغبته في إجراء التفتيش أو في حضور الاختبارات، وذلك قبل موعد التفتيش أو الاختبارات بمدة لا تقل عن أسبوع ، فإذا لم يحضر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوضه المفوض في التاريخ المتفق عليه لأسباب لا ترجع للمتعاقد، جاز للمتعاقد أن يجري الاختبارات، على أن يقوم بإمداد المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بنسخ معتمدة من نتائج الاختبارات، ولا يعفي ذلك المتعاقد من التزاماته طبقاً للتعاقد.

90- رفض الأعمال والمواد والآلات:

- يلتزم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية إذا قرر نتيجةً للتفتيش أو الاختبار أن المواد أو الآلات معيبة أو غير مطابقة لشروط التعاقد أو التي يرى أنها من نوع غير صالحة للعمل برفضها على أن يخطر المتعاقد بما تم رفضه وأسبابه، وعلى المتعاقد أن يُسارع إلى إصلاح العيب وإن يُزيل في الحال و يهدم ويُعيد العمل الذي لم يوافق عليه المهندس مُمَثل الجهة الإدارية ، على أن يتم ذلك في مدة أو مدد يحددها ذلك المهندس في أمر كتابي، ويتعين التأكد من أن المواد أو الآلات المرفوضة أصبحت مطابقة للتعاقد، ويجوز للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية إعادة الاختبارات الخاصة بالمواد أو الآلات المرفوضة بذات الشروط والأحكام، على أن يحدد المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بعد التشاور مع الجهة الإدارية والمتعاقد كافة التكاليف التي قد يكون تكبدتها الجهة الإدارية أو المهندس مُمَثل الجهة الإدارية من جراء إعادة الاختبارات.
- إذا ثبت في أي وقت قبل التسليم المؤقت، أن هناك عيوباً بأي عمل من الأعمال الدائمة أو أنه لا يطابق شروط التعاقد سواء من حيث المواد أو المصنعية، حتى ولوكان قد تم صرف مبالغ عنه أو اعتماده يلتزم المتعاقد بأن يصحح أو يزيل هذه العيوب ويعيد إنشاء نفس العمل كلياً أو جزئياً على حسابه وبما يرضى المهندس المشرف وحسب طلبه، ولا يسمح بامتداد التعاقد بسبب أي تأخير ينشأ عن رفض الجهة الإدارية أو مندوبيها للمواد والأدوات وأجزاء العمل، كما لا يحق للمتعاقد المطالبة بأي تعويض نظير ذلك.

91- التفتيش أو الاختبار بواسطة جهة مستقلة:

- يجوز للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن يفوض جهة مستقلة للتفتيش على المواد أو الآلات واختبارها، على أن يُرسل الإخطار الخاص بتفويض الجهة المستقلة من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية للمتعاقد قبل تاريخ التفتيش أو إجراء الاختبار بمدة لا تقل عن أسبوع

عاشراً: الأعمال:

92-الكميات والمقادير والأوزان:

- تعتبر الكميات والمقادير والأوزان الواردة في جداول الكميات والفئات تمثل كميات ومقادير وأوزان تقريبية وتقديرية للأعمال لمقاولات الأعمال محل هذه الكراسة، وقابلة للعجز أو للزيادة ولا يمكن اعتبارها كميات نهائية والغرض منها بيان مقدار التعاقد والقيمة التعاقدية بصفة عامة، وتكون المبالغ التي تدفع للمتعاقد على أساس قيمة الكميات التي تنفذ فعلاً نتيجة للقياس وللحصر على الطبيعة أثناء سير العمل سواء كانت تلك الكميات اقل أو أكثر من الواردة في جداول الكميات الفئات وسواء نشأت الزيادة أو النقصان عن خطا في الحساب أو بسبب تعديلات أدخلت أثناء العمل، ووفقا لشروط التعاقد المزمع إبرامه في هذا الشأن.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

- وفي كافة الحالات لا يوثر ذلك على أولوية المتعاقد في ترتيب عطاءه ويُعتبر المتعاقد مسئولاً عن التحري بنفسه عن صحة المقادير والأوزان، وتعتبر كل فئة من فئات المدرجة بجدول الكميات والفئات ملزمة للمتعاقد أثناء العقد وغير قابلة لإعادة النظر لأي سبب ولا يكون له حق طلب مبالغ زيادة أو تعويضات بشأنها.

93- الحصر والقياس للأعمال المنفذة:

- يتعين حصر وقياس الأعمال المنفذة طبقاً لطريقة القياس المذكورة في المواصفات ووفقاً للأصول الهندسية وأصول القياس المتبعة في مصر أو وفقاً لما هو محدد في التعاقد، وذلك بمعرفة مهندسي الإشراف بالجهة الإدارية في حضور المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوضه وفي حضور المتعاقد أو مفوضه، وعلى مهندسي الإشراف بالجهة الإدارية متى تقرر إجراء القياس بأي جزء من الأعمال أن يخطر المتعاقد كتابة بالموعد المحدد، وعلى المتعاقد تقديم كافة البيانات والتسهيلات التي تتطلبها عملية القياس، فإذا لم يحضر المتعاقد أو مفوضه في الموعد المحدد لعمل القياس يعتبر القياس الذي أعده مهندسي الإشراف بالجهة الإدارية في حضور المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو مفوضه صحيحاً.

94- إيقاف الأعمال بناءً على تعليمات الجهة الإدارية:

- يلتزم المتعاقد بناء علي أمر كتابي من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن يوقف تنفيذ الأعمال أو أي جزء منها إذا رأي وجود ضرورة تستوجب ذلك، وعلى المتعاقد خلال فترة التوقف أن يحافظ على الأعمال المنفذة ويضمن سلامتها وفقاً لما يراه مناسباً، وتتحمل الجهة الإدارية التكاليف الإضافية التي قد يتكبدها المتعاقد نتيجة وقف الأعمال باستثناء الحالات التي يكون فيها التوقف راجعاً إلى أياً من الآتي:

1- بسبب الحالات المنصوص عليها في التعاقد.
1- بسبب يُسأل عنه المتعاقد.
2- بسبب الظروف المناخية الاستثنائية المتوقعة بالموقع.
3- بغرض التأكد أو التحقق من التنفيذ السليم للأعمال أو لسلامتها أو سلامة أي جزء منها.
4- وفي غير تلك الحالات، يجوز للمتعاقد خلال أسبوع من استلامه أمراً كتابياً بإيقاف الأعمال موافاة المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بمطالبه المترتبة على ذلك الإيقاف، وعلى المهندس مُمَثل الجهة الإدارية دراسة مطالبات المتعاقد وتحديد ما يستحقه من مد مُدة لوقت التنفيذ أو تكاليف إضافية بعد اعتماد السلطة المختصة، وإبلاغ المتعاقد كتابة بذلك.

حادى عشر: عوائق تنفيذ الأعمال:

95- الظروف الطارئة:

- إذا طرأت من الأحداث الفجائية غير المتوقعة أو الظروف الطارئة، والتي يكون لها تأثير مستمر على معدلات التنفيذ، فيحق للمتعاقد مطالبة الجهة الإدارية بمد مُدة تنفيذ الأعمال بصفة مؤقتة، ويبين خلال تلك المُدة محصلة التأخير، وذلك بناءً على طلب كتابي يرسله المتعاقد متضمناً كافة التفاصيل الضرورية ذات صلة التي قد يطلبها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية.
- كما يلتزم المتعاقد بأن يرسل مطالبة نهائية خلال أسبوع من تاريخ انتهاء الأثار الناجمة عن الحادثة أو الظرف أو خلال أي فترة أخرى يراها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية مناسبة.
- وتتولي الجهة الإدارية دراسة هذه المطالبة وإصدار التوصيات اللازمة بشأنها وعرضها على السلطة المختصة لاتخاذ ما تراه مناسباً في شأنها.

96- عوائق التنفيذ بموقع الاعمال:

- إذا واجهت المتعاقد أثناء تنفيذ الأعمال عوائق أو ظروف مادية في الموقع ذات طبيعة استثنائية، وكانت مما لا يمكن ان يتوقعه المقاول المتمرس باي حال عند ابرام العقد، فعليه أن يخطر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بذلك على الفور، مع إرسال صورة واضحة من هذا الإخطار إلى الجهة الإدارية، وللمهندس

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

مُمَثل الجهة الإدارية عند تسلم هذا الإخطار، وبعد التشاور مع الجهة الإدارية والمتعاقد، وبعد الحصول على موافقة السلطة المختصة أن يقرر الآتي:

1- مقدار المدة الناتجة عن تلك العوائق، التي تضاف الي مدة تنفيذ العقد.
2- قيمة التكاليف التي تكبدها المتعاقد نتيجة تلك العوائق والتي يحق له اضافتها الي قيمة العقد.

- ويلتزم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بأن يخطر المتعاقد بما قرره مع إرسال صوره منه إلى الجهة الإدارية، على أن يراعي في القرار الصادر من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية التعليمات التي قد يصدرها المهندس مُمَثل الجهة الإدارية للمتعاقد وتكون ذات صلة بموضوع القرار، وما قد يتخذه المتعاقد في غياب تعليمات خاصة من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية من إجراءات سليمة ومعقولة يمكن المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أن يقبلها.

97- القوة القاهرة:

القوة القاهرة تعني حوادث خارجة عن إرادة المتعاقدين وغير متوقعة عند التعاقد ولا يمكن دفعها، ويكون من شأنها أن تعوق تنفيذ الالتزام أو أن تجعل تنفيذه مستحيلا، ومنها على سبيل المثال الحالات الآتية:

1- الحرب، الغارات العسكرية (سواء أعلنت الحرب أو لم تعلن)، الغزو العسكري أو أفعال العدو الأجنبي.
2- العصيان المدني، العصيان المسلح، الثورة، الإرهاب.
3- الشغب، الفوضى، الاضطرابات داخل الدولة من أشخاص غير موظفي المتعاقد وأي أفراد آخرين يستخدمهم المتعاقد ومقاولي الباطن.
4- موجات الضغط الناشئة عن الطائرات أو أي وسائل طيران أخرى تنطلق بسرعة تزيد عن سرعة الصوت.
5- أية كوارث طبيعية لا يمكن توقعها أو لا يمكن عقلاً تصور وأن أي مقاول متمرس كان سيتخذ تجاهها التدابير الوقائية الكافية.

98- تبعات القوة القاهرة:

- إذا نتج عن أي من الحالات الواردة في البند السابق أثناء وقبل تسليم الأعمال مؤقتاً، وفي حدود ما ينتج عنها من هلاك أو ضرر للأعمال أو التشوينات أو معدات المتعاقد، فيتعين عليه أن يخطر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بذلك على الفور، كما يتعين عليه جبر هذا الهلاك أو إصلاح هذا الضرر إلى الحد الذي يطلبه المهندس مُمَثل الجهة الإدارية.
- فإذا تعرض المتعاقد لتأخير و / أو تحمل بتكلفه من جراء جبره الهلاك أو الضرر، فإنه يتعين على المتعاقد أن يخطر المهندس مُمَثل الجهة الإدارية مرة أخرى، ويكون للمتعاقد بعد الحصول على موافقة السلطة المختصة الحق في الحصول على ما يلي:

1- مد مُدة الوقت بسبب هذا التأخير إذا كان إتمام الأعمال قد تأخر أو سيتأخر.
2- قيمة التكاليف التي تحملها المتعاقد.

ثاني عشر: الاستلام:

99- محضر الاستلام المؤقت:

- بمجرد إتمام الأعمال يجب على المتعاقد أن يخطر الجهة الإدارية كتابة بذلك وعندئذ تحدد تلك الجهة اليوم الذي يجرى فيه معاينتها، ويُخطر المتعاقد عندئذ بالموعد الذي حدد لإجراء المعاينة خلال المواعيد المقررة قانوناً، ويتم الاستلام المؤقت بعد الانتهاء من تنفيذ الأعمال موضوع التعاقد واجتيازها الاختبارات وإخلاء موقع العمل من المواد والمهمات الزائدة والمخلفات وإتمام تمهيد الموقع بصورة تسمح بانتفاع الجهة الإدارية وفقاً للتعاقد.
- وتُجرى المعاينة بمعرفة مندوبي الجهة الإدارية في حضور المتعاقد أو مندوبيه أو في غيابه، ويُحرر محضر التسليم المؤقت بعد إتمام المعاينة ويوقعه كل من المتعاقد أو مندوبه الموكل بذلك بتوكيل مصدق

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

عليه ومندوبي الجهة الإدارية الذين يُخطر المتعاقد بأسمائهم، واذا تبين من المعاينة المذكورة أن العمل قد تم على الوجه المطلوب، وطبقاً لشروط التعاقد ومواصفاته بما يُرضي الجهة الإدارية، اعتبر تاريخ إخطار المتعاقد للجهة الإدارية باستعداده للتسليم المؤقت موعد إنهاء العمل وبدء مُدة الضمان، ويكون هذا المحضر من أصل و أربع نسخ تسلم أحداها للمتعاقد وفي حالة عدم حضوره هو أو مندوبه في الميعاد المحدد تتم المعاينة على ان يوضح ذلك في المحضر المشار إليه ويوقع المحضر من مندوبي الجهة الإدارية وحدهم.

- وإذا تبين من المعاينة أن هناك ملاحظات تمنع الاستلام المؤقت يتم إخطار المتعاقد كتابةً بها ويؤجل التسليم إلى أن يتضح أن الأعمال قد تمت بما يطابق الشروط، وتبدأ مدة الضمان من تاريخ المعاينة الأخيرة.
- ويحرر محضر رسمي بذلك من أصل وأربع نسخ ويوقع عليه من مندوبي كل من الجهة الإدارية والمتعاقد، وتسلم نسخه منه للمتعاقد، وفي حالة عدم وجود المتعاقد أو مندوبيه يوضح ذلك في المحضر المشار إليه، ويوقع المحضر من مندوبي الجهة الإدارية وحدهم.
- وتصرف المبالغ المحجوزة من الدفعات بعد التسليم المؤقت للأعمال جميعها، وفي حالة تأخير التسليم المؤقت لأسباب خارجة عن إرادة المتعاقد يمكن صرف المبالغ المحجوزة مقابل خطاب ضمان من أحد البنوك بنفس القيمة يقدم للجهة الإدارية، ويُعاد هذا الخطاب للمتعاقد فور انتهاء الأعمال وتسليمها مؤقتاً.

100- شهادة الاستلام المؤقت الجزئي:

- يحق للمتعاقد أن يطلب من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية إصدار شهادة استلام ابتدائي جزئي بنفس الإجراء المشار إليه في البند السابق من هذه الشروط، وذلك بالنسبة لما يلي:

1- أي قسم محدد له وقت إتمام منفصل في كراسة الشروط.
2- أي جزء جوهري من الأعمال الدائمة يكون المتعاقد قد أتمه على نحو يرتضيه المهندس مُمَثل الجهة الإدارية، ويكون الجهة الإدارية قد شغلته أو استعملته دون أن يكون ذلك منصوصاً عليه في التعاقد.
3- أي جزء من الأعمال الدائمة اختار الجهة الإدارية أن يشغله أو أن يستعمله قبل التنفيذ، إذا كان هذا الإشغال أو الاستعمال لم ينص عليه في التعاقد أو كان هذا الإشغال أو الاستعمال ليس إجراءً مؤقتاً.

101- محضر الاستلام النهائي:

- قبل انتهاء مدة الضمان بوقت مناسب يخطر المتعاقد الجهة الإدارية كتابة لتحديد موعد المعاينة تمهيداً للتسليم النهائي، ومتى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات وأنها بحالة جيدة يتم تسليمها نهائياً بموجب محضر يوقعه ممثلي كل من الجهة الإدارية والمتعاقد، وإذا ظهر من المعاينة أن المتعاقد لم يقم ببعض الالتزامات فيؤجل التسليم النهائي حتى تنفيذ المتعاقد لجميع الالتزامات المفروضة عليه وقيامه بما يطلب إليه من الأعمال بمقتضى التعاقد وبما يرضى الجهة الإدارية حتى ولو مرت مُدة الضمان تبعاً لذلك.
- وفي كافة الأحوال يتم التسليم النهائي بمقتضى محضر من أربع نسخ تسلم نسخة منها للمتعاقد بعد اعتمادها من الجهة الإدارية وللجهة الإدارية أن تقوم بما تراه مناسباً من فحص أو معاينة العمل أو إجراء بعض التجارب قبل التسليم النهائي للتحقق من قيام المتعاقد بتنفيذ التزاماته على الوجه الأكمل، ولا يخل ذلك بمسئولية المتعاقد بمقتضى القانون المدني أو أي قانون آخر.
- وعند إتمام التسليم النهائي بعد مدة الضمان وتقديم المقاول المستندات الدالة على ذلك يسوى الحساب النهائي يدفع للمتعاقد باقي حسابه بما في ذلك ما قد يكون مستحقا له من مبالغ ويرد إليه التأمين النهائي أو ما تبقى منه.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

ثالث عشر: الضمان والتعامل مع العيوب:

102-مدة الضمان:

- يضمن المتعاقد الأعمال موضوع هذه الكراسة وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة من تاريخ إتمام الأعمال المبين بمحضر الاستلام المؤقت الصادرة طبقاً لأحكام هذه الكراسة، وذلك دون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها بالقانون المدني أو أي قانون أخر، ويكون المتعاقد مسئولاً مسئولية كاملة عن بقاء كافة الأعمال المُنفذة سليمة وبحالة جيدة أثناء مُدة الضمان طبقاً لشروط التعاقد، فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه على نفقته الخاصة، وإذا قصر في إجراء ذلك فللجهة الإدارية الحق في أن تجريه على نفقة المتعاقد خصماً من تأمينه أو كافة مستحقاته لدي الجهة الإدارية أو أي جهة إدارية أخري مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة وتحت مسئوليته.
- كما يلتزم المتعاقد بضمان صلاحية الأصناف التي يقوم بتوريدها ضد عيوب الصناعة والخامة لمدة تساوي ذات المُدة الكاملة لضمان الصنف المعيب على أن يقوم المتعاقد باستبدال أيه أصناف يظهر بها تلف أو عيب أثناء فترة الضمان بأخرى جديدة بدون مقابل مع منح المهمات المستبدلة فترة ضمان جديدة متماثلة، مع إرجاع المهمات التالفة.
- ويظل التأمين النهائي خلال مُدة ضمان الأعمال طرف الجهة الإدارية حتى الاستلام النهائي.

103- إتمام العمل المتبقي وإصلاح العيوب:

- باستثناء ما قد ينشأ من أضرار نتيجة لاستخدام الجهة الإدارية للأعمال يلتزم المتعاقد قبل انتهاء مدة الضمان بما يلي:

1- إتمام أي عمل غير جوهري لم يكن المتعاقد قد استكمله في التاريخ المحدد للاستلام المؤقت خلال مدة تحدد بمحضر الاستلام المؤقت.

2- إصلاح العيوب والأضرار بناء على إخطار بهذا الشأن يوجهه المهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو الجهة الإدارية إلى المتعاقد قبل تاريخ انتهاء مدة الضمان.

104- تكلفة إصلاح العيوب:

- يلتزم المتعاقد أن ينفذ على نفقته كافة أعمال الإصلاح المشار إليها في الفقرة (2) من البند السابق من هذه الشروط إذا كانت أعمال الإصلاح راجعة إلى الأعمال المعيبة أو الغير مطابقة للتعاقد أو كانت راجعة إلى إخفاق المتعاقد أو إهماله في تنفيذ أي من التزاماته طبقاً للتعاقد.

105- الإخفاق في إصلاح العيوب:

- إذا أخفق المتعاقد في إصلاح أي عيب أو ضرر طبقاً لأحكام البند السابق خلال وقت معقول فيجوز للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية أو للجهة الإدارية أن يحدد تاريخاً للانتهاء من عملية الإصلاح، على أن يوجه إخطاراً بذلك إلى المتعاقد يراعي فيه أن تكون المدة بين تاريخ الإخطار وبين التاريخ المحدد للانتهاء من عملية الإصلاح مدة معقولة.
- فإذا أخفق المتعاقد في إصلاح العيب أو الضرر في التاريخ المحدد بالإخطار فيجوز للجهة الإدارية أن تنفذ أعمال الإصلاح بنفسها أو بواسطة آخرين وعلى نفقة المتعاقد.

106- البحث عن سبب العيب:

- إذا ظهر عيب أو نقص أو أي خطأ آخر في الأعمال قبل انتهاء مدة الضمان يقوم المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بإصدار تعليماته إلى المتعاقد كي يبحث تحت إشراف المهندس مُمَثل الجهة الإدارية عن أسباب ذلك مع إخطار الجهة الإدارية بصورة واضحة من هذه التعليمات والتوجيهات والإرشادات، وفيما عدا ما يكون المتعاقد مسئولاً عنه طبقاً للتعاقد من عيوب أو نقص أو أي خطأ آخر فيكون على المهندس مُمَثل الجهة الإدارية بعد التشاور مع الجهة الإدارية والمتعاقد أن يحدد التكاليف التي يتكبدها المتعاقد بحثاً عن هذا العيب أو النقص أو الخطأ، وتضاف هذه التكاليف إلى قيمة التعاقد، ويخطر المتعاقد بذلك مع إرسال صورة

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

واضحة إلى الجهة الإدارية، فإذا كان هذا العيب أو النقص أو الخطأ مما يُسأل عنه المتعاقد فيتحمل المتعاقد تكلفة ما بذل من عمل في البحث السابق، ويكون على المتعاقد في هذه الحالة أن يُصلح هذا العيب أو النقص أو الخطأ على نفقته الخاصة.

رابع عشر: السداد وصرف المستحقات:

107- حساب قيمة الأعمال:

- يقبل المتعاقد كثمن لجميع الأعمال التي يتم تنفيذها المبلغ الناتج عن تطبيق الفئات المبينة بخانة الفئة على كمية الأعمال التي تنفذ فعلاً مضافاً إليها مبالغ البنود التي بالمقطوعية إن وجدت، وفي الأحوال التي يوجد فيها بنود اختيارية، يكون للمهندس مُمَثل الجهة الإدارية الحق أن يقرر أن يكلف المتعاقد بإجراء العمل المبين بهذه البنود كلها أو بعضها أو لا يكلفه، وذلك دون أن يكون للمتعاقد حق في الاعتراض أو المطالبة بأي تعويضات من أي نوع.

108- صرف المستحقات:

- تصرف للمقاول دفعات تحت الحساب تبعا لتقدم العمل وذلك خلال ستين يوماً من تاريخ تقديمه المستخلص لها تلتزم خلالها بمراجعة المستندات على النحو الوارد بشروط التعاقد وفي حالة قبولها الوفاء بقيمة ما يتم اعتماده، ويكون صرف الدفعات تحت الحساب على النحو الاتي:

1- بواقع نسبة (95%) من القيمة المقررة للأعمال التى تم تنفيذها فعلا مطابقة للشروط والمواصفات وذلك من واقع الفئات الواردة بالجدول المقدم من صاحب العطاء، ويجوز صرف نسبة الـ (5%) الباقية والمحتجزة لمواجهة أية عيوب او ملاحظات في الاعمال يقصر المقاول في إصلاحها، او تلافيها لحين الاستلام المؤقت وذلك نظير خطاب ضمان معتمد من إحدى البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت.

2- بواقع نسبة (75%) من القيمة المقررة للمواد التي وردها المقاول لاستعمالها في العمل الدائم والتي يحتاجها العمل فعلا وفقا للبرنامج الزمني المتفق عليه بالعقد بشرط ان تكون مطابقة للشروط وموافقا عليها، وان تكون مشونة بموقع العمل في حالة جيدة بعد اجراء الجرد الفعلي اللازم، وذلك من واقع فئات العقد، وتعامل كالمشونات المواد التي تورد لموقع العمل صالحة للتركيب ال يان يتم تركيبها.

3- بعد استلام الاعمال مؤقتا تقوم اللجنة المختصة بالاشراف بتحرير الكشوف الختامية بقيمة جميع الاعمال التي تمت فعلا ويصرف للمقاول عقب ذلك مباشرة ما يستحقه بعد خصم المبالغ التي سبق صرفها على الحساب او أي مبالغ اخري مستحقة عليه.

- وعند استلام الاعمال نهائيا بعد مدة الضمان وتقديم المقاول المستندات الدالة على ذلك يسوى الحساب النهائي ويدفع للمقاول باقي حسابة بما في ذلك التامين النهائي او ما تبقي منه.
- وفي جميع الأحوال إذا لم يتم الوفاء بالمبالغ المستحقة للمتعاقد في المواعيد المحددة بالعقد تلتزم الجهة الإدارية بان تؤدي للمتعاقد ما يعادل تكلفة التمويل لقيمة المطالبة، او المستخلص المعتمد عن فترة التاخير وفقا لسعر الائتمان والخصم المعلن من البنك المركزى وقت المحاسبة شريطة تقديم مستندات رسمية بالمبلغ المطالب به.

109- الخصومات:

- تخصم جميع المبالغ المستحقة لصالح ولحساب الجهة الإدارية طبقاً للتعاقد سواء كانت بصفة غرامة أو مقابل تأخير أو نفقات أو قيمة أضرار أو تعويضات أو مصاريف أو رسوم أو غيرها من التي تكون مستحقة على من ترسو عليه تنفيذ مقاولات الأعمال موضوع هذه الكراسة، ويتم الخصم من أية مبالغ تكون مستحقة للمتعاقد أو تستحق له طرفها بناءً على التعاقد أو أي عقد آخر، أو من أية مبالغ تكون مستحقة لدى أية وزارة أو أية جهة إدارية أخرى أو تخصم من التأمين النهائي، وذلك كله دون حاجة إلى اتخاذ أي تنبيه أو إنذار أو إجراءات قانونية أو اللجوء للقضاء أو غير ذلك.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

- وفي كافة الحالات التي يتعهد فيها المتعاقد أو التي يلزمه فيها التعاقد بتعويض الجهة الإدارية أو الحكومة أو الغير عن المطالبات والدعاوى والمصاريف التي تنشأ عن ذلك يكون للجهة الإدارية الحق بمجرد وقوع الضرر أو بمجرد المطالبة أو رفع الدعوى أن تخصم من المبالغ التي تستحق للمتعاقد طرف الجهة الإدارية أو لدى الوزارات الأخرى أو من التأمين النهائي المبلغ الذي تراه مناسباً لتعويض هذه الأضرار أو المطالبات أو الدعاوى أو المصاريف، وذلك حسب تقديرها المالي دون الحاجة إلى إخطار المتعاقد أو اتخاذ إجراءات قانونية أو اللجوء للقضاء ودون أن يكون للمتعاقد حق الاعتراض على هذا الخصم بأي وجه من الوجوه، وتبقى هذه المبالغ في ذمة الجهة الإدارية إلى أن تسوى المطالبات المذكورة ودياً أو قضائياً.
- المبالغ التي تخصم من التأمين يجب أن تسوى فوراً بمعرفة المتعاقد بأداء مبالغ مُساوية لصالح ولحساب الجهة الإدارية، وإلا يتم تسويتها بمعرفتها، وذلك خصماً من المبالغ المستحقة الدفع للمتعاقد أو التي تستحق لصالحه دون الحاجة إلى إخطار أو اتخاذ أية إجراءات قانونية أو الالتجاء للقضاء.
- يخصم من إجمالي قيمة المُستخلص ما يُستحق على المتعاقد من قيمة الدفعة المقدمة - إذا كان قد تم صرف دفعة مقدمة - طبقاً لما هو منصوص عليه في هذه الكراسة.
- وفي كافة الأحوال لا يمكن اعتبار صرف الدفعات نظير ما يتم توريده أو تنفيذه من أعمال كموافقة فنية من المهندس مُمَثل الجهة الإدارية على ذلك التوريد أو ذاك التنفيذ.

110- التقدير في حالة تغيير كميات بنود الأعمال وفي حالة تنفيذ بنود مستجدة:

- يحق للجهة الإدارية إذا طرأت مستجدات تستوجب ذلك تعديل الكميات الواردة بجداول الكميات والفئات أو حجم عقودها خلال مُدة تنفيذها، وذلك بالزيادة أو النقص حتى نسبة (25%) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والمواصفات والأسعار دون أن يكون للمتعاقد مع هذه الجهة الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك.
- ولتعديل التعاقد يتم الحصول على موافقة الجهة الإدارية ووجود الاعتماد المالي اللازم، وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان التعاقد وألا يؤثر ذلك على أولوية المتعاقد في ترتيب عطائه كما يجوز منح مُهلة إضافية لتنفيذ الأعمال الزائدة أو العكس، وبما يتناسب مع حجم تعديل التعاقد.
- وفي حالة ما إذا اقتضت الضرورة الفنية تنفيذ بنود مستجدة بخلاف البنود الواردة بالمقايسة وغير مماثله لأي عمل من الأعمال الواردة بها أو تنفيذ بنود تتضمن تغييراً في نوعية أو مواصفات أو خصائص أي بند وارد بالمقايسة، وذلك بمعرفة المتعاقد القائم بالعمل دون غيره ، يتم التعاقد علي تنفيذها وذلك بطريق الاتفاق المباشر بناء علي ترخيص من السلطة المختصة طبقاً للحدود المالية المقررة بحكم المادة (63) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018م ، بشرط مناسبة أسعار هذه البنود لسعر السوق، وبموجب لجنة تشكل لدراسة وتحديد هذه الأسعار.

111- تعديل قيمة التعاقد:

- تلتزم الجهة الإدارية في نهاية كل ثلاثة أشهر تعاقدية من التاريخ المحدد لفتح المظاريف الفنية، بتعديل قيمة التعاقد وفقًا للزيادة أو النقص في تكاليف بنود التعاقد التي طرأت بعد التاريخ المحدد لفتح المظاريف الفنية وبمراعاة البرنامج الزمنى للتنفيذ من واقع نشرة الأرقام القياسية للمنتجين الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ويكون هذا التعديل ملزمًا للجهة الإدارية والمتعاقد، وذلك طبقاً للنموذج الملحق رقم (10) (يسرى هذا البند ويطبق فى حالة كون مدة العملية ستة أشهر فأزيد).
- في العقود التي تكون مدة تنفيذها أقل من ستة أشهر، وتأخر المتعاقد في تنفيذها لسبب يرجع إلى الجهة الإدارية إلى ما بعد الستة أشهر، تتم محاسبته على الكميات التي تم تنفيذها بعد الستة أشهر وفقاً لمعدلات التضخم الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

112- إجراء المطالبات:

- إذا اعتبر المتعاقد نفسه مستحقاً لأي مد مُدة لوقت التنفيذ أو لمبالغ إضافية أو كليهما طبقاً لأحكام التعاقد أو لأي سبب آخر يتصل بالتعاقد، فيتعين عليه أن يوجه إخطاراً إلى المهندس مُمَثل الجهة الإدارية يصف فيه

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

الحادثة أو الظرف الذي نشأت عنه المطالبة، وعلى أن يتم إرفاق كافة البيانات والمستندات والأوراق المؤيدة، ويجب أن يوجه الإخطار في أقرب وقت ممكن على ألا يتجاوز أسبوع من تاريخ علم المتعاقد بتلك الحادثة أو الظرف أو من التاريخ الذي كان من المفروض حتماً أن يعلم فيه بذلك.

- فإذا أخفق المتعاقد في توجيه الإخطار خلال الفترة المشار إليهما في الفقرة السابقة فلا يسقط حق المتعاقد في الحصول على مد مُدة في الوقت أو في الحصول على أي مبلغ إضافي، ولكن على المتعاقد أن يراعى فيما يطالب به في ظل هذه الظروف ما تم بمعرفة الجهة الإدارية أو المهندس مُمَثل الجهة الإدارية من تدابير لتخفيف أو إزالة تأثير الظروف أو الحوادث التي نشأت عنها المطالبة.

خامس عشر: فسخ التعاقد وتسوية المنازعات:

113- الفسخ الوجوبي للعقد:

- يُفسخ التعاقد تلقائياً قبل انتهاء مدته دون إبداء أية اعتراضات من المتعاقد، ودون الحاجة إلى اتخاذ أية إجراءات قانونية في الحالات الآتية:
- إذا تبين أن المتعاقد استعمل بنفسه أو بواسطة غيره الغش أو التلاعب في تعامله مع الجهة الإدارية أو في حصوله على العقد.
- إذا تبين وجود تواطؤ أو ممارسات احتيال أو فساد أو احتكار.
- إذا أفلس المتعاقد أو أعسر.
- ويعتبر غشاً إذا استعمل المتعاقد عمداً طرقاً احتيالية بنية التضليل وصولاً إلى غرض غير مشروع يجعل الجهة الإدارية تصدر قراراً بالتعامل معه، ولا يشترط أن تكون تلك الطرق الاحتيالية طرقاً عادية تتمثل في سلوك إيجابي من المتعاقد بل قد تكون عملاً سلبياً في صورة إخفاء المتعاقد عمداً بعض المعلومات الأساسية التي تجهلها الجهة الإدارية ويتعذر عليها علمها إلا عن طريق المتعاقد، وذلك رغم علمه بأهمية هذه المعلومات وأنها لو كانت تحت بصر الجهة الإدارية لما تعاقدت معه.
- ويشطب اسم المتعاقد في الحالة المنصوص عليها في البند (1،2) من سجل المتعاملين بعد أخذ رأي إدارة الفتوى المختصة بمجلس الدولة، وتُخطر الجهة الإدارية الهيئة العامة للخدمات الحكومية بذلك لنشر قرار الشطب بطريق النشرات المصلحية.

114- الفسخ الجوازي للعقد او التنفيذ على الحساب:

- بخلاف الحالات التي يُفسخ فيها التعاقد تلقائياً، وإذا أخل المتعاقد بأي شرط جوهري من شروط التعاقد أو أهمل أو أغفل القيام بأحد التزاماته المُقررة ولم يصلح أثر ذلك خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ إنذاره بكتاب يرسل له بخدمة البريد السريع، عن طريق الهيئة القومية للبريد على عنوانه المبين بمستندات التعاقد، مع تعزيزه في ذات الوقت بالبريد الإلكتروني أو الفاكس بحسب الأحوال، وذلك للقيام بإجراء هذا الإصلاح، وفي حالة تقاعس أو تباطؤ المتعاقد في تنفيذ التعاقد، فيكون للجهة الإدارية قبل انتهاء مدته الحق في اتخاذ أحد الإجراءين التاليين وفقاً لما تقتضيه المصلحة العامة:
- فسخ التعاقد.
- سحب العمل من المتعاقد وتنفيذه على حسابه بذات الشروط والمواصفات المعلن عنها والمتعاقد عليها وذلك بأحد طرق التعاقد المقررة بقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018، ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم 692 لسنة 2019.
- كما يصبح التأمين النهائي من حق الجهة الإدارية عدا في حالة وفاة المتعاقد، كما يكون لها أن تخصم ما تستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق بها بما في ذلك فروق الأسعار والمصاريف الإدارية ومقابل التأخير على أرصدة الدفعات المقدمة وفقاً لسعر الائتمان والخصم المعلن من البنك المركزي في تاريخ استحقاق هذه الدفعات وذلك من أية مبالغ مستحقه أو تستحق للمتعاقد طرفها.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

وفي حالة عدم كفايتها يلجأ إلى خصمها من مستحقاته لدى أية جهة إدارية أخرى أياً كان سبب الاستحقاق دون حاجة إلى اتخاذ أية إجراءات قضائية، وذلك كله مع عدم الإخلال بحقها في الرجوع عليه بما لم تتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري.

- وفي جميع الأحوال لا يجوز للجهة الإدارية الجمع بين فسخ التعاقد والتنفيذ على حساب المتعاقد.

115- جرد الاعمال:

- في حالة فسخ العقد، او التنفيذ على الحساب يتم عمل جرد وتحرير وتحرير كشف بالاعمال التي تمت وبالالات والأدوات التي استحضرت والمهمات التي لم تستعمل والتي يكون قد أوردها المتعاقد بمكان العمل ، ويتم ذلك الجرد خلال شهر من تاريخ موافقة السلطة المختصة علي الفسخ او التنفيذ علي الحساب ويكون بمعرفة مسئول إدارة العقد من الجهة الإدارية او مندوبيها ، بحسب الأحوال ، وبحضور المتعاقد بعد اخطاره بالحضور هو او من يفوضه ويثبت هذا الجرد بموجب محضر يوقعة كل مسئول إدارة العقد ، او مندوبي الجهة الإدارية بحسب الأحوال والمتعاقد ، او من يفوضه ، فاذا لم يحضر او لم يرسل مندوبا عنه فيجرى الجرد في غيابة ، وفي هذه الحالة يخطر المتعاقد بنتيجة الجرد ، فاذا لم يبد ملاحظاته خلال أسبوع من تاريخ وصول الاخطار اليه كان ذلك بمثابة إقرار منه بصحة البيانات الوارده في محضر الجرد ، والجهة الإدارية غير ملزمة باخذ شيء من هذه المهمات الا بالقدر الذي يلزم لاتمام الاعمال فقط شريطة ان تكون صالحة للاستعمال ، اما ما يزيد علي ذلك فيكلف المتعاقد بنقله من محل العمل.

وفي حالة عدم قيام المتعاقد بنقل المتبقي من مهمات فتقوم الجهة الإدارية ببيعها لحسابه وخصم ما تكبدته من مصروفات في سبيل ذلك.

116- وفاة المتعاقد:

- في حالة وفاة المتعاقد اثناء تنفيذ العقد، يحق للجهة الإدارية انهاء العقد ورد التامين النهائي للورثة مالم يكن لها مطالبات قبل المتعاقد.

وتشكل بقرار من السلطة المختصة لجنة لحصر الاعمال المنجزة وتكلفتها وتحديد المبالغ المنصرفة حتى تاريخ الوفاة والمبالغ المتبقية له والاعمال المتبقية في العقد، ويدعي لحضور اعمال اللجنة ممثل عن ورثة المتوفي.

ويجوز السماح للورثة او ممثلهم حال تقديمه طلب بذلك وتوافر المقدرة الفنية والمالية للاستمرار في تنفيذ العقد بالشروط والمواصفات ذاتها المحددة به، شريطة ان يعينوا عنهم وكيلا خلال فترة لا تتجاوزشهرا من تاريخ الوفاة لاتمام الجزء الغير المنفذ من العقد، وفي حالة عدم مقدرتهم او عدم رغبتهم في إتمام العقد يتم محاسبتهم وتنفيذ الجزء المتبقي عن طريق طرح عملية اخري وفقا لاحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (182) لسنة 2018 ولائحته التنفيذية.

اما اذا كان العقد مبرما مع اكثر من متعاقد كشريك وتوفي احدهم، جاز للجهة الإدارية انهاء العقد مع رد التامين النهائي مالم يكن لها مطالبات او السماح لبقية الشركاء بتنفيذ بنود العقد.

117- آليات تسوية الخلافات والمنازعات:

- يتم تسوية المنازعات، وفقاً للطرق والآليات والشروط والإجراءات والأحكام المنصوص عليها في المادة (91) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018، وبما لا يخل بحقوق والتزامات طرفي العقد، وإذا ترتب على التسوية الودية أي أعباء مالية فيجب الاتفاق عليها وعرضها على السلطة المختصة للموافقة عليها بعد تقديم كافة المستندات والبيانات والمبررات لتسوية الخلاف.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

الاشتراطات الخاصة

1.لا يقوم المقاول بالشروع في تنفيذ أي بند من بنود العملية قبل الحصول على إذن كتابي من جهاز الإشراف وعمل الرسومات التنفيذية التفصيلية اللازمة و اعتمادها .
2.على المقاول الالتزام بتعليمات مهندسي الإشراف بالإدارة الهندسية بجامعة الغردقة.
3.على المقاول تقديم بيان بسابقة أعمال مماثلة فى الكم والنوع بالنسبة للأعمال المطلوبة.
4.الملاحظات والجداول الواردة باللوحات (ان وجدت) تعتبر جزء لا يتجزأ من مستندات العملية .
5.على المقاول توقيع وختم مستندات العرض الفني والمالي وكذلك كراسة الشروط والمواصفات والرسومات وتسليمها إلى المالك .
.8.للجامعة الحق في إضافة أي أعمال تراها لازمة للعرض الفني للارتقاء بالمشروع بعد العرض على الطرف الثاني .
9.جميع اختبارات المواد والخلطات التصميمية واختبارات ضبط الجودة التي يطلبها جهاز الإشراف يقوم المقاول بإجرائها في معامل الجهات الحكومية مع اعتماد هذه العينات قبل البدء في التنفيذ .
10.على المقاول تقديم برنامج زمن تفصيلى بجميع بنود المقايسة لمتابعة تقدم الاعمال
11.على المقاول توفير دفتر زيارة بموقع الاعمال يثبت به كل الاحداث والاعمال التى تجرى بالموقع
12.على المقاول عند انتهاء الأعمال تقديم رسومات نهائية ((as-builtمع حصر لجميع ماتم تنفيذه وذلك قبل مراجعه المستخلص الختامى للعمليه
13.على المقاول عمل المعاينة التامة والنافية للجهالة لموقع الاعمال قبل وضع فئات الاسعار لبنود العمليه
14.- ينظم هذه العملية القانون رقم 182 لسنة 2018 وتعديلاته بشان تنظيم المناقصات والمزايدات ولائحته التنفيذية وتعديلاتها وكذلك المنشورات التي أصدرتها أو تصدرها الجهات المختصة بشأن تفسير مواده.
15.يجب الرجوع إلي الادارة العامة للشئون الهندسية بالجامعه عند أي استفسار في التصميمات أو المستندات التنفيذية ويتم اعتماد العينات من الجهة المشرفة مع أتباع التعليمات الصادرة منها بكل دقة.
16.مدة تنفيذ العملية (ستة شهور) من تاريخ استلام الموقع خالي من العوائق ويكون تسليم الموقع بموجب محضر موقع من الطرفين ومحرر من نسختين تسلم إحداهما للمقاول وتحتفظ الجامعة بالنسخة الأخرى وفى حالة عدم حضور المقاول يعتبر محضر استلام الموقع الموقع من مهندسى الاشراف هو تاريخ بدء العمليه
17.مدة سريان العطاء ثلاثة اشهر(تسعون يوما) من تاريخ فتح المظاريف .
18.على مقدم العطاء أن يبين في كتاب مستقل يرفق بالعطاء (المظروف الفنى) سابقة أعمال حديثة مع بيان المستندات المؤيدة لذلك
19.يقدم مع العطاء بالمظروف الفنى بيان بالموردين (vender list) وتقديم ثلاثة ماركات على الأقل لكل بند ويتم الاعتماد من قبل الجامعة .
20.يجب أن يرفق داخل المظروف الفنى صورة من عقد تأسيس الشركة مقدمة العطاء ونظامها القانوني ومركزها المالي في البنوك وكذلك السلطات المخولة لمصلحة الوكلاء والمسئولين والذين لهم حق توقيع العقد باسم الشركة ومدى هذا الحق في إعطاء مخالصات باسم الشركة كما يجب تقديم

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

نماذج توقيعات الشركاء المفوضين , وكل عطاء لا ترفق به مستندات مستوفاة يحق للجامعة استبعاده دون أي مسئولية .
21.يقدم صاحب العطاء بالمظروف الفنى بيان بالعدد والمعدات التي سيقوم باستخدامها في تنفيذ العملية وبرنامج زمني لنهو الأعمال موضوع المناقصة.
22.جميع الاشتراطات أو الملاحظات التي يرى مقدم العطاء تقديمها يجب إدراجها في كتاب مستقل يرفق بالعطاء بالمظروف الفنى للعطاء وأي اشتراطات أو ملاحظات تكتب في المقايسات تعتبر لاغية ولا يلتفت إليها
23.لا يجوز لمقدم العطاء وضع شروط فنية او ماليه تتعارض مع ما ورد بمستندات المشروع او تتعارض مع القوانيين المعمول بها واي اشتراطات من هذة النوعية تعتبر لاغية ولا يعتد بيها .
24.تنفيذا لأحكام القرار الوزاري رقم (79) لسنة 1967 م يراعى عدم صرف ختامي الأعمال والتامين النهائي إلا بعد تقديم شهادة مؤسسة التأمينات الاجتماعية .
25.الاعمال المطلوب تقديم عطاء عنها مبينه بالتفصيل بالمقايسات والشروط والمواصفات المرفقة والتي تشكل وحدة واحده غير قابلة للتجزئه .
26.يجب تقديم العطاء علي نموذج وجداول الفئات المرفق بالحبر بشكل واضح لا يقبل اللبس مع التفقيط والتوقيع علي كل صفحة من اوراق العطاء وفي حالة السهو في بند من البنود فانه يوضع للمقاول اعلي سعر من الاسعار المقدمه من المقاولين الاخرين وذلك حين ترتيب اولوية العطاء واذا رسا عليه العطاء يوضع له اقل الاسعار المقدمه في العطاءات الاخري .
27.أي أعمال غير واردة بالمقايسة المرفقة بهذا العقد ويتطلب الامر تنفيذها يتم اتخاذ الاجراءات القانونية ويصدر بموجبها كتاب وموافقة من الجامعه للمقاول قبل البدء فى الاعمال .
28.يقدم العطاء شاملا جميع انواع الضرائب والاستقطاعات القانونية بما فيها ضريبة القيمة المضافه
29.يجوز تكليف المقاول باي اعمال اضافية بنفس المتعاقد عليها في حدود 25% دون زيادة في فئات الاسعار كما يجوز الغاء بعض الاعمال او كميات او بنود دون اعتراض من المقاول .
30.يجب ان يخصص المقاول لهذه العملية طقم اشراف فنى يتناسب مع حجم الاعمال ونوعها وعند تغيب المهندس المفروض تواجده حسب نوع الاعمال توقع غرامة على المقاول عن كل يوم تغيب الف جنيه غرامة .
31. ان يكون مقدمى العطاء لديه الكفاءة الفنية والملاءة المالية .
32.على المقاول توفير جميع الممكنات التى تساعد السادة مهندسى الاشراف من متابعة أعمالهم على الوجه الأكمل طوال فترة تنفيذالعملية
33.يراعى عند وضع الفئات أن يبين المقاول الفئات رقميا وكتابة قرين كل بند منها .
34.جميع الأعمال المذكورة فيما بعد تشمل جميع أعمال التوريد والتركيب والعمالة والأجهزة والآلات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا ونظيفا مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.
35.على المقاول تشوين المهمات بحيث لا تسبب تعطيل سير العمل .
36.يقدم العطاء شاملا جميع أنواع الضرائب بما فيها ضريبة القيمة المضافه والرسوم العامة والمحلية السارية وقت التعاقد وف حالة الاعفاء من اى ضريبة أو رسوم عل الشركة تقديم المستندات الرسمية الدالة على ذلك وفى حالة عدم شمول السعر على ضريبة القيمة المضافة يتم ذكر ذلك صراحة فى المظروف المالى.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

37.على المقاول تقديم الكتالوجات اللازمه فى المظروف الفنى لجميع المهمات والتوريدات مع بيان ببلد المشأ والنوعيه لجميع ما سيتم توريده فى بنود الاعمال

38.يجب على المقاول أن يجهز على حسابه وقبل البدء في العمل مكانا مناسبا يستعمل مكتبا للمهندسين المكلفين بالإشراف على تنفيذ العمل من قبل المالك لا يقل مساحته عن 4م 6 Xم ويجب أن يكون هذا المكتب محكما ضد الهواء والمطر ومضاء إضاءة كافية وان يكون له أرضية بتشطيب مناسب وان يجهز بالأثاث اللازم من مناضد ومقاعد ولوحات رسم ومكيف وملحق به دورة مياه صحية وذلك كله بما يرضى مهندس المالك.

40.اذا كان هناك أي اختلاف يتطلب تغيرا في العمل وإصدار المهندس أمر تغيير بعد موافقة المالك جاز إجراء تعديل في قيمة العقد أو مدة العقد طبقا لمقتضيات المادة المذكورة هنا تحت عنوان " التغيرات في العمل على المقاول ان يعتمد استشارى للمشروع لتقديم الرسومات قبل البدء في التنفيذ واعتمادها من قبل الجامعة .

ويجب على المقاول تقديم رسومات تشغيل تفصيلية بكافة الأعمال تباعا مع تقدم البرنامج الزمني ويجب أن يكون كل رسم مختوم بختم المقاول وبما يفيد بأنه تم تنسيقه ومراجعته مع كافة التخصصات ولن يسمح للمقاول بالبدء في تنفيذ أي جزء من الأعمال قبل تقديم رسومات التشغيل التفصيلية واعتمادها من مهندس المالك في خلال خمسة عشر يوما من تاريخ تسليم الموقع.

41 – ان يكون مقدمى العطاء من الفئة الرابعة (مباني متكامل)

42-تعد كراسة الشروط والمواصفات العامة والخاصة والمقايسة والرسومات والعقد والمكاتبات المتبادلة مكملة لبعضها البعض ولا يمكن تجزاتها .

43- كراسة الشروط والمواصفات والمقايسة والرسومات وجميع ما يخص العملية متوفر لدى إدارة التعاقدات المركزية بجامعة الغردقة متوفرة لكل مقدمى العطاءات ويمكن اخذ صورة منها كاملة

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

نماذج وملحقات

النموذج رقم (1) طلب الإيضاح / الإستفسار

اســم الشــخص المقــدم لطلــب الإيضـــــاح / الاستفســـــار: .....

صـــــــــــــــــــفته: .....

الهـــــــاتف المحمـــــــول: .....

العنـــــــــــــــــوان: .....

البريـــــــد الإلكترونـــــــي: .....

الإيضاح المطلوب / الإستفسار المطروح

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الاســـــــــــــــــم:

وأحمــل الــرقم القــومي / جـــــــواز ســـــــفر:

ســـــــجل مـــــــدني:

تـــــــاريخ الإصـــــــدار:

ختم صاحب العطاء

التوقيع

تحريراً في:

ملحوظة: يتعين إرفاق صورة ضوئية واضحة من بطاقة الرقم القومي أو جواز السفر لمقدم طلب الإيضاح / الاستفسار أو من يفوضه في التوقيع بحسب الأحوال، وكذلك التفويض.

النموذج رقم (2) بيانات صاحب العطاء وممثله القانوني ومفوضه

.....

اسـم صـاحب العطـاء /:

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

بيانات الممثل القانوني
لصاحب العطاء /

الاســـــم الثلاثـــــي: .....

المهنـــــــــــــة: ..... **الصفة القانونيـة:** .....

الجنســـــــــــــية: ..... **تـــاريخ المـــيلاد:** .....

الـــــرقم القـــــومي: ..... **ســـــجل مـــــدني:** ..... **تـــاريخ الإصـــدار:** .....

العمـــــل الحـــــالي: .....

جـــواز ســـفر رقـــم: ..... **ســـــجل مـــــدني:** ..... **تـــاريخ الإصـــدار:** .....

بيانات المفوض بالتوقيع نيابة عن صاحب العطاء

الاســـــم الثلاثـــــي: .....

المهنـــــــــــــة: ..... **الصفة القانونيـة:** .....

الجنســـــــــــــية: ..... **تـــاريخ المـــيلاد:** .....

الـــــرقم القـــــومي: ..... **ســـجل مـــدني:** ..... **تـــاريخ الإصـــدار:** .....

العمـــــل الحـــــالي: .....

جـواز سـفر رقـم: **ســـجل مـــدني:** **تـاريخ الإصـدار:**

بيانات المنشأة

رقـم السـجل التجـاري: ..... **مكتـــب:** ..... **تـــاريخ الإصـــدار:** .....

رقم البطاقـة الضـريبية: ..... **مكتـــب:** ..... **تـــاريخ الإصـــدار:** .....

رقم التسجيل في الاتحاد المصري للتشييد والبنـــــــــــــــــاء: **الفئـــــــة:**

عنـــــوان المراســـــلة:

التليفـــــــــــــون: ..... **الفـــــاكس:** .....

الموقـــع الإلكترونـــي: .....

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

البريـــد الإلكترونـــي: .....

تم سداد التأمين المؤقت بموجب

الإيصـــــال رقـــــم: ..... **بتاريخ:** .....

خطـاب ضـمان رقـم: ..... **صـــادر مـــن بنـــــــك:** ..... **بتـــاريخ:** .....

الاســـــــــــــــــم:

وأحمـل الـرقم القـومي / جـــــــواز ســـــــفر:

ختم صاحب العطاء

ســـــــجل مـــــــدني:

تـــــاريخ الإصـــــدار:

التوقيع

تحريـــــراً فـــــي: .....

ملحوظة: يتعين إرفاق صورة ضوئية واضحة من بطاقة الرقم القومي أو جواز السفر للممثل القانوني لصاحب العطاء أو من يفوضه في التوقيع بحسب الأحوال، وكذلك المُستند الدال على التفويض.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

النموذج رقم (3) بيانات المُتعاقد من الباطن

م	بيانات البند المحدد بكراسة الشروط			بيانات المتعاقد من الباطن	
	رقم	وصف	النسبة المحددة		
				الاســـــــــــم:	
				طبيعـــة العمـــل:	
				الشكل القانوني	
				شركة / منشأة صغيرة / منشأة متوسطة / منشأة متناهية الصغر	
				بيانات التسجيل بالاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء	
				رقـم: / فئة:	
				الخبـرات الســابقة:	

م	بيانات البند المحدد بكراسة الشروط			بيانات المتعاقد من الباطن	
	رقم	وصف	النسبة المحددة		
				الاســـــــــــم:	
				طبيعـــة العمـــل:	
				الشكل القانوني	
				شركة / منشأة صغيرة / منشأة متوسطة / منشأة متناهية الصغر	
				بيانات التسجيل بالاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء	
				رقـم: / فئة:	
				الخبـرات الســابقة:	

الاســـــــــــــــم:

وأحمـل الـرقم القـومي / جـواز سـفر:

ســـــــــــجل مـــــــــــدني:

تـــــــــاريخ الإصـــــــــدار:

تحريراً فـي:

ختم صاحب العطاء

التوقيع

ملحوظة: يتعين إرفاق صورة ضوئية واضحة من بطاقة الرقم القومي أو جواز السفر للممثل القانوني لكل متعاقد مـن البـاطن أو مـن يفوضـه في التوقيع بحسب الأحوال، وكذلك المُستند الدال على التفويض.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

النموذج رقم (4) خطاب التقدم بالعطاء والإقرار

أسم صاحب العطـاء/: .....

الموضـــــــــوع: .....

أسم الجهة العامة طالبة التعاقد: .....

السيد /

مدير إدارة التعاقدات

تحية طيبة وبعد ،،،،،

استجابة لدعوتكم بتاريخ / / في شأن التقدم بعطاءات لتنفيذ مقاولات أعمال مشروع

تحت عنوان ، فيتشرف الموقعون أدناه بموجب هذا الخطاب بالتقدم بعطائهم إلى جهتكم الموقرة طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات والمستندات القانونية والملاحق المرفقة ذات الصلة، ووفقاً لما هو مُبين في المظروفين الفني والمالي المُصاحبين لهذا الخطاب.

وفي هذا الشأن نتشرف بالإقرار والتعهد بما يلي:

1- الالتزام الكامل بكل ما جاء بكراسة الشروط والمواصفات ومحتوياتها.
2- إعداد العطاء دون اتصال أو تعاون مع شركات أو مؤسسات أخرى أو أشخاص أخرين تمت دعوتهم لتقديم عطاءات باستثناء ما قد يكون قد تم إيضاحه للجهة الإدارية وتمت الموافقة عليه كتابة منها قبل تقديم العطاء.
3- صحة كافة البيانات والمستندات والأوراق المرفقة بالعطاء المقدم.
4- كون العطاء المقدم مُعتدل من كافة الأوجه والنواحي، وبأنه لا يتضمن أي ترتيب سري أو احتيال.
5- الالتزام التام بتنفيذ الأعمال محل الطرح والتعاقد بشكل كامل، وذلك خلال مُدة التنفيذ المُحددة بكراسة الشروط والمواصفات.
6- تنفيذ الأعمال طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات ومحتوياتها، ووفقاً لما تتضمنه الأكواد الهندسية المصرية أو العالمية من مواصفات قياسية وغيرها التي تصدرها أو تعتمدها الجهات الفنية المختصة وأصول الصناعة.
7- المسئولية عن الأسعار المقدمة بالعطاء المقدم سواء من حيث مفرداتها أو مجموعها.
8- الموافقة على قيام الجهة الإدارية بالاستعلام عني لدي البنوك والمؤسسات المالية المقدمة ضمن العطاء.
9- عدم وجود أية مُستحقات مُتآخرة لصالح ولحساب الجهة الإدارية أو أي من أجهزتها أو قطاعاتها التابعة.
10- عدم وجود ثمة منازعات قضائية مع الجهة الإدارية، وأنه في حالة ظهور ما يُخالف ذلك يحق رفض العطاء المقدم، مع تحمل المسئولية القانونية أمام كافة الجهات بالدولة.
11- الالتزام بالقيم المقدمة في العرض المالي، وكافة المعلومات والبيانات المرفقة مع العطاء المقدم كاملة، وبدون أي تحفظات أو مضامين فنية / مالية خفية.
12- سبق فحص كافة المعلومات والبيانات والرسومات المشار إليها بكراسة الشروط والمواصفات أو المرفقة بها، وذلك بدقة تامة، والتي تعتبر من وجهة نظر صاحب العطاء دقيقة وكافية من كافة النواحي المتعلقة بمقاولات الأعمال محل كراسة الشروط والمواصفات.
13- الالتزام والارتباط بالعطاء المقدم طوال مُدة صلاحية وسريان العطاءات، تبدأ مُدة حسابها من تاريخ عقد جلسة.
14- فتح المظاريف الفنية أو لمثل تلك المدة التي قد يتم تمديدها وتحديدها طبقاً للتعليمات، وبأن يبقى ذلك العطاء ملزماً أثناء تلك المُدة.
15- أحقية الجهة الإدارية في إلغاء الطرح في أي وقت لأي سبب قد تراه مقبول، ومع الإقرار بعدم تحمل تلك الجهة أي مصايف تم تكبدها في سبيل إعداد العطاء المقدم.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

16- .....

17- .....

18- .....

وهذا كله إقراراً بما تقدم من الموقع أدناه.

الاســـــــــم: .....

وأحمــل الــرقم القومي / جـواز ســـــــــفر: .....

ســـجل مـــدني: .....

تـــــــــاريخ الإصـــــــدار: .....

ختم صاحب العطاء

التوقيع

تحريـــــــراً فـــــــي: .....

ملحوظة 1: يتعين إرفاق أصل الموافقة المُشار إليها في البنـد رقـم: (1) مـن الإقـرارات، وكـذلك أصـل خطـاب شـهادة بصـحة توقيعات لصاحب العطاء أو من يفوضه في التوقيع بحسب الأحوال، وكذلك المُستند الدال على التفويض.

ملحوظة 2: تكتب الجهة الإدارية الالتزامات التي تراها مناسبة.

النموذج رقم (5) تفويض في حضور جلسات فتح المظاريف

أســـم صـــاحب العطـــاء

الموضـــــــــــــــوع:

أسم الجهة العامة طالبة التعاقد:

السيد/ مدير إدارة التعاقدات

تحية طيبة وبعد ،،،،،

استجابة لدعوتكم بتاريخ / / في شأن التقدم بعطاءات لتنفيذ مقاولات أعمال مشروع

تحت عنوان .

فيتشرف الموقعون أدناه بموجب هذا الخطاب بتفويض السيد/

، بصفته ، بموجب وذلك لحضور جلسات فتح المظاريف الفنية والمالية المزمع عقدها بشأن التعاقد على تنفيذ مقاولات الأعمال المُشار إليها بعالية، ومُمارسة كافة الاختصاصات المُقررة لنا طبقاً لقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم 182 لسنة 2018 ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم 692 لسنة 2019، فيما يخص إجراءات تلك الجلسات.

الاســـــــــم: .....

وأحمـل الـرقم القومي / جواز ســـــــــفر: .....

ختم صاحب العطاء

ســـجل مـــدني: .....

تـــــــــاريخ الإصـــــــدار: .....

تحريراً فى

التوقيع

ملحوظة: يتعين إرفاق صورة ضوئية واضحة من بطاقة الرقم القومي أو جواز السفر للممثل القانوني لصاحب العطاء أو من يفوضه في التوقيع بحسب الأحوال، وكذلك المُستند الدال على التفويض.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

النموذج رقم (6) طلب صرف دفعة مقدمة وتحديد أوجه صرفها

أســـم صــــاحب العطــــاء

الموضـــــــــــــوع:

أسم الجهة العامة طالبة التعاقد:

السيد/ مدير إدارة التعاقدات

تحية طيبة وبعد ،،،،،

استجابة لـدعوتكم بتـاريخ / / فـي شـأن التقـدم بعطـاءات لتنفيـذ مقـاولات أعمـال مشروع

تحت عنوان ، فيتشرف الموقعون أدناه بموجب هذا الخطاب بطلب صرف دفعة مقدمة بما يساوي نسبة (%) من إجمالي قيمة العطاء المالي المقدم منا في هذا الشأن نظير خطاب ضمان الدفعة المقدمة المرفق بهذا النموذج، وذلك طبقاً لأوجه الصرف المُبينة في الجدول التالي:

م	أوجه الصرف	القيمة المالية
الإجمـــــــــــــــــــــــــــالي:		

الاســـــــــم: ....

وأحمـل الـرقم القـومي / جـواز ســــفر: ....

ســجل مــدني: ....

تاريخ الإصدار: ....

تحريراً فى :

ختم صاحب العطاء

التوقيع

ملحوظة: يتعين إرفاق صورة ضوئية واضحة من بطاقة الرقم القومي أو جواز السفر للممثل القانوني لصاحب العطاء أو من يفوضه في التوقيع بحسب الأحوال، وكذلك المُستند الدال على التفويض.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

النموذج رقم (7) ملاحظة / اقتراح / شكوى

اسم مقدم الملاحظة / الاقتراح / الشكوى	
الصفة/الشـــــــكل القـــــــانوني:	
العنـــــــــــــــــــــــوان:	
اســـــــم ورقـــــــم العمليـــــــة:	

مضمون الشكوى	مضمون الملاحظة	مضمون الاقتراح

الاســـــــــــــــــــم:	
وأحمـل الـرقم القـومي / جـواز ســـــــــــــــــــفر:	
ســـــــــجل مـــــــــدني:	
تـــــــــاريخ الإصـــــــــدار:	
تحريراً فى	

ختم صاحب العطاء

التوقيع

ملحوظة: يتعين إرفاق صورة ضوئية واضحة من بطاقة الرقم القومي أو جواز السفر للممثل القانوني لمقدم الملاحظة / الاقتراح / الشكوى أو من يفوضه في التوقيع بحسب الأحوال، وكذلك المُستند الدال على التفويض.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

عقد مقاولة عملية اعمال البنية التحتية لجامعة الغردقة

أنه في يوم ..... الموافق..... ....تم إبرام هذا العقد بين كل من:
أولاً:..... ومقرها .... بصفتها المتعاقد، وهي الجهة المعنية / المستفيدة من عملية ..... ويمثلها قانوناً في التوقيع على هذا العقد بصفته.....

(طرف أول)

ثانيا:
.....الكائن مقرها ..... وشكلها القانوني .... والمصنفة (شركة كبيرة/ مشروع متوسط /مشروع صغير /مشروع متناهى الصغر) سجل تجاري رقم ..... بطاقة ضريبية رقم .....ملف ضريبي رقم ..... مأمورية ضرائب ..... كود.....بطاقة تصنيف بالاتحاد المصرى لمقاولي التشييد والبناء رقم..... فئة ..... تصنيف..... تنتهى .....//.....تليفون رقم .....بريد الكترونى .....،ويمثلها السيد /.....جنسية .....بطاقة رقم قومى .....بصفته.....بموجب .....بصفته المتعاقد معه

(طرف ثان)

تمهيد

حيث أن الطرف الأول أبدى رغبته في التعاقد على تنفيذ اعمال رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة وذلك بغرض تلبية احتياجاته بما يمكنه من تحقيق أهدافه بكفاءة وفعالية ويضمن انتظام سير العمل، ووفقاً لما تم تخصيصه من اعتمادات مالية وحيث أبدى الطرف الثاني استعداده للقيام بذلك وإتمامه وفقاً للشروط والمواصفات وأية متطلبات أخرى وكما هو منصوص عليه بكراسة الشروط والمواصفات و العطاء /العرض المقدم منه والذي قبله الطرف الأول.

وفي ضوء اعتماد السلطة المختصة ..... المفوض عنه ..... بالقرار رقم ..... الصادرفي .....) لإجراءات طرح العملية رقم ..... بتاريخ ..... وفقاً لأحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم ٦٩٢ لسنة ٢٠١٩ وتعديلاتهما، و(الإعلان / الدعوة/ طلب عرض السعر) وكراسة الشروط والمواصفات المنشورة على بوابة التعاقدات العامة بتاريخ ..... بشأن (المناقصة العامة / المحدودة / المحلية/ ذات المرحلتين / الممارسة العامة / المحدودة) الاتفاق المباشر رقم ..... لسنة .....) للتعاقد على...

ووفقاً لما تضمنته كراسة الشروط والمواصفات الخاصة بموضوع هذا العقد، وما أوصت به (لجنة البت في المناقصة / الممارسة /لجنة الاتفاق المباشر) بجلستها المعقودة يوم ..... الموافق ..... من قبول (العطاء / العرض) المقدم من الطرف الثاني بمبلغ (.....) (فقط ومقداره .....) والذي تمت الترسية بناء عليه باعتباره الأفضل شروطاً والأقل سعرا / الذي تم ترجيحه بنظام النقاط) ومطابقته للشروط والمواصفات الفنية واعتماد السلطة المختصة لتوصية اللجنة بتاريخ ...../...../.....

وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد اتفقا على الآتي:

البند الأول

يعتبر التمهيد السابق ، وكراسة الشروط والمواصفات والعطاء / العرض المقدم من الطرف الثاني، وكافة المكاتبات والمراسلات والرسومات وغيرها من الأوراق والمستندات المتبادلة بين الطرفين، ومحاضر (لجنة البت في المناقصة / الممارسة / لجنة الاتفاق المباشر) رقم (..... لسنة.....)، وأمر الإسناد رقم ..... المؤرخ .../...../..... ومحضر استلام الموقع، والبرنامج الزمني التنفيذي المقدم من الطرف الثاني

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

والمعتمد من الطرف الأول، وأية مرفقات يوقعها الطرفان مستقبلاً، وكافة الإجراءات السابقة على التعاقد، جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد، ومتمما ومكملاً لأحكامه.

البند الثاني

تعتبر الملاحق التالية والمرفقة بهذا العقد جزءاً لا يتجزأ منه :

1- ملحق (١) وصف موضوع العقد.
2 - ملحق (٢) الاشتراطات الخاصة للتعاقد.
3 - ملحق (٣) التزامات طرفي التعاقد.
4 - ملحق (٤) البرنامج الزمني للتنفيذ.
5- ملحق (٥) .....

البند الثالث

أقر الطرف الثاني بأن الغرض من هذا العقد هو تنفيذ مقاولات الاعمال.....

ووفقاً للمواصفات الفنية والمتطلبات والاشتراطات الواردة بكراسة الشروط ويلتزم بالتعاون والتنسيق مع الطرف الأول لتحقيق هذا الغرض.

ويلتزم الطرف الثانى بمراعاة كافة القوانين واللوائح والتعليمات والقواعد المعمول بها ذات الصلة بالمقاولة محل التعاقد سواء كانت سابقة أو لاحقة على إبرام العقد.

البند الرابع

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد طبقاً للشروط العامة والخاصة والمواصفات الفنية والكميات والأسعار الموضحة بعد، وبما يطابق أمر الإسناد أو العينات المعتمدة، وفي المواعيد المحددة ،ووفقاً للممارسات الجيدة وأفضل المعايير المتعارف عليها، وذلك بقيمة إجمالية قدرها .....(فقط ومقداره .....) لاغير شاملة كافة المصاريف الإدارية والعمومية وكافة أنواع الرسوم والدمغات والضرائب السارية ذات الصلة بتنفيذ هذا العقد.

البند الخامس

..... يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ مقاولات الأعمال موضوع هذا العقد خلال مدة مقدارها.....يوم/.....شهر / ..... سنة ، والتي تبدأ من .....

وإذا لم يحضر الطرف الثاني أو من يفوضه لاستلام الموقع في التاريخ المحدد لذلك يعتبر هذا التاريخ موعداً لبدأ تنفيذ العمل.

ويحق للطرف الثاني وخلال فترة سريان التعاقد التقدم بطلب لمد مدة التنفيذ المحددة للمشروع حال وجود أسباب ترجع للطرف الأول وتعيق الطرف الثاني من الانتهاء من تنفيذ الأعمال في الموعد المحدد له، وحال تحقق الطرف الأول من تلك المعوقات يتم الموافقة على مد مدة التنفيذ وتعديل الجدول الزمنى الخاص بالعملية.

البند السادس

سدد الطرف الثانى مبلغاً إجمالياً مقداره (.....) (فقط وقدره ....) لا غير بما يعادل نسبة (5%) من إجمالى هذا العقد كتأمين نهائي، وذلك من خلال نظم السداد الالكترونية المعتمدة من وزارة المالية بخطاب الضمان لحساب الطرف الأول رقم ..... ببنك ..... بتاريخ ..... خصما من مستحقاته الصالحة

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

للصرف من عملية أخرى لدى الطرف الأول في الوقت المحدد للسداد/ خصماً من مستحقاته الصالحة للصرف لدى ..... بموجب خطابها رقم ..... المؤرخ ..... المقدم في الوقت المحدد للسداد/ حجز من مستحقاته في حالة الاتفاق المباشر) وفي حالة زيادة الأعمال عن القيمة التعاقدية بموافقة السلطة المختصة يتم زيادة قيمة التأمين النهائي طبقا للقيمة النهائية لمقاولات الأعمال محل هذا العقد، ويظل هذا التأمين سارياً طوال مدة العقد بما فيها مدة الضمان ، ولا يرد إلى الطرف الثاني التأمين النهائي أو ما تبقي منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة.

البند السابع

العملية لا تقبل صرف دفعة مقدمة / العملية تقبل صرف دفعة مقدمة - يلتزم الطرف الأول بصرف دفعة مقدمة للطرف الثانى من خلال نظم السداد الإلكترونية المعتمدة من وزارة المالية بمبلغ إجمالي مقداره (.....) (فقط ومقداره ..... بما يعادل نسبة (%) من قيمة التعاقد مقابل خطاب ضمان بنكي معتمد صادر من بنك..... وغير مقترن بأي قيد أو شرط بالقيمة والعملة ذاتهما على أن يبقى خطاب ضمان الدفعة المقدمة ساري المفعول حتى التاريخ الذى يسترد فيه الطرف الأول كامل الدفعة المقدمة، وبمراعاة أوجه الصرف المحددة بعطاءه ويتم إستنزال قيمة الدفعة المقدمة مما يتم صرفه للمتعاقد مقابل تخفيض قيمة خطاب الدفعة المقدمة بالنسبة ذاتها.

وفي حالة ما إذا تبين للطرف الأول اثناء التنفيذ عدم التزام الطرف الثاني بأوجه الصرف المحددة للدفعة المقدمة يتم تسبيل خطاب الضمان مقابل الدفعة المقدمة مع عدم صرف فروق أسعار لما يتم شراءه من قيمة الدفعه المقدمة

البند الثامن

يحظر على الطرف الثاني والعاملين لديه إجراء أي ارتباط مع الغير أو الانخراط سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في أي من الأعمال أو الأنشطة التي تتعارض مع تنفيذه الالتزاماته التعاقدية أو الأعمال الموكولة إليه بمقتضي هذا العقد، أو استغلال ما وفره له الطرف الأول لاستخدامه في تنفيذ محل هذا العقد بأي نوع من أنواع الاستغلال أو الاستخدام، وفي حالة مخالفة الطرف الثاني لأي من ذلك يحق للظرف الأول فسخ العقد.

البند التاسع

لا يجوز التطرف الثاني الثناء تنفيذ هذا العقد أن يقوم بتغيير من عهد إليهم ووافق عليهم الطرف الأول بتنفيذ بعض بنوده من الباطن دون موافقة الطرف الأول.

ويظل الطرف الثاني وحدة مسئولاً عن أية أفعال أو أعمال أو أخطاء في تنفيذ العقد، كما يلتزم باطلاع من عهد إليهم بتنفيذ بعض بنود العملية من الباطن على ما يخصهم من شروط العقد.

البند العاشر

يكلف الطرف الأول من يراه مناسباً من ذوي الخبرة يكون مسئولاً عن إدارة هذا العقد

البند الحادي عشر

اقر الطرف الثاني بأنه عاين موقع تنفيذ محل هذا العقد المعاينة التامة النافية للجهالة قانونا، ومتفهم لظروف التنفيذ ذات الصلة وأنه قبل تنفيذ التزاماته التعاقدية بهذا الموقع وبحالته الراهنة دون أن يحق له الرجوع على الطرف الأول بالتعويض عن أية أضرار تترتب نتيجة عدم سلامته أو عن تعرض الغير له أو أي عيب خفي أو غير ذلك.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

البند الثاني عشر

يحق لمهندسي الطرف الأول ومعاونيه ومن يفوضه دخول الموقع والمرور في كافة أرجائه في أي وقت للإشراف على تنفيذ ما يقوم به المتعاقد من أعمال سواء بغرض التفتيش أو المعاينة أو الاختبار أو أخذ مقاسات أو خلافه، وكذلك بغرض فحص واختبار المهمات والمواد والأعمال المطلوبة بمقتضى هذا التعاقد أثناء سير العمل، وكذا دخول الورش التي يتم فيها تصنيع أو إعداد المشغولات أو المصنعيات اللازمة للأعمال المتعلقة بالتعاقد بغرض فحصها أو اختبارها أثناء تصنيعها أو تجهيزها، وعلى المتعاقد أو ممثليه أو مفوضيه أو وكلائه أو رؤساء العمل التابعين له أو عماله وضع كافة المهمات والأعمال تحت الفحص والاختبار بواسطة مهندس الطرف الأول أو مساعديه، وتقديم جميع التسهيلات اللازمة لتلك المهمة، وتقديم كافة المساعدات والتصاريح والأدوات والعاملين والمعدات وكل ما تتطلبه طبيعة الفحص والاختيار ولا يقلل إشراف مهندس ممثل الطرف الأول أو مفوضه أو معاونية من مسئولية المتعاقد عن تنفيذ الأعمال بدقة طبقاً للمواصفات الفنية ونصوص التعاقد.

وفى حالة اكتشاف مخالفة الطرف الثاني لأى التزام يحق للطرف الأول توقيع أي من الاجراءين المنصوص عليهما في البند السادس والعشرون من هذا العقد.

البند الثالث عشر

يحق للطرف الثاني صرف دفعات تحت الحساب تبعا للتقدم العمل وذلك خلال ستين يوما من تاريخ تقديمه المستخلص معززاً بالمستندات المستوفاة لشروط التعاقد، وقبول هذه المستندات من الطرف الأول ،على أن يكون صرف الدفعات تحت الحساب على النحو الآتي:

-بواقع نسبة (95%) من القيمة المقررة للأعمال التي تمت فعلاً مطابقة للشروط والمواصفات وذلك من واقع جدول القنات كما يجوز صرف نسبة (5%) الباقية نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهى سريانه بعد مضى ثلاثين يوماً من تاريخ حصول الاستلام المؤقت

-بواقع نسبة (75%) من القيمة المقررة للمواد التي وردها المتعاقد لاستعمالها في العمل الدائم يحتاجها العمل فعلا وفقا للبرنامج الزمني المتفق علية بالعقد بشرط أن تكون مطابقة للشروط وموافقاً عليها وأن تكون مشونة بموقع العمل في حالة جيدة بعد إجراء الجرد الفعلى اللازم وذلك من واقع فئات العقد، وتعامل كالمشونات المواد التي تورد لموقع العمل صالحة للتركيب إلى أن يتم تركيبها.

البند الرابع عشر

للطرف الأول زيادة أو نقص الكميات محل هذا العقد بما لا يجاوز نسبة (25%) من كمية كل بند بذات الشروط والمواصفات والأسعار مع تعديل مدة التنفيذ والبرنامج الزمني للتنفيذ بما يتناسب مع حجم التعديل، ويتم تحرير ملحقا للعقد متضمنا تلك التعديلات على أن يصدر خلال فترة سريان هذا العقد، والا يؤثر ذلك على أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه .

البند الخامس عشر

يلتزم الطرف الأول في نهاية كل ثلاثة أشهر تعاقدية بتعديل قيمة العقد وفقا للزيادة أو الخفض في تكاليف بنود هذا العقد محل التعديل، والتي طرأت من التاريخ المحدد للتعاقد المبني على أمر الإسناد بالاتفاق المباشر بحسب الأحوال، وذلك وفقا للمعاملات المحددة في عطاء الطرف الثاني لتلك البنود أو مشتملاتها ضمن عرضه الفني، والتي تم التعاقد على أساسها، وبمراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ من واقع نشرة الأرقام القياسية

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

للمنتجين الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ووفقا للقائمة الصادرة عن وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، ويكون هذا التعديل ملزماً للطرفين ويقع باطلاً كل اتفاق يخالف ذلك.
اذا تأخرت مدة تنفيذ الأعمال لسبب يرجع إلى الطرف الأول، فيلتزم بمحاسبة الطرف الثاني على الكميات التي تم تنفيذها بعد ستة اشهر وفقا لمعدلات التضخم الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

البند السادس عشر

يجب على الطرف الثاني بمجرد إتمام الأعمال أن يخطر الطرف الأول كتابة بذلك وعندئذ يحدد الطرف الأول اليوم الذي يجرى فيه المعاينة، ويخطر الطرف الثاني بالموعد الذي حدد لإجراء المعاينة خلال المواعيد المقررة قانونا، ويتم الاستلام المؤقت بعد الانتهاء من تنفيذ الأعمال موضوع التعاقد واجتيازها الاختبارات وإخلاء موقع العمل من المواد والمهمات الزائدة والمخلفات وإتمام تمهيد الموقع بصورة تسمح بانتفاع الجهة الإدارية وفقا للتعاقد.
وتجرى المعاينة بمعرفة مندوبي الطرف الأول في حضور الطرف الثاني أو مندوبيه أو في غيابه، وإذا تبين من المعاينة المذكورة أن العمل قد تم على الوجه المطلوب، وطبقا لشروط التعاقد ومواصفاته بما يرضي الطرف الأول، اعتبر تاريخ إخطار الطرف الثاني للطرف الأول باستعداده للتسليم المؤقت موعد إنهاء العمل وبدء مدة الضمان، وإذا تبين من المعاينة أن هناك ملاحظات تمنع الاستلام المؤقت يتم إخطار الطرف الثاني كتابة بها ويؤجل التسليم إلى أن يتضح أن الأعمال قد تمت بما يطابق الشروط وتبدأ مدة الضمان من تاريخ المعاينة الأخيرة.

البند السابع عشر

يلتزم الطرف الأول باستلام مقاولات الأعمال محل هذا العقد في المواعيد المحددة، وذلك حال مطابقتها للمواصفات والشروط المتفق عليها، ويحق للطرف الثاني حال تقاعس الجهة المتعاقدة عن الاستلام التقدم بطلب للسلطة المختصة لتشكيل لجنة متخصصة لدراسة أسباب التقاعس، وصورة منه لمكتب شكاوى التعاقدات العمومية وذلك للمتابعة، وعلى أن تبدأ أعمالها فور صدور قرار تشكيلها وسداد الطرف الثاني أتعاب الجهات الخارجية المشاركة فيها، وتقدم اللجنة تقريرها خلال مدة زمنية أقصاها ثلاثون يوما ما لم تتطلب طبيعة العملية وحجمها مدة تتجاوز ذلك، ويكون تقريرها ملزماً للطرفين.

البند الثامن عشر

يضمن الطرف الثاني الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة من تاريخ إتمام الأعمال، وذلك دون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها بالقانون المدني أو أي قانون آخر ويكون الطرف الثاني مسئولاً مسئولية كاملة عن بقاء كافة الأعمال المنفذة سليمة وبحالة جيدة أثناء مدة الضمان طبقا لشروط التعاقد، فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه على نفقته الخاصة، وإذا قصر في إجراء ذلك فاللطرف الأول الحق في أن يُجريه على نفقة الطرف الثاني خصما من تأمينه أو كافة مستحقاته لدي الطرف الأول أو أي جهة إدارية أخرى مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة وتحت مسئوليته.
كما يلتزم الطرف الثاني بضمان صلاحية الأصناف التي يقوم بتوريدها ضد عيوب الصناعة والخامة لمدة تساوي ذات المدة الكاملة لضمان الصنف المعيب ويلتزم الطرف الثاني باستبدال أيه أصناف يظهر بها تلف أو عيب أثناء فترة الضمان بأخرى جديدة بدون مقابل مع منح المهمات المستبدلة فترة ضمان جديدة متماثلة ويظل التأمين النهائي عند الطرف الأول خلال فترة الضمان، مع إرجاع المهمات التالفة بمخازن الجهاز المشرف.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

وفي حالة تعدد شهادات الاستلام الابتدائي الجزئي فتحتسب مدة الضمان من تاريخ الإتمام الآخر شهادة استلام الابتدائي الجزئي.

البند التاسع عشر

قبل انتهاء مدة الضمان بوقت مناسب يخطر الطرف الثاني الطرف الأول كتابياً للقيام بتحديد موعد للمعاينة، ومتى تبين أن الأعمال قد نفذت مطابقة للمواصفات بحالة جيدة فيتم تسليمها نهائيا، أما إذا ظهر من المعاينة أن الطرف الثاني لم يقم ببعض الالتزامات فيؤجل الاستلام النهائي لحين قيامه باستكمال التزاماته هذا مع عدم الإخلال بمسئوليته طبقاً لأحكام القانون المدني أو أي قانون آخر.

عند استلام الأعمال نهائياً، وبعد نهو مدة الضمان وتقديم الطرف الثاني المستندات الدالة على ذلك يسوى الحساب النهائي، ويدفع للطرف الثاني باقي حسابه بما في ذلك التأمين النهائي أو ما تبقى منه.

البند العشرون

إذا تأخر الطرف الثاني في تنفيذ هذا العقد عن الميعاد المحدد به لأسباب خارجة عن ارادته يجوز للطرف الأول اعطائه مهلة بما لا يجاوز ..... من المدة الأصلية للتنفيذ دون توقيع مقابل تأخير، وفي حالة تأخره لأسباب راجعه إليه فيوقع عليه مقابل تأخير يحسب من بداية المهلة وفقاً للآتي:

.....

ولا يخل توقيع مقابل التأخير بحق الطرف الأول فى الرجوع على الطرف الثاني بكامل التعويض المستحق عما أصابه من اضرار بسبب التأخير.

البند الحادي والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ الأعمال محل التعاقد بنفسة وفي المواعيد المحددة وفقا للمواصفات والشروط المتعاقد على اساسها ، ولا يجوز له التنازل عن ذلك للغير كليا أو جزئياً ، ومع ذلك يجوز له أن يتنازل عن المبالغ المستحقة له قبل الطرف الأول لأحد البنوك أو الشركات المالية الغير مصرفية المرخص لها بمزاولة النشاط في جمهورية مصر العربية، ويكتفى فى هذة الحالة بتصديق البنك أو الشركة دون الإخلال بمسئولية الطرف الثاني عن تنفيذ العقد وبما يكون للطرف الأول قبله من حقوق ، وفي حالة مخالفة ذلك يحق للطرف الأول فسخ العقد بإرادته المنفردة دون حاجه لاتخاذ أية إجراءات أو الدار أو تنبيه ، فضلاً عن حقه في اتخاذ كافة الإجراءات المنصوص عليها في قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ وذلك تنفيذاً لأحكام القانون رقم ١٨٨ لسنة ٢٠٢٠ بتعديل بعض أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة المشار إليه.

البند الثاني والعشرون

أقر الطرف الثاني بموجب توقيعه على هذا العقد بعدم صدور أحكام نهائية ضده في إحدى الجرائم المنصوص عليها في الباب الرابع من الكتاب الثاني من قانون العقوبات أو في جرائم التهرب الضريبي أو الجمركي.

البند الثالث والعشرون

يلتزم الطرف الثاني والعاملين لديه بالمحافظة على سرية وخصوصية ما يحصلون عليه من بيانات أو مستندات أو معلومات أيا كانت طبيعتها تكون متعلقة بالعقد ويتعهد بعدم افشائها للغير دون موافقة الطرف الأول الكتابية، وذلك طوال مدة سريان العقد أو بعد انتهائه أو أنهاؤه أو فسخه، وبعد الإخلال بمبدأ السرية والخصوصية بمثابة إخلالا جسيماً بشروط العقد ودون الإخلال باية عقوبة مقررة في هذا الشأن.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

البند الرابع والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بتحمل كافة الضرائب والرسوم والدمغات وغيرها التي تستحق على هذا العقد من تاريخ توقيعه وسدادها في مواعيدها المحددة قانوناً.

البند الخامس والعشرون

أتفق الطرفان على بذل أقصى جهد للالتزام ببنود التعاقد طوال مدة تنفيذه طبقاً لما اشتمل عليه وبطريقة تتفق مع ما توجبه مقتضيات حسن النية، وفي حالة حدوث خلاف بينهما أثناء تنفيذه يتم عقد اجتماع مع مسئول إدارة العقد أو ممثل الطرف الأول بحسب الأحوال، وذلك خلال مدة خمسة عشر يوما من تاريخ ظهور الخلاف بغرض مناقشته، وذلك من خلال اتخاذ الإجراءات الآتية: -

1 - فحص شروط التعاقد بكل دقة واتخاذ الحل المناسب للمشكلة.

2 - قيام إدارة التعاقدات المختصة بإعداد تصور عن موضوع الخلاف، وتقديم رأي فني ومالي وقانوني للسلطة المختصة، ويجوز لها الاستعانة باستشاري متخصص للمساعدة في دراسة الخلاف وتقديم الرأي.

٣- تسوية الخلاف الذي نشأ بالطرق الودية بما لا يخل بحقوق والتزامات طرفي العقد، وإذا ترتب على التسوية الودية أي أعباء مالية فيتم عرضها على السلطة المختصة للموافقة عليها بعد تقديم كافة المستندات والبيانات والمبررات لتسوية الخلاف.

وفي كافة الحالات يلتزم طرفي التعاقد باستنفاد كافة البدائل الممكنة للوصول إلى حلول تتفق مع شروط العقد، وبالاستمرار في تنفيذ التزاماتهما الناشئة عنه.

البند السادس والعشرون

يلزم على الطرف الثاني بان يبذل أقصى جهد لتنفيذ التزاماته التعاقدية، وفي حالة اخلاله بأي شرط جوهري من شروط التعاقد يحق للطرف الأول فسخ العقد أو تنفيذه على حساب الطرف الثاني بالشروط والمواصفات ذاتها المعلن عنها والمتعاقد على أساسها، وفي الحالتين يصبح التأمين النهائي من حق الطرف الأول، كما يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة على خسارة تلحق به، وبما فى ذلك فروق الأسعار والمصاريف الإدارية ومقابل التأخير على أرصدة الدفعات المقدمة وفقا لسعر الائتمان والخصم المعلن من البنك المركزي في تاريخ استحقاق هذه الدفعات وذلك من آية مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثاني لديه، وفي حالة عدم كفايتها يلجأ الى خصمها من مستحقاته لدى آية جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق دون حاجة إلى اتخاذ أية إجراءات قضائية، وذلك كله مع عدم الاخلال بحقه في الرجوع عليه بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري، ولا يحق للطرف الثاني المطالبة باسترداد ما سبق سدادة للطرف الأول.

ويكون للطرف الأول في كافة الأحوال الحق في احتجاز كل أو بعض ما يوجد بموقع العمل من منشات مؤقتة ومبان وآلات وأدوات ومواد وخلافه دون أن يكون مسئولاً قبل الطرف الثاني أو غيره عنها وعما يصيبها من تلف أو نقص لأي سبب كان أو دفع أي أجر عنها، كما يكون لها الحق أيضا في الاحتفاظ بها حتى بعد انتهاء العمل ضمانا لحقوقه.

ويكون للطرف الأول الحق في حالة عدم قيام الطرف الثاني بنقل المتبقى من مهماته فيقوم الطرف الأول ببيعها لحسابه وخصم ما تكبدته من مصروفات في سبيل ذلك.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

البند السابع والعشرون

يفسخ هذا العقد تلقائيا في الحالات الآتية:

1 - إذا تبين أن الطرف الثاني استعمل بنفسه أو بواسطة غيره الغش أو التلاعب في تعامله مع الطرف الأول أو في حصوله على العقد.

2 - إذا تبين وجود تواطؤ أو ممارسات احتيال أو فساد أو احتكار من قبل الطرف الثاني.

3 - إذا أفلس الطرف الثاني أو أعسر.

البند الثامن والعشرون

يخضع العقد الأحكام التشريعات المصرية عموماً، وتفسر وتؤول نصوص بنوده وفقا لأحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بموجب قرار وزير المالية رقم ٦٩٢ لسنة ٢٠١٩ وتعديلاتهما.

كما يسرى بشأن العقد كافة القوانين - وعلى وجه الخصوص أحكام القانون رقم ١٣١ لسنة ١٩٤٨ بشان إصدار التقنين المدني - واللوائح والأعراف ذات الصلة بموضوع الطرح والتعاقد، ومع مراعاة ما تتضمنه الأكواد الهندسية المصرية أو العالمية من مواصفات قياسية وغيرها التي تصدرها أو تعتمدها الجهات الفنية المختصة وكذلك أصول الصناعة، وذلك فيما لم يرد بشأنه نص خاص في كراسة الشروط والمواصفات والتعاقد وملاحق أيا منهما.

البند التاسع والعشرون

يتم تسوية المنازعات والخلافات التي تنشأ أثناء التنفيذ وفقا للطرق والآليات والشروط والإجراءات والأحكام المنصوص عليها في المادة (٩١) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ وكراسة الشروط والمواصفات مع مراعاة ضرورة الحصول على موافقة الوزير المختص في حالة اللجوء إلى التحكيم

(في حالة فض المنازعات قضائياً مع شخصاً طبيعياً أو اعتباريا خاصا يكون نص البند على النحو التالي) - تختص محاكم مجلس الدولة دون غيرها بالفصل في كافة المنازعات التي قد تنشأ على تنفيذ أو تفسير أي بند من بنود هذا العقد.

(في حالة فض المنازعات قضائيا مع شخصاً اعتبارياً عاماً يكون نص البند على النحو التالي)

تختص الجمعية العمومية لقسمى الفتوى والتشريع بالفصل في كافة المنازعات التي قد تنشأ عن تنفيذ أو تفسير أي بند من بنود هذا العقد.

في حالة القضاء ببطلان أي بند أو جزء من أي بند من بنود هذا العقد تبقى باقي بنود العقد سارية وملزمة للطرفين ومنتجة لكافة أثارها العقدية والقانونية.

البند الثلاثون

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قرين كل منهما بصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما، وأن كافة المكاتبات والمراسلات والإعلانات والإخطارات والإنذارات القضائية التي توجه أو ترسل أو تعلن أو تخطر عليه تكون صحيحه ومنتجه لكافة آثارها القانونية والعقدية، وفي حالة حدوث أي تغير لأحد الطرفين لعنوانه يتعين عليه إخطار الطرف الآخر بهذا العنوان الجديد خلال خمسة عشرة يوماً، بخطاب مسجل بعلم الوصول، وإلا اعتبرت مكاتباته ومراسلته وإعلاناته وإخطاراته وإنذاراته على هذا العنوان صحيحه ومنتجه لكافة آثارها القانونية والعقدية.

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

البند الحادي والثلاثون

تحرر هذا العقد من أصل وأربعة نسخ موقعة من الطرفين، سلمت إحداها إلى الطرف الثاني، واحتفظ الطرف الأول بالأصل والنسخ الأخرى، للعمل بمقتضاها عند الاقتضاء واللزوم.

الطرف الأول	**الطرف الثانى**
الاسم :	الاسم :
الصفة:	الصفة :
التوقيع:	التوقيع:
التاريخ:	التاريخ :

تمت المراجعة بمعرفة اللجنة الثالثة لقسم الفتوى بمجلس الدولة، بجلسته المنعقدة بتاريخ 22 /5/ 2024، ووافق عليها مجلس الوزراء بجلسته رقم (14) المنعقدة بتاريخ 2024/10/9

مقايسة الأعمال الخاصه لعملية
رفع كفاءة كلية التربية - جامعة الغردقة

الأعمال الإعتياديه والصحية

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
1	**أعمال الهدم:** بالمتر المسطح تكسير بلاط أو سيراميك او تكسيات للارضيات او تكسير بياض الاسقف والحوائط الداخلية من اى نوع من اي نوع والبند يشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية كامل مما جميعه حسب تعليمات المهندس المشرف.	م2	300		
2	بالمتر المسطح فك ابواب او شبابيك من أي نوع (الالومنيوم أو خشب أ و خلافه) البند يشمل تسليم المفكوكات الى الجهة التى يحددها جهاز الاشراف كامل مما جميعه حسب اصول الصناعة .	م2	350		
3	بالعدد/ فك مرحاض أو مبولة أو احواض من أي نوع بجميع مشتملاته والبند يشمل تسليم المفكوكات الى الجهة التى يحددها جهاز الاشراف كامل مما جميعه حسب اصول الصناعة .	عدد	20		
4	بالمتر المكعب تكسير مباني سمك 25 سم أو أكثر من أي نوع والبند يشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية كامل مما جميعه حسب تعليمات المهندس المشرف	م3	45		
5	بالمتر المسطح تكسير مباني سمك 12 سم أو أكثر من أي نوع والبند يشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية كامل مما جميعه حسب تعليمات المهندس المشرف	م2	100		
6	بالمتر المكعب / تكسير خرسانة مسلحة من أي نوع والبند يشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية كامل مما جميعه حسب تعليمات المهندس المشرف	م3	5		
7	**أعمال الأرضيـــــات:** بالمتر الطولي/ توريد وتركيب كسوة للدرج النائم من جرانيت فردي أو جندولا أو جرانيت أحمرأسوان و القائم من جرانيت أسود أسوان باللون والنوع المطلوب وطبقا لتعليمات جهاز الإشراف لزوم النوائم و القوائم بحيث لا يقل سمك النائمة عن 4 سم و القائمة لا تقل عن 2 سم ، والبند شامل الجلاء والتشميع والتلميع وتدوير سن النائمة مما جميعه طبقاً للرسومات والمواصفات وأصول الصناعة والمقاس هندسى للأجزاء الظاهرة حسب أصول الصناعة والفنة شاملة عمل الفرملة للنوائم على أن تعتمد جميع العينات من جهاز الإشراف قبل التوريد. **مما جميعه بالمتر الطولي**	م ط	100		
8	بالمتر المسطح/ توريد وتركيب ترابيع فردي او جندولا أو جرانيت إنتاج محاجر مصرية مطعم بشرائح عرض 10 سم جرانيت أحمر أسوان أو فردي او جندولا أو جرانيت إنتاج محاجر مصرية باللون والنوع المطلوب وطبقا لتعليمات جهاز الإشراف سمك لا يقل عن 2 سم بالمقاس المطلوب من أجود الأنواع خالي من العيوب والبند شامل الجلاء والتشميع والتلميع مما جميعه طبقاً للرسومات والمواصفات وأصول الصناعة والمقاس هندسى للأجزاء الظاهرة على أن يتم تقديم الرسومات لجهاز الاشراف للاعتماد قبل البدء في التنفيذ. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	950		
9	بالمتر المسطح/ توريد وتركيب بلاط سيراميك لأرضيات دورات المياه والأوفيسات وخلافه من أجود الأنواع (كيلوباترا أو مايماثلها) جيد الحريق فرز أول خالي من العيوب يلصق بمونة الأسمنت 350كجم/م3رمل ويسقى بعد بلباتى الأسمنت الأبيض وعمل الفرشة اللازمة من الرمل النظيف الخالى من الشوائب لتحقيق المناسيب والميل المطلوب على أن تعتمد العينة قبل التركيب، كاملاً طبقاً للمواصفات وحسب أصول الصناعة والتعليمات. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	200		
10	بالمتر المسطح/ توريد وتركيب بلاط سيراميك للأرضيات وخلافه مقاس بين 50×50 سم أو 60×60 سم من أجود الأنواع (كيلوباترا أو مايماثلها) محمل عليه وزرة من السيراميك بارتفاع لايقل عن 12 سم جيد الحريق فرز أول خالي من العيوب يلصق بمادة من انتاج شركة سيكا او كيماويات البناء الحديث او بمونة الأسمنت 350كجم/م3رمل ويسقى بعد بلباتى الأسمنت الأبيض وعمل الفرشة اللازمة من الرمل النظيف الخالى من الشوائب لتحقيق المناسيب والميل المطلوب على أن تعتمد العينة قبل التركيب، كاملاً طبقاً للمواصفات وحسب أصول الصناعة والتعليمات. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	2000		

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
11	**تشطيبات الحوائط والأسقف:** بالمتر المسطح/ توريد وتركيب سفل مكون من رخام تريستا أو رخام انتاج محاجر مصرية و مطعم بشرائح عرض 10 سم جرانيت أحمر أسوان أو فردي او جندولا أو جرانيت إنتاج محاجر مصرية باللون والنوع المطلوب وطبقا لتعليمات جهاز الإشراف سمك 2 سم وارتفاع لايقل عن 1.00 متر والبند شامل الجلاء والتشميع والتلميع والطبان فردي أو جندولا مما جميعه طبقاً للرسومات والمواصفات وأصول الصناعة والمقاس هندسى للأجزاء الظاهرة ومحمل علي البند وزرة جرانيت سفلية و علوية بارتفاع 15 سم في حالة الطرقات وتلابيس بارتفاع 15سم ف السلالم من جرانيت أسود أسوان وكذلك شرائط علوية من جرانيت أسود أسوان بعرض 15 سم على أن تعتمد جميع العينات من جهاز الإشراف قبل التوريد. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	200		
12	بالمتر المسطح / توريد و عمل مرمات بياض من مونة مكونة من 300كجم أسمنت بورتلاندي عادي/م3 رمل طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وحسب أصول الصناعة والمهندس المشرف. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	1000		
13	بالمتر المسطح/ توريد جميع المواد وتنفيذ بياض تخشين داخلي لزوم الحوائط والأسقف ، طبقة الطرطشة تتكون من 350 كجم أسمنت بورتلاندي عادي/م3 وتعالج الطبقة بالرش بالماء لمدة يومين وطبقة البطانة بسمك يتراوح بين 8-10 مم من مونة مكونة من 300كجم أسمنت بورتلاندي عادي/م3 رمل وتسوى وتدرع في الاتجاهين وطبقة الضهارة بسمك لايقل عن 10 مم من نفس مونة البطانة تسوى وتدرع في الاتجاهين وينهى السطح باستخدام التخشينة ويمس بابروة والفنة تشمل استخدام الحلايا والنهايات سابقة التصنيع من شرائح الصلب المجلفن لضبط سمك طبقة البياض وتقوية الأركان ومعالجة الفواصل مع القوائم الرأسية لحلوق الأبواب مع الخدمة الجيدة طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وحسب أصول الصناعة والمهندس المشرف. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	200		
14	بالمتر المسطح/ توريد و تركيب وعمل دهانات ببوية البلاستيك الجاهزة للأسقف و الحوائط انتاج مصانع معتمدة مكونه من وجه تحضيرى من السيلر وعدد سكينه معجون على الاقل من نفس نوع البويات المستخدمة (يوتن او ما يماثلها) بلاستيك افقى وراسى مع الصنفرة ثم وجهين على الاقل ببوية البلاستيك الجاهز القابلة للغسيل باللون المطلوب (فينوماستيك يوتن او مايماثلها) ولا يسمح بتخفيف او بمزج الالوان البلاستيك مع اعتماد عينه البوبة من الاستشارى والسعر يشمل عمل المعجون اللازم لملئ جميع المسام والثقوب واللحامات (من انتاج شركة كيماويات البناء الحديث اوما يماثلها) والصنفرة الجيدة بين كل وجه والاخر للحصول على سطح ناعم تماما كما يجب ان تكون الاوجه المراد دهانها بالبوية جافة تماما لا اثر للرطوبة فيها ويجب الا يدهن الوجه الثانى الابعد تمام جفاف الوجه السابق له ويجب ان تكون الالوان من الاكاسيد النقية كما يجب تصفية البوبة قبل استعمالها، وتعتمد عينة الدهان واللون المطلوب من المهندس الاستشارى للمشروع قبل التوريد،كما يشمل السعر كل مايلزم لنهو العمل على الوجه الاكمل من سقايل ونقل وخلافه، وتقاس اعمال الدهانات هندسيا بالمتر المسطح مع خصم جميع الفتحات وعدم احتساب سطح الجلسات وجوانب الفتحات، وجميع الاعمال تتم طبقا للمواصفات والرسومات واصول الصناعة.	م2	7650		
15	بالمتر المسطح/ توريد وتركيب بلاط سيراميك حوائط لزوم دورات المياه والأوفيسات وخلافه بارتفاع الحائط بالكامل من عينة معتمدة من أجود الأنواع (كيلوباترا أو مايماثله) جيد الحريق فرز أول خالي من العيوب يلصق بمونة الأسمنت 350كجم/م3رمل بعد عمل الطرطشة اللازمة على المباني ورشها جيداً بالمياه ويسقى بعد بلباتى الأسمنت الأبيض والفنة تشمل عمل بلاطات ديكور ليستلو 10×30 سم على أن تعتمد العينة قبل التركيب طبقا لتعليمات الاشراف كاملاً طبقاً للمواصفات وحسب أصول الصناعة والتعليمات. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	550		
16	بالمتر المسطح توريد و عمل تجاليد حوائط من الخشبMDF صناعي سمك 12 مم و بمقاسات يحددها جهاز الاشراف مدهونة بالبولیوریثان على علفة خشب موسكي 2.5*4 سم مثبتة على الحائط بطريقة يحددها جهاز الاشراف ويحمل على البند ملء الفراغ بين العلفات بمونة أسمنتية ذات محتوى أسمنتي لا يقل عن 300 كجم / م^3 طبقا للمواصفات وحسب أصول الصناعة والتعليمات . مما جميعة بالمتر المسطح	م2	120		

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
17	بالمتر المسطح/ توريد وتركيب أسقف معلقة مكونة من ترابيع البلاطات الجبسية سمك 7 مم مقاس (60*60*0.7سم)، من أجود الأنواع إنتاج شركة كناوف أو ما يماثلها لزوم الغرف والمكاتب وخلافه بأشكال ديكورية والسعر يشمل جميع وسائل التثبيت والتعليق والحليات والتركيب و محمل على البند الألواح الجبسية للتصحيح كناوف أو ما يماثلهما والسعر يشمل جميع وسائل التثبيت والتعليق المستوردة والحليات وتركيب فتحات صيانة بمقاس مناسب، وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا وطبقا لأصول الصناعة وطبقا للكود المصري والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف، مما جميعه بالمتر المسطح	م2	2200		
18	بالمتر المسطح / توريد وتركيب أسقف معلقة مكونة من الألواح الجبسية المقاومة للرطوبة (اخضر) بسمك فى حدود 12 مم ، بنفس مواصفات البند (29) . مما جميعه بالمتر المسطح	م2	100		
19	بالمتر المسطح/ توريد وعمل دهانات انتاج مصانع معتمدة والمقاومة لاشعة الشمس للحوائط الخارجية باللون المطلوب طبقا لتعليمات المهندس المشرف ولا يسمح بتخفيف أو بمزج الألوان البلاستيك مع اعتماد عينة البوية من المهندس المشرف، والسعر يشمل عمل المعجون اللازم لملئ جميع المسام والثقوب واللحامات والصنفرة الجيدة ويجب أن تكون الألوان من الأكاسيد النقية كما يجب تصفية البوية قبل استعمالها، وتعتمد عينة الدهان واللون المطلوب من المهندس الاستشاري للمشروع قبل التوريد، كما يشمل السعر كل ما يلزم لنهو العمل على الوجه الأكمل من سقايل ونقل وخلافه، وتقاس أعمال الدهانات هندسياً بالمتر المسطح مع خصم جميع الفتحات وعدم احتساب سطح الجلسات وجوانب الفتحات، وجميع الأعمال تتم طبقاً للمواصفات والرسومات وأصول الصناعة.	م2	1000		
20	بالمتر المسطح/ توريد وعمل بياض اسمنتي من مادة الدراي ميكس مع ازالة الطرطشة القديمة وعمل ما يلزم لازالة الطبقات القديمة وتسوية السطح طبقا للمواصفات القياسية مما جميعه بالمتر المسطح	م2	2000		
أعمال الألومينيوم					
21	بالمتر المسطح/ توريد وتركيب شبابيك ألومنيوم حسب النماذج الواردة بالواجهات والمساقط ضلف قلاب وثابتة ومنزلقة من الألومنيوم المدهون الكتروستايك وزجاج سمك 6 مم قطاع PS كبيروسوناتا 45 في حالة المفصلي قطاع شريف علي حسن أو ما يماثله) ومحمل على السعر ضلف السلك والفورش والبرور وجميع الخردوات والإكسسوارات على حسب الرسومات التفصيلية ورسومات الورشة والعينات والألوان والنماذج المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس قبل بدأ التركيب كما يشمل السعر الحلوق الخشبية من الموسكي بنس قطاع الإطار الألمونيوم المستخدم، يتم رفع ابعاد الفتحات من على الطبيعة ولايتم التوريد على الابعاد الموجودة بالرسومات وتتم تغطية الاعمال بالمشمع جيدا لحين الإنتهاء من التشطيبات للحفاظ عليها لحين تسليم الأعمال. مما جميعه بالمتر المسطح والقياس هندسي وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة. وتعليمات الأشراف. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	350		
22	بالمتر المسطح توريد وتركيب واجهات حوائط وشبابيك ستانرية حاملة طبقا للرسومات من ماركة الشريف علي حسن أو الدولية زجاج مزدوج سمك على الأقل 6 مم أو ما يماثلها ، والفئة شاملة الهيكل الإنشائى الخاص بها ونظام التثبيت والتعليق والغاز المالئ للزجاج المزدوج واعمال التركيب والزجاج والأجزاء المتحركة كالأبواب التي بها وجميع الخردوات والأكسسوارات على حسب الرسومات التفصيلية ودليل الشركة المنتجة كما تشمل المعالجة مع البلاطات الخرسانية في حالة امتداد الفتحة لأكثر من دور ، وتعتمد جميع العينات والألوان ورسومات التنفيذ المقدمة من المقاول قبل بدأ التركيب، ويتم رفع ابعاد الفتحات من على الطبيعة ولايتم التوريد على الابعاد الموجودة بالرسومات وتتم تغطية الاعمال بالمشمع جيدا لحين الإنتهاء من التشطيبات للحفاظ عليها لحين تسليم الأعمال. مما جميعه بالمتر المسطح	م2	80		

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
23	بالمتر المسطح/ توريد وتركيب تجاليد ألمونيوم للحوائط الخارجية بالواجهات مكونة من ألواح الألمونيوم الإلكتروستاتيك باللون المطلوب والألواح مكونة من ثلاثة طبقات الطبقتين الخارجيتين بسمك 0.4 مم مطلية Fluorocarbon (FNDF) والطبقة الوسطى العازلة بسمك 3 مم Polyethelyne core لتجليد الحوائط الخارجية والسعر يشمل الدعائم والإطارات من الصلب المدهون بزنك إيبوكسى والأعصاب البينية وجميع الإكسسوارات اللازمة لمتانة التثبيت والتشكيل كما يشمل المعابر والبرسقالات والطبانات والجلسات والتقفيل جيدا مع فتحات الواجهات من ابواب وشبابيك وباقى مواد تشطيب الواجهات والسطح ولوازم التثبيت طبقا لمواصفات وقياسات الشركة المنتجة. وملء الفواصل بالكوتشوك EPDM لعمل العراميس بين الألواح إن وجدت بالشكل المبين بالرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا للكود المصري والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف ويلزم تقديم الرسومات التنفيذية للاعمال لاعتمادها قبل التنفيذ . كما يلزم رفع وتوقيع الهيكل الخرسانى للمبنى بالكامل واعداد الرسومات التنفيذية بموجبه حتى يتم تدارك اى عيوب موجودة بالهيكل والفنة شاملة تنظيف الاعمال بعد تنفيذها من المواد العالقة وتغطية التجاليد لحين نهو الاعمال وكل ما يلزم من سقالات ثابتة معدنية او متحركة من توريد شركة موبيكا مستورد أو ما يماثلها. مما جميعه بالمتر المسطح.	م2	1000		
	أعمال النجارة				
24	بالمتر المسطح/ توريد وعمل وتركيب باب خشب موسكي تجليد MDF سمك 6 مم و القشرة من الأرو الطبيعي او قشرة HPL او قشرة ليمونيت كامل مما جميعة ومحمل على السعر جميع الخردوات من مقابض وكوالين ومفصلات و حلوق وخلافه من عينة معتمدة والخردوات والدهانات طبقاً للمواصفات والتعليمات. والحلق يتم تفصيله على مقاس الفتحة المعمارية بتخانة لا تقل عن 2 بوصة من الخشب الموسكي ويجلد بقشرة أرو طبيعي. والسعر يشمل التوريد والتثبيت وقشاط من الزان في الأحرف سمك 1.5 سم وكل ما يلزم لنهو العمل على الوجه الأكمل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس الاستشاري. ويعتمد الباب والحلق والإكسسوارات قبل التوريد. مما جميعة بالمتر المسطح	م2	80		
25	بالمتر المسطح فك أبواب خشب و إعادة تركيبها و تجليدها من الMDF سمك لا يقل عن 6 مم والقشرة من الأرو الطبيعي او قشرة HPL كامل مما جميعة ومحمل على السعر السأسات الخشب أسفل التجليد و محمل أيضا جميع الخردوات من مقابض وكوالين ومفصلات وخلافه من عينة معتمدة والخردوات والدهانات طبقاً للمواصفات والتعليمات.و يشمل البند ترميم ومعالجة الحلق و تجليده بقشرة أرو طبيعي و محمل أيضا تركيب حلق جديد حسب الحاجة والحلق الجديد يتم تفصيله على مقاس الفتحة المعمارية بتخانة لا تقل عن 2 بوصة من الخشب الموسكي ويجلد بقشرة أرو طبيعي. والسعر يشمل التوريد والتثبيت وقشاط من الزان في الأحرف سمك 1.5 سم وكل ما يلزم لنهو العمل على الوجه الأكمل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس الاستشاري. ويعتمد الباب والحلق والإكسسوارات قبل التوريد. مما جميعة بالمتر المسطح.	م2	150		
30	بالمتر الطولي / توريد و دهان الدرابزين الحديد للسلالم والبند يشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. مما جميعه بالمترالطولي	م ط	100		
36	**أعمال الموقع العام:** بالمتر الطولي توريد وتركيب بردورة أسمنتية مسبقة الصنع مقاس 50*30*15سم مشطوفة من أعلى وتركب على طبقة خرسانية سمك 10سم حول الطرق ويشمل السعر كامل الأعمال المطلوبة من حفريات ومونة أسمنتية وحسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف وكل مايلزم حتى انتهاء العمل حسب المواصفات ومحمل على البند الدهان باللون المطلوب بعد التشطيب مما جميعه بالمتر الطولي	م ط	1500		
37	بالمتر المسطح /توريد وتركيب بلاط إنترلوك إنتاج الي وسمك لايقل عن 6سم وإعتماد عينة البلاط من جهاز الإشراف ومحمل علي البند فرش الرمال النظيفة مع الدمك أسفل البلاط مع إتباع أصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	م2	850		
39	بالمتر المسطح / توريد و صب بالمتر المسطح توريد و صب خرسانة مطبوعة بسمك 10 سم على أن يتم تنفيذها بطبقة من الخرسانة العادية بسمك 10 سم و الفنة تشمل المواد المصلبة و الدهانات و الألوان المطلوبة و الشكل الديكوري المطلوب طبقا لتعليمات جهاز الإشراف و عمل كل ما يلزم لنهو الأعمال طبقا لأصول الصناعة و تعليمات جهاز الإشراف .	م2	100		
	الإجمالي				

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
الأعمال الصحية :					

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحده جنيه	الإجمالى جنيه

ملاحظـــات عامـــة:

1- مواصفات الأعمال الصحية الواردة بدفتر البنود والكميات طبقاً لما جاء بدفتر المواصفات الفنية للأعمال الصحية المرفقة .

2- على المقاول تقديم الكتالوجات والعينات لاعتمادها قبل التوريد والتركيب .

3- الأجهزة الصحيـة من الصينى تكون باللون المطلوب ومن إنتـاج شركة ايديال استاندرد أو ديورافيت أو ما يماثلها من عينة طراز معتمد من الاستشارى و الجهة المالكة.

4- الخلاطات و الحنفيات داخل الحمامات و دورات المياه تكون من إنتاج شركة هانز جروهى أو ايديال استاندرد أو يماثلها ومن عينة معتمدة.

5- جميع القطع الخاصة للصرف و التهوية تكون من البلاستيك **UPVC** أو البولى بروبلين الخاص بالصرف الصحى من انتاج شركة الشريف او مايماثلها.

6- مواسير التغذية بالمياه الباردة و الساخنة داخل دورات المياه تكون من المواسير البولىبروبلين كبس حرارى ضغط تشغيل 25 جو من انتاج شركة الشريف ، أو ما يماثلها.

7- محمل على فنات توريد و تركيب الأجهزة الصحية، الوصلات الافقية والرأسية للتغذية بالمياه الباردة و الساخنة داخل الحمام وكذلك المدادات الافقية الخاصة بالصرف حتى

8- يجب نهو جميع الأعمال الصحية نهواً تاماً وكاملاً حسب الأصول الفنية والصناعية.

9- يراعى تحديد سعر الوحدة (الفئة) والاجمالى لكافة البنود وتكون المحاسبة حسب الكميات المنفذة على الطبيعة.

	1- الأجهزة الصحية :				
1	بالمقطوعية / توريد وتركيب وتجربة مرحاض أفرنجى من إنتـاج شركة شركة ايديال استاندرد أو ديورافيت أو ما يماثلها بصندوق طرد واطى كامل بجميع مشتملاته من غطاء مزدوج وشطافة من النوع الملحقة بالقاعدة و دش يدوى للتشطيف ذو خرطوم مرن بالمحبس ومحمل على السعر جميع توصيلات الصرف من مواسير و مدادات وكذلك التغذية بالمياه داخل الدورة كاملة بجميع مشتملاته والسعر يشمل نهو العمل نهواً تاماً حسب المواصفات الفنية والرسومات الهندسية وتوجيهات المهندس المشرف .كامل مما جميعه بالمقطوعية	مقطوعية	16		
2	بالمقطوعية / توريد وتركيب وتجربة حوض غسيل أيدى من إنتـاج شركة ايديال استاندرد او ديورافيت أو ما يماثلها حسب اللون المعتمد من الاستشارى داخل قرصه من الجرانيت الاحمر اسوان بطول مناسب وسمك 2 سم ومحاطه بالجرانيت بنفس السمك وبارتفاع 10 سم محمل على شاسيه من الحديد والسعر يشمل الشاسيه الحديد والجرانيت وكذلك خلاط مياه بارد وساخن من إنتاج شركة هانز جروهى أو ايديال استاندرد هاند مكس محمل على السعر جميع توصيلات الصرف حتى خارج الدورة وكذلك التغذية للوحدة وطبات التسليك وكذلك محمل على السعر مرآة سمك 6مم بكامل عرض الوحدة والسعر يشمل نهو العمل نهواً تاماً وذلك طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات الهندسية وتوجيهات المهندس المشرف كامل مما جميعه بالمقطوعية	مقطوعية	16		
3	بالمقطوعية / توريد وتركيب وتجربة حوض غسيل أوانى من الصلب الغير قابل للصدأ استانلستيل انتاج شركة فرانك سامى او مايماثلها كامل بجميع مشتملاته وخلاط بارد وساخن انتاج ايديال استاندارد طراز سيراميكس او مايماثلها والسعر يشمل جميع التوصيلات من مياه باردة وساخنة والصرف حتى سيفون الأرضية أو عامود أرضي والسعر يشمل نهو العمل نهواً تاماً وذلك طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات الهندسية وتوجيهات المهندس المشرف . كامل مما جميعه بالمقطوعية	مقطوعية	2		
4	بالمقطوعية / توريد وتركيب مباول من إنتـاج شركة ايديال استاندرد او ديورافيت أو ما يماثلها كامل بجميع مشتملاته والفنة تشمل التوريد والتركيب والتوصيلات من صرف وتغذية و كذلك تركيب فاصل من الجرانيت وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواً تاماً طبقاً لاصول الفنية وتوجيهات المهندس المشرف مما جميعه بالمقطوعية	مقطوعية	2		
5	بالعدد / توريد وتركيب وتجربة سيفون أرضية قطر لا يقل عن 150 مم من أجود أنواع البلاستيك الثقيل ذو وجه استانلس ستيل من انتاج شركة الشريف او مايماثلها والسعر يشمل جميع التوصيلات من السيفون وحتى الجاليتراب أو المداد الافقى وطيب التسليك وخلافه طبقاً للمواصفات الفنية للأعمال الصحية مع نهو العمل نهواً تاما وحسب أصول الصناعة وتوجيهات المهندس المشرف مما جميعه بالعدد	عدد	30		

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
	2- أعمال الصرف				
6	بالمتر الطولى / توريد وتركيب مواسير صرف UPVC أو البولى بروبلين الخاص بالصرف الصحى من انتاج شركة الشريف او مايماثلها بضغط تشغيل 6 جو تركب فوق الأرض وداخل الدكتات والمناورأو معلق والسعر يشمل كافة القطع الخاصة وأعمال التركيب والتوصيل والتثبيت وفتح الشنايش والأكسسورات بما فيها الطنبوشة الساحية بضعف قطر العمود المركبة عليه مع نهو العمل نهواً تاماً حسب المواصفات الفنية وتوجيهات المهندس المشرف وذلك بالأقطار التالية:				
	- قطر 2 بوصة	م/ط	30		
	- قطر 3 بوصة	م/ط	30		
	- قطر 4 بوصة	م/ط	30		
	كامل مما جميعه بالمتر الطولى				
7	بالمتر الطولى / توريد وتركيب مواسير صرف UPVC أو البولى بروبلين الخاص بالصرف الصحى من انتاج شركة الشريف او مايماثلها بضغط تشغيل 6 جو مدفون بالأرض بين غرف التفتيش والسعر يشمل كافة القطع الخاصة وأعمال التركيب والتوصيل والحفر والتكسيروالخرسانات والردم وكل ما يلزم لنهو العمل نهواً تاماً حسب المواصفات الفنية وتوجيهات المهندس المشرف وذلك بالأقطار التالية:				
	- قطر 4 بوصة	م/ط	100		
	كامل مما جميعه بالمتر الطولى				
8	بالعدد/ توريد وتركيب جاليتراب من البلاستيك الثقيل طبقاً للمواصفات القياسية المصرية ويشمل البند جميع التوصيلات والغطاء طبقاً لعينة يتم اعتمادها من الاستشارى وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات المهندس المشرف .	عدد	10		
	مما جميعه بالعدد				
9	بالعدد / توريد وانشاء غرفة تفتيش من الطوب الأسمنتى المصمت والبند يشمل توريد وتركيب غطاء مربع من الزهر المزدوج وزن 125كجم والبياض الداخلى والخارجى وأعمال العزل				
	أ- مقاس 60×60سم				
	ب- مقاس 60×90سم				
	مما جميعه بالمقطوعية	عدد	5		
		عدد	5		
10	بالمقطوعية / تكسير غرفة تفتيش من الطوب الأسمنتى المصمت والبند يشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية كامل مما جميعه حسب تعليمات المهندس المشرف	عدد	10		
	2- أعمال التغذية				
11	بالعدد/توريد وتركيب محبس طراز سكينة كامل بجميع مشتملاته من البرونز وتكون المحابس من نوعية معتمدة وحسب ملائمة الاستخدام بخطوط المياه الباردة والساخنة وذلك طبقاً للأصول الفنية والصناعية وما يتم اعتماده من المهندس الاستشارى وذلك بالأقطار التالية:				
	- قطر 3/4بوصة	عدد	20		
	مما جميعه بالعدد				
12	بالمتر الطولى / توريد وتركيب مواسيرللمياه من البولى بروبلين – كبس حرارى- بضغط تشغيل 20جو تركب على الحائط أو تحت الأرض كاملة بجميع مشتملاتها وكل ما يلزم لنهو العمل نهواً تاماً حسب المواصفات الفنية وتوجيهات المهندس المشرف وذلك للمياه الباردة				
	- قطر2 بوصة	م/ط	50		
	- قطر1.5 بوصة	م/ط	20		
	كامل مما جميعه بالمتر الطولى				
13	بالمقطوعية / توريد وتنفيذ غرفة محبس وعداد بأبعاد 0.6×1.00م وتكون الأرضية من الخرسانة العادية والحوائط من الطوب الأسمنتى المصمت بجميع المشتملات والاكسسوارات والقطع الخاصة كما تشمل الفئة أيضاً توريد وتركيب غطاء للغرفة من الصاج البقلاوة سمك 6مم مدعم بزوايا وكل ما يلزم لنهو العمل حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة .	مقطوعية	1		
	مما جميعه بالمقطوعية				
14	بالمقطوعية / توريد وتركيب سخان كهربائى اولميك البكترك او مايماثلها والفئة تشمل جميع التوصيلات الكهربائية وكذلك الامداد بالمياه من أقرب عمود امداد وكافة الاكسسوارات والقطع الخاصة وكل ما يلزم لنهو العمل نهواً تاماً حسب الرسومات الهندسية والمواصفات الفنية				
	- سعة 50 لتر	مقطوعية	5		
	مما جميعه بالمقطوعية				
15	بالمقطوعية / توريد وتركيب خزان مياه بولي او مايماثلها والفئة تشمل جميع التوصيلات وكافة الاكسسوارات والقطع الخاصة وكل ما يلزم لنهو العمل نهواً تاماً حسب الرسومات الهندسية والمواصفات الفنية				
	سعة 10 طن	مقطوعية	4		
	مما جميعه بالمقطوعية				
	الإجمالي				

الأعمال الكهربية

رقم البند	البيان	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
1	الكابلات: بالمتر الطولي توريد وتركيب وتوصيل واختبار الكابلات الكهربائية وتشمل توصيل النهايات واللوبس ونهو جميع الأعمال المتعلقة بالبند مماجميعه طبقا للرسومات ومطابقة المعايير القياسية المعتمدة حسب التعليمات واصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف. 1.كابل 3*240+120مم (AL/XLPE /P.V.C/ARMOD)	م.ط	320		
	2. كابل 3*70+35مم (CU/XLPE/P.V.C)		100		
	3. كابل 3*50+25مم (CU/XLPEC /P.V.C)		320		
	4. كابل3*95+50مم(CU/XLPEC /P.V.C)		30		
	5. كابل 4*16مم+ (CU/XLPEC /P.V.CC)		760		
	6. كابل 4*25مم+25مم(CU/XLPEC /P.V.C)		130		
2	بالعدد توريد وتركيب مخرج إنارة بسلك او كابل ترمو من النحاس 3*3مم داخل مواسير 20مم والبند يشمل جميع الأكسسوارات وكل مايلزم لنهو الأعمال حسب أصول الصناعة والتعليمات الفنية والرسومات.	عدد	592		
3	بالعدد/ توريد وتركيب وإختبار مخرج شفاط بدورات المياه يتم التحكم فيه ذاتياً من الشفاط او من مفتاح انارة 10 امبير حسب الرسومات والمواصفات ومحمل على البند الخراطيم وعلب الاتصال والدائره الفرعيه قطاع (3×3) مم2 نحاس يتم تغذيتها من دوائر الانارة وكل ما يلزم لاتمام العمل على الوجه الأكمل.	عدد	18		
4	بالعدد توريد وتركيب وإختبار مخرج بريزة حسب الرسومات والمواصفات ومحمل على البند السلك او كابل ترمو من النحاس قطاع (3*3) مم2 للدائرة الفرعية وقطاع (*43) مم2 للدائرة الرئيسية داخل مواسير او خراطيم PVC قطر 25 مم وعلب الاتصال والسعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والتثبيت طبقا للمواصفات والرسومات الفنية وأصول الصناعة. مما جميعه المخرج كامل بمشتملاته.	عدد	360		
5	بالعدد / توريد وتركيب مخرج باور باسلاك نحاس 3*4 مم2 داخل مواسيرمقاومه للحريق بقطر25 مم من النوع الثقيل في حالة وجود سقف معلق او خراطيم مقاومه للحريق في حالة المدفون باقطار مناسبه والبند يشمل الاسلاك والمواسير ويشمل الموصلات على ان تقدم وتعتمد جميع العينات من جهاز الاشراف قبل التوريد والتركيب مع نهو العمل طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف .	عدد	5		
6	بالعدد/ توريد وتركيب وإختبار مخرج تكييف او سخان حسب الرسومات والمواصفات ومحمل على البند الخراطيم والكابل ترمو قطاع (3*6) مم2 داخل مواسير باقطار مناسبة وعلب الاتصال وكل ما يلزم لاتمام العمل على الوجه الاكمل.	عدد	80		
7	بالعدد / توريد وتركيب كشاف ليد بانل 60*60 وات غاطس بارز من نوع السويدى أو ما يماثلهما والبند يشمل التثبيت ونهو العمل على أكمل وجه على أن تقدم وتعتمد جميع العينات من جهاز الاشراف قبل التوريد مع نهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة .	عدد	500		

رقم البند	البيان	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
8	بالعدد / توريد وتركيب اسبوت ليد بانل 24 وات غاطس بارز من نوع السويدى أو ما يماثلهما والبند يشمل التثبيت ونهو العمل على أكمل وجه على أن تقدم وتعتمد جميع العينات من جهاز الاشراف قبل التوريد مع نهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة .	عدد	94		
9	بالعدد/ توريد وتركيب وإختبار مفتاح إنارة 10 أمبير احادى الإتجاه واحد سكة ومحمل على البند الشاسيه المعدنى والوجه البلاستيك وكافة ما يلزم للتوصيل والتركيب والاختبار حسب الرسومات والمواصفات.	عدد	84		
10	بالعدد/ توريد وتركيب وإختبار مفتاح إنارة 10 أمبير احادى الإتجاه 2 سكة ومحمل على البند الشاسيه المعدنى والوجه البلاستيك وكافة ما يلزم للتوصيل والتركيب والاختبار حسب الرسومات والمواصفات.	عدد	18		
11	بالعدد/ توريد وتركيب وإختبار مفتاح إنارة 10 أمبير ثنائي الإتجاه 2 سكة ومحمل على البند الشاسيه المعدنى والوجه البلاستيك والتوصيلات وكافة ما يلزم للتوصيل والتركيب والاختبار حسب الرسومات والمواصفات.	عدد	2		
12	بالعدد/ توريد وتركيب وإختبار بريزة أحادية غاطسة 16 امبير و 220 فولت ومحمل على البند الشاسيه والوجه البلاستيك واللقم وكافة ما يلزم للتوصيل والتركيب والاختبار حسب الرسومات والمواصفات.	عدد	108		
13	بالعدد/ توريد وتركيب (فلور بوكس 10 مديول) ومحمل على البند الشاسيه والوجه البلاستيك واللقم وكافة ما يلزم للتوصيل والتركيب والاختبار حسب الرسومات والمواصفات. مما جميعه بالعدد	عدد	30		
14	بالعدد/ توريد وتركيب وإختبار بريزة مزدوجة غاطسة 16 امبير و 220 فولت ومحمل على البند الشاسيه والوجه البلاستيك واللقم وكافة ما يلزم للتوصيل والتركيب والاختبار حسب الرسومات والمواصفات. مما جميعه بالعدد	عدد	191		
15	بالعدد توريد وتركيب وإختبار مفتاح تكييف أوسخان 220 فولت 32 أمبير من الأنواع المعتمدة حسب الرسومات والمواصفات والسعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والتثبيت طبقا للمواصفات والرسومات الفنية وأصول الصناعة مع تقديم عينة قبل التوريد والتركيب	عدد	80		
16	بالعدد توريد وتركيب مخرج cat6من الأنواع المعتمدة لزوم أعمال الكاميرات داخل ماسورة قطرها 25 مم من الانواع المعتمدة PVC مقاوم للحريق والبند يشمل كل مايلزم لانهاء الاعمال حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف وأصول الصناعة.	عدد	30		
17	بالعدد توريد وتركيب واختبار من الانواع المعتمدة. IndoorfixediRDOMECCTVIPcamera 2mp,v/f,1A. مع تقديم عينة للاعتماد قبل التوريد حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف وأصول الصناعة.	عدد	17		
18	بالعدد توريد وتركيب واختبار من الانواع المعتمدة. outdoorfixediRDOMECCTVIPcamera 2mp,v/f,1A. مع تقديم عينة للاعتماد قبل التوريد حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف وأصول الصناعة.	عدد	13		
19	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار NVR 32 CHANNEL , 4 TERA,STORAGE 1 MONTH (built (in 8 ports POE switch	عدد	1		

رقم البند	البيان	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
20	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج داتا داخل مواسير 25مم مقاومة للحريق أوداخل خراطيم والند يشمل كابل CAT 6 ومأخذRG45 بالوش من نفس نوعية الكابلات من الأنواع المعتمدة والبند يشمل كل مايلزم لنهو لأنهاء الاعمال حسب الرسومات وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف مع تقديم عينة قبل التوريد.	عدد	254		
21	بالعدد توريد وتركيب PATCH PANEL سعة 24PORT والبند يشمل كل مايلزم لنهو الاعمال طبقا للرسومات وتعليمات جهات االشراف واصول الصناعة مع تقديم عينة قبل التوريد.	عدد	13		
22	بالعدد توريد واختبار وتشغيل سويتش: ManagedSwitchch10/100/1000,layer3 GBIC,2SFP(1.G) POE,24Ports PC 375.w مع تقديم عينة للاعتماد قبل التوريد حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف وأصول الصناعة.	عدد	5		
23	بالعدد توريد وتركيب RACK18Uمن انتاج شركة HP_R&M_TERA أو ما يماثلها بجميع مشتملاته والبند يشمل ل مايلزم لحسب الرسومات وتعليمات جهاز الاشراف واصول الصناعة مع تقديم عينة قبل التوريد	عدد	5		
24	بالعدد توريد وتركيب واختبار PATCH cord 1Mوالبند يشمل كل مايلزم حسب الرسومات وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	284		
25	بالعدد توريد وتركيب واختبار PATCH cord 3Mوالبند يشمل كل مايلزم حسب الرسومات وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	254		
26	Supply and install fiber optic cuble 12 core including welding and gbic module sc/lc,including conduit box مع تقديم عينة للاعتماد قبل التوريد حسب الرسومات وتعليمات .المهندس المشرف وأصول الصناعة	عدد	250		
27	بالعدد/ توريد وتركيب مخرج لتغذية السماعات من موصلات من النوع الخاص بالسماعات معزولة ومغلفة بالبلاستيك قطاع 2×1.5 مم2 شيلد داخل مواسير معزولة قطر 20 مم بما يخصها من علب اتصال وخلافه وتكون مستقلة تماماً عن مواسير الكهرباء والتليفونات ويعتمد قبل التركيب وتحدد أماكن التركيب علي الطبيعة أثناء التنفيذ.	عدد	30		
	الإجمالي				

أعمال الحريق

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
1	المواسير :- بالمتر الطولي توريد وتركيب ودهان واختبار وغسيل شبكه المواسير الحريق من الصلب جدول 40 (أوكراني أو روسي)ASTM A-53 Grade-B، المواسير يجب ان تكون وفقا للمواصفات القياسية العالمية شامله القطع الخاصه والتحاميل و وصلات الربط والفلانشات و قطع الاتصال و البند يشمل اختبار المواسير والتثقيب والتحبيش والتقطيب و كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات والرسومات الهندسيه وتعليمات طاقم الاشراف مما جميعه بالاقطار التالية:				
	• مواسير قطر 6 بوصة	م.ط	15		
	• مواسير قطر 4 بوصة		30		
	• مواسير قطر 3 بوصة		20		
	• مواسير قطر 2.5 بوصة		15		
2	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار وغسيل شبكه المواسير الحريق 2 المواسير يجب ان تكون وفقا ،HDPE من البولي ايثيلين عالي الكثافة للمواصفات القياسية العالمية شامله القطع الخاصه والتحاميل و وصلات الربط و قطع الاتصال و البند يشمل اختبار المواسير والتثقيب والتحبيش والتقطيب و الحفر والاحلال ودفن المواسير و كل ما يلزم لنهو الاعمال واعادة الشئ لاصله طبقا للمواصفات والرسومات الهندسيه وتعليمات طاقم الاشراف مما جميعه بالاقطار التالية:	م.ط	20		
	• مواسير قطر 6 بوصة				
	مواسير قطر 4 بوصة		380		
3	المحابس: بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار محبس بوابة من النوع OS&Y حاصل على اعتماد UL/FM من انتاج شركة (National - Rapidrop) او مايماثلها وتعتمد من مكتب الاشراف. وحسب الاقطار التالية:	عدد	2		
	• محبس قطر 6 بوصه				
	محبس قطر 6 بوصه •	عدد	2		
4	بالعدد توريد وتركيب واختبار عدادات قياس الضغط طبقا للمواصفات والرسومات و تعليمات طاقم الاشراف مما جميعه بالعدد طبقا للاتي: عداد قياس الضغط من 0 - 20 بار طبقا للمواصفات	عدد	3		
5	بالعدد توريد وتركيب محبس تنفيس الهواء الاتوماتيكي قطر 1 بوصة مع محبس تحكم يركب على اعلى نقطة في شبكة المواسير الرئيسية حاصل على اعتماد UL Listedونهو البند مما جميعه.	عدد	2		
6	بالعدد توريد وتركيب واختبار محابس مراقبة سريان المياه (Flow Switch) طبقا للمواصفات والرسومات و تعليمات طاقم الاشراف مما جميعه ماركة Potter او ما يماثلها.	عدد	2		
7	بالعدد توريد وتركيب واختبار جهاز مانع العبث بالمحابس (Tamper Switch) طبقا للمواصفات والرسومات و تعليمات طاقم الاشراف مما جميعه ماركة Potter او ما يماثلها.	عدد	2		

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
8	الوصلة السيامیزیة Siamese Connection بالعدد توريد وتركيب وصلة عربة الاطفاء (وصلة راكور سريع للتوصيل من طلمبة عربات الاطفاء) تتكون من الاتى:أ- محبس سكينة وصمام عدم الرجوع ضغط عالى من البرونز قطر 4 " يتم تركيبها على الحائط. ب- علبة زهر مربعة الشكل مقاس 20سم * 20 سم لها غطاء مفصلى مكتوب عليها حريق ويركب بالغطاء كالون وبداخل العبة راكور من البرونز من الطراز السريع قطر 2.5 " بوصة ذو مخرج مستقيم ولة غطاء من النحاس بسلسلة ويتصل الراكور بالمحبس الموجود على الحائط بواسطو ماسورة من الحديد بقطر 2.5 " والاعمال تشمل جميع أنواع التوريد والتركيب وعمل كل مايلزم بما فى ذلك جميع أنواع الثقب والتثبيت والتحبيش والتقطيب ونهو العمل نظيفا كاملا طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة والكود المصري للحريق وتعليمات جهاز الاشراف من انتاج شركة GIACOMINI او مايماثلها.	عدد	1		
9	طلمبات مكافحة الحريق :- بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل مجموعه طلمبات مكافحه الحريق من النوع الافقية الطارة المركزية الحاصلة على اعتماد UL/FM كامله شامله المواسير وجميع المحابس ومحابس عدم الرجوع ومحابس تفريغ الضغط ومحابس الهواء والوصلات المرنة وعداد قياس كميه المياه و عدادات الضغط و لوحات التحكم واللوحات الكهربيه وكابلات التغذية للمضخات وجميع التوصيلات والمفاتيح حتى اقرب لوحة رئيسية وكل ما يلزم لنهو الاعمال نهوا تاما مما جميعه طبقا للمواصفات والرسومات المعتمده وتعليمات طاقم الاشراف و طبقا لما يلي • طلمبه الحريق الكهربيه تصرف GPM500 @8bar طبقا لما هو مذكور بالمواصفات + لوحه تشغيل	عدد	1		
10	نظام FM200 :- (المعامل) بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار نظام إطفاء الحريق الاتوماتيكى بواسطة غاز(سباعى فلورو البروبان) ، ويشمل البند تقديم التقرير الخاص بحسابات النظام الهيدروليكية للاعتماد ، ويشمل البند كافة التوريدات لاسطوانات الغاز وشبكة المواسير وخراطيم الضغط العالي ومخارج الغاز والحساسات والتوصيلات والقطع الخاصة ولوحة التحكم والتشغيل وكافة ما يلزم لنهو العمل نهوا تاما وكاملا مما جميعه طبقا لاصول الصناعة من انتاج شركة تايكو او ما يماثلها	عدد	4		
11	بالعدد توريد وتركيب نظام مكافحة Fire seaerch System:- حريق للوحات الكهربائية بغاز ثاني أكسيد الكربون والنظام كامل بالانابيب المطاطية المضغوطة على 8 بار وموصلة بالاسطوانة والبند كامل مما جميعه لغرف الكهرباء الفرعية على ان يتم تقديم نوته حسابية من المقاول لكل لوحات الكهرباء قبل التوريد على ان تقدم .اسطوانه واحدة لكل لوحة حسب ابعاد كل لوحة	عدد	7		
12	اللوحات الإسترشادية:- بالعدد توريد وتركيب لوحة استرشادية فسفورية لمخرج الطوارئ بالمقاسات المعتمدة من الاستشاري والبند يشمل التوريد والتركيب بكل مايلزم من تثبيت وتعليق ونهو البند مما جميعه	عدد	20		
13	صناديق الحريق :- بالعدد توريد وتركيب و اختبار صناديق حريق من الصاج المدهون اليكتروستاتيكيا سمك 1.5 مم كامله بالحنفيات والخراطيم و اجهزه الاطفاء طبقا للمواصفات والرسومات (NFPA) من ماركة بافاريا او مايماثلها مما جميعه بالعدد طبقا لما يلي: • صندوق حريق FHC class II (صندوق فردي 1 بوصة)	عدد	3		
	صندوق حريق FHC class III (صندوق مزدوج 2.5 بوصة + 1بوصة)	عدد	6		

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
30	بالعدد توريد وتركيب واختبار U.P.S SYSTEM: (U.P.S-8KVA 1PhH/1Pl1).10 min Its include batteries, inverters, rectifiers and all realted accessories required for frxution as specified and shown on drawing (10years life time batteries).	عدد	1		
31	بالعدد / توريد و تركيب لوحة تحكم رئيسية انذار الحريق من النوع التقليدي 2 لووب ماركة معتمدة شامل البطاريات الاحتياطية وجهاز الاخلاء و جميع ما يلزم لنهو الاعمال.	عدد	1		
32	بالعدد توريد وتركيب مخرج انذار حريق من سلك شيلد نحاس 2*1.5 مم مقاوم للحريق داخل مواسير ومحمل علي البند كل ما يلزم لاكمال العمل علي الوجة الاكمل طبقا لمواصفات الفنية واصول الصناعة .+	عدد	104		
33	بالعدد / توريد و تركيب كاشف دخان تقليدي من نفس نوع لوحة التحكم كامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة و المواصفات.	عدد	81		
35	بالعدد / توريد و تركيب زر كاسر من نفس نوع لوحة التحكم كامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة و المواصفات	عدد	10		
36	بالعدد / توريد و تركيب جرس انذار حريق داخلي كامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة و المواصفات	عدد	10		
	الإجمالي				

مقايسة الأعمال الخاصه لعملية

رفع كفاءة كلية التربية ـ جامعة الغردقة

م	الاعمال	القيمة
1	الأعمال الأعتيادية	
2	الأعمال الصحية	
3	الأعمال الكهربائية	
4	أعمال الحريق	
	الاجمالـــى	