



مشروع انشاء مجمع اللافندر للوحدات السكنية

مجموعة رقم 5145		
2021201343	نورة محمد عبده الشبيلي	1
2021201748	أسامة محمد رشدي طومان	2
2021200483	ضحى عفيف العميري	3
2021201408	خالد حسن سليمان الفيفي	4
2021203163	خالد يحيى أحمد شحادة	5
2021200801	ريم علي أحمد عبد الرحمن	6
2021202712	عبدالله حمود نايف العنزي	7
2021200187	إبراهيم الحسين العسيري	8

بإشراف الدكتور: وليد سليمان

1443 هـ - 2021 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرس المحتويات

7	الفصل 1: استراتيجية المشروع Strategy
7	الرؤية
7	الرسالة
7	الأهداف بنموذج SMART:
7	مؤشرات القياس للأداء: Lead KPI
8	تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات SWOT:
9	وثيقة ميثاق المشروع
14	الفصل 2: الحوكمة والهيكل والعمليات Governance, structures and processes
14	تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع
14	الأسس العملية والعلمية التي تم اعتمادها في تطوير الهيكل
15	تحديد نموذج مكتب المشاريع الأنسب لإدارة المشروع مع تحديد السبب
15	أنواع مكاتب إدارة المشاريع (PMOs)
15	تصنيفات أخرى لأنواع مكاتب إدارة المشاريع
17	الفصل 3: الامتثال والمعايير واللوائح Compliance, standards and regulations
17	نموذج امتثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع
20	نموذج التحقق Check List لكل مرحلة من مراحل المشروع الثلاث (بدء وتخطيط – تنفيذ – إغلاق)
23	الفصل 4: السلطة والاهتمام Power And Interest
23	سجل المعنيين والمجموعات
23	شبكة (القوة/الاهتمام) وشبكة التأثير والقوة
24	تحليل أصحاب المصلحة
24	النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة
25	الفصل 5: ثقافة المنظمة وقيمتها Culture and values
25	تعريف لثقافة للمنظمة
25	تقديم مقترحات لقيم المنظمات يمكن للمنظمة تبنيها من خلال المشروع
27	الفصل 6: نقد وإدارة الذات Self-reflection and self-management
27	سرد "3" عادات سلوكيات شخصية يفعلها أعضاء الفريق يمكن أن تؤثر على المشروع
27	دراسة تلك السلوكيات وتحديد أسبابها وكيفية التخلص منها
28	اجراء تقييم مهني ذاتي باستخدام نموذج SWOT
30	الفصل 7: النزاهة الشخصية والموثوقية Personal integrity and reliability
30	تقديم 3 سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية
30	تحليل الأثر المالي والاجتماعي والفني ان وجد لهذه السلوكيات على اعمال المشروع والعلاقات
32	الفصل 8: الاتصالات الشخصية Personal communication

32	إعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة.....
33	تعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال.....
33	التواصل الشخصي:.....
33	التواصل الفعال:.....
34	تعريف أشكال ونماذج وقنوات التواصل الشخصي.....
35	بناء مصفوفة الاتصال.....
35	عرض 3 سيناريوات لنماذج خاطئة من التواصل.....
37	الفصل 9: العلاقات والارتباط Relationships and engagement.....
37	تطوير وإعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين stakeholder engagement assessment matrix.....
38	الفصل 10: القيادة Leadership.....
38	الوصف والتعريف.....
38	الأسلوب المفضل.....
39	مقترحات لطريقة التحفيز.....
40	الفصل 11: العمل الجماعي Teamwork.....
40	تصميم نموذج RACI لعدد 3 إجراءات إدارية بالمشروع.....
42	الفصل 12: الصراع والأزمات Conflict and Crisis.....
42	تعريف.....
42	سيناريوات متوقعة لأحداث الصراع بالمشروع.....
43	استراتيجية التعامل مع كل صراع وتحديد سبب الأفضلية.....
44	تحليل الأسباب الجذرية Root Cause Analysis (طريقة السمكة).....
45	تحليل السبب الجذري root cause analysis (اللمazات الخمسة):.....
47	الفصل 13: الحنكة Resourcefulness.....
47	توزيع الموارد البشرية على المهام.....
49	تحليل أثر إجراء عملية Crashing وعملية Fast-tracking على الجدول الزمني.....
54	الفصل 14: التفاوض Negotiation.....
54	تطوير قواعد عامة لعملية التفاوض.....
56	إعداد خطتين للتفاوض.....

فهرس الجداول

8.....	جدول 1.1
9.....	جدول 1.2
9.....	جدول 1.3
9.....	جدول 1.4
10.....	جدول 1.5
10.....	جدول 1.6
11.....	جدول 1.7
12.....	جدول 1.8
12.....	جدول 1.9
12.....	جدول 1.10
13.....	جدول 1.11
17.....	جدول 3.1
20.....	جدول 3.2
23.....	جدول 4.1
24.....	جدول 4.2
28.....	جدول 6.1
32.....	جدول 8.1
35.....	جدول 8.2
37.....	جدول 9.1
40.....	جدول 11.1
41.....	جدول 11.2
41.....	جدول 11.3
47.....	جدول 13.1
49.....	جدول 13.2

فهرس الأشكال

14.....	الشكل 2.1
23.....	الشكل 4.1
24.....	الشكل 4.2
33.....	الشكل 8.1
34.....	الشكل 8.2
35.....	الشكل 8.3
44.....	الشكل 12.1
44.....	الشكل 12.2
45.....	الشكل 12.3
56.....	الشكل 14.1

الفصل 1: استراتيجية المشروع Strategy

الرؤية

نوائم تطلعاتكم ونلبي احتياجاتكم في منازل أكثر أناقة وتقنيات هي الأذكى.

الرسالة

نسعى بكوادرنا الفنية المتخصصة لتطبيق المعايير الحديثة في قطاع التطوير العقاري لتمكين أفراد المجتمع من تملك مساكن ذكية وبتطبيق أعلى معايير الجودة والتي تسهم في تحقيق متطلبات رؤية 2030.

الأهداف بنموذج SMART:

1. إكمال بناء البيت خلال سنتين ميلادية.
2. السكن الملائم والأمن والصحي بتكلفة معقولة لتلبية احتياجات المالك.
3. متابعة سجل التهديدات ونقاط الضعف وتحديثه بشكل يضمن عدم حدوث اي تأثير على المدة والتكلفة والجودة.
4. الحصول على مستوى مميز من تطبيق المعايير والحلول الذكية التي تضمن استدامة البناء.

مؤشرات القياس للأداء: Lead KPI

- إجمالي الوقت اللازم لإنهاء الأعمال من مرحلة البدء حتى التسليم.
- اجمالي عمليات التفقيش على الموقع للتأكد من تطبيق معايير السلامة.
- اجمالي العيوب وقت التسليم.
- نسبة رضا العميل.

تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات SWOT:

جدول 1.1

1 دعم حكومي مميز عبر برنامج البناء الذاتي من وزارة الإسكان. 2 وجود مبلغ نقدي كافٍ لمرحلة التأسيس من قبل المواطن. 3 اتزان أسعار البنزين مما يضمن عدم ارتفاع تكاليف نقل المواد. 4 توافر الخبرة اللازمة مما يسهل عملية الإدارة ومتابعة العمل. 5 توفير مصادر توريد المواد وسهولة الحصول عليها في الوقت المناسب.	  نقاط القوة
1 عدم ثبات أسعار بعض المواد مثل الاسمنت والحديد في بعض المواسم لاسيما في فترة الجائحة. 2 تجربة ناشئة للكوادر السعودي السكني. 3 الرغبة في توفير حلول مستدامة مثل الطاقة الشمسية والحلول الذكية مما يرفع التكاليف. 4 ظهور منتجات جديدة في السوق.	  نقاط الضعف
1 الدعم المستمر من قبل الحكومة. 2 رغم ارتفاع تكاليف الحلول الذكية إلا انها ذات مردود عالي في التوفير مستقبلا. 3 توفر اليد العاملة المدربة والمصنفة. 4 فرض التأمين على عمليات البناء لضمان رفع جودة البناء واستدامة العمران.	  الفرص
1 تغيير بعض التشريعات والقرارات. 2 ارتفاع اسعار الضريبة. 3 الاجواء الحارة في مدينة الرياض. 4 بعد مكان البناء نوعا ما. 5 عدم اتفاق الاسرة على تصميم معين حاليا.	  التهديدات

وثيقة ميثاق المشروع

معلومات الوثيقة

سجل المراجعة

جدول 1.2

اسم القائم بالمراجعة	البريد الالكتروني
برنامج البيع على الخارطة - وافي	

سجل الاعتماد

جدول 1.3

اسم القائم بالاعتماد	التاريخ	التوقيع
الاستشاري		
المالك		
برنامج البيع على الخارطة – وافي		

معلومات أساسية

جدول 1.4

اسم المشروع	مشروع انشاء مجمع اللافندر للوحدات السكنية
اسم البرنامج	تطوير حي سكني
اسم مدير المشروع	م. نورة محمد الشبيلي
اسم مطور البرنامج	شركة اللافندر القابضة
مدة المشروع	24 شهر
التاريخ المخطط لبدء المشروع	1 يناير 2020
التاريخ المتوقع لانتهاج المشروع	26 ديسمبر 2021
الميزانية المتوقعة للمشروع	18,064,972 ريال سعودي

وصف المشروع Project Description

يهدف المشروع الى بناء 15 فيلا على مساحة 300 متر مربع لكل فيلا تتكون من دورين وملحق علوي باستخدام الكود السعودي للبناء.

أهداف المشروع Project Goals

جدول 1.5

أهداف المشروع
1 إكمال بناء الوحدات السكنية خلال سنتين ميلادية.
2 السكن الملائم والأمن والصحي بتكلفة معقولة لتلبية احتياجات المالك.
3 متابعة سجل التهديدات ونقاط الضعف وتحديثه بشكل يضمن عدم حدوث اي تأثير على المدة والتكلفة والجودة.
4 الحصول على مستوى مميز من تطبيق المعايير والحلول الذكية التي تضمن استدامة البناء.

نطاق المشروع Project Scope

بناء 15 فيلا على مساحة 300 متر مربع لكل فيلا تتكون طابق ارضي يحتوي على 4 غرف، مطبخ، 3 دورات مياه، حديقة على مساحة 20 متر مربع ومدخل سيارة وغرفة سائق.

الطابق الأول عبارته عن 3 غرف نوم ودورتين مياه، غرفتين بحمام داخلي، وبلكونه.

الملحق العلوي عبارته عن غرفة زجاجة ودورة مياه.

المراحل الأساسية للمشروع Project Main Phases/Milestones

جدول 1.6

المرحلة	الوصف	المدة (يوم)
مرحلة الإعداد للمشروع	توقيع العقود	2
	استخراج نظام البناء	14
	الرفع المساحي للأرض	5
	عمل اختبارات التربة	17
	تصميم نماذج البناء النموذج الأولي	14
مرحلة التصميم واعداد الوثائق	انشاء الرسالة والرؤية والاهداف ومؤشرات قياس الأداء	6
	تطوير ميثاق المشروع	6
	اعتماد المخططات التفصيلية للبناء	40
	إصدار تأمين العيوب الخفية	14
	إصدار رخصة البناء	2

6	متابعة المتطلبات باستخدام Requirement traceability matrix.
2	تحليل المشروع باستخدام SWOT Analysis
2	اعداد سجل المعنيين بالمشروع
6	اعداد سجل المخاطر واليات الاستجابة
2	تصميم نموذج RACI
6	حصر الكميات
6	تسعير مواد ومعدات البناء
6	تسعير الايدي العاملة
40	الأعمال الترابية
47	أعمال القواعد والأساسات
190	أعمال الهيكل الإنشائي
40	الأعمال الخشبية والمعدنية
86	التشطيبات
108	الأعمال الكهربائية والميكانيكية
362	أعمال الأحواش والأسوار
10	اختبارات العناصر
2	تقديم الضمانات
6	شهادة إتمام البناء
3	إفراغ الصك للمستفيد

تقدير الميزانية Budget Estimate

جدول 1.7

التسليمات	الميزانية (ريال سعودي)
الأعمال الترابية	315,684
أعمال القواعد	1,215,000
الهيكل الإنشائي	3,137,004
التشطيبات	2,933,748
الأعمال الخشبية والمعدنية	619,200
الأعمال الكهربائية والميكانيكية	1,369,026
الأحواش والأسوار	851,310
عقد الاستشاري	1,800,000
رسوم حكومية	120,000
رسوم تسويق	120,000
تكاليف إدارية	84,000
رواتب موظفين	5,500,000

تحليل أصحاب العلاقة في المشروع Project Stakeholders Analysis

جدول 1.8

الاسم	مستوى التأثير
بلدية	عالي
شركة الكهرباء – شركة المياه الوطنية – الدفاع المدني	عالي
استشاري المشروع	عالي
مالك المشروع	عالي
مكتب إدارة المشاريع بالمنظمة	عالي
العملاء	عالي
الموردين	متوسط

الافتراضات Assumptions

جدول 1.9

م	الافتراضات
1	الأرض التي سيقام عليها المبنى صالحة للاستخدام
2	الأيدي العاملة متوفرة
3	معدات البناء متوفرة
4	ساعات العمل 6 أيام بالأسبوع 8 ساعات
5	سيتم استلام الدفعات من المستثمر في مواعيدها

المخاطر Risks

جدول 1.10

الوصف	الأهمية	التصرف المبدئي
ارتفاع أسعار المواد الخام المستخدمة	عالي	صفقات مسبقة مع الموردين
عدم توفر الأيدي العاملة نظرا لظروف جائحة كورونا	عالي	التعاقد من الباطن
ساعات منع العمل تحت اشعة الشمس في فصل الصيف	متوسط	Heat Stress Plan
عدم التزام الموردين بالتواريخ المتفق عليها	متوسط	توفير المواد من موردين آخرين

الموافقات والاعتماد Approval

(الاعتماد من قبل صاحب الصلاحية بالمشروع، ومن ثم الموافقة على بدء العمل بهذا المشروع بإدارة مدير المشروع
المُعِين)

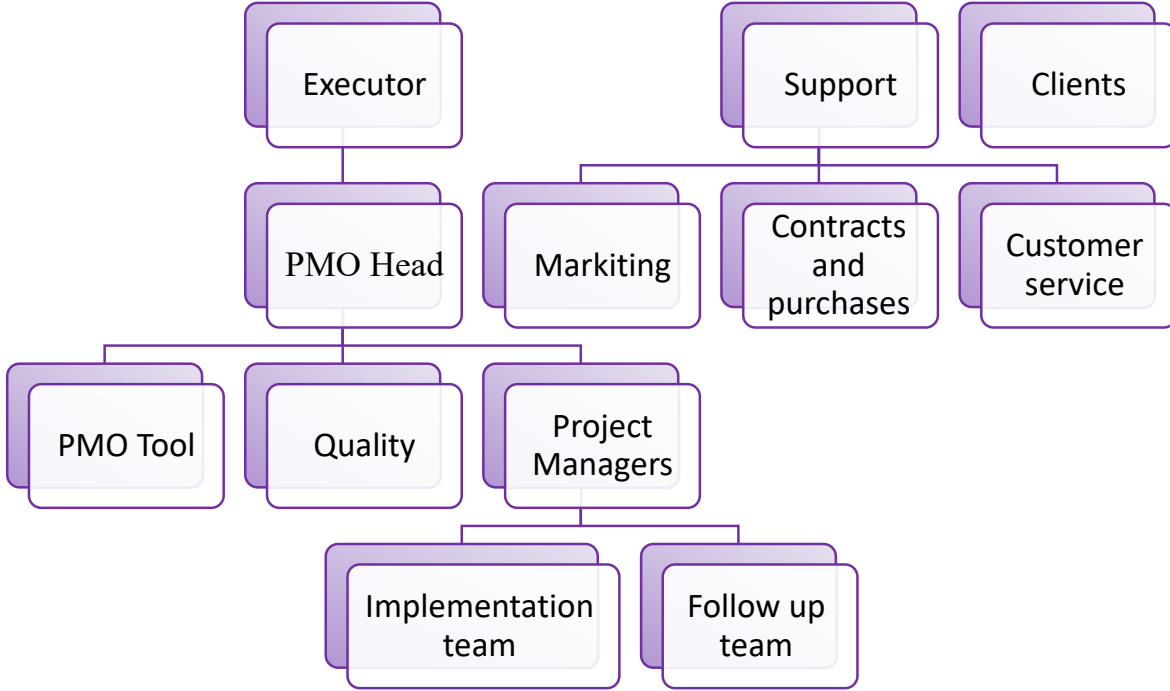
جدول 1.11

التوقيع	الموافقات والاعتماد الاسم	الدور
	م. نورة محمد الشبيلي	مدير المشروع
	م. إبراهيم العسيري	مدير برنامج البيع على الخارطة - وافي
	شركة لافندر القابضة	مالك المشروع
	برنامج إسكان	راعي المشروع

الفصل 2: الحوكمة والهياكل والعمليات Governance, structures and processes

تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع

الشكل 2.1



الأسس العملية والعلمية التي تم اعتمادها في تطوير الهيكل

1. مكتب مشاريع متحكم حسب P3O و PMI لإدارة المشروع.
2. فريق تسويق لجلب عملاء VIP طموحين.
3. خدمة عملاء لتقديم الدعم وقياس الرضا.
4. عقود ومشتريات لإتمام عمليات البيع.

تحديد نموذج مكتب المشاريع الأنسب لإدارة المشروع مع تحديد السبب

يوجد عدة أنواع من مكاتب إدارة المشاريع PMOs حسب ماورد في كتاب PMI الإصدار السادس 2017، حيث تختلف في درجة التحكم والتأثير على المشاريع في المؤسسة، ويختلف دورها من تقديم الدعم للمشاريع إلى الإدارة المباشرة للمشاريع نفسها. واختيار الأنسب يعتمد على حجمها وطبيعة العمل وكذلك الثقافة المحلية للمنظمة.

أنواع مكاتب إدارة المشاريع (PMOs)

يوجد عدة تصنيفات لمكاتب إدارة المشاريع (PMOs)، وأشهر ثلاثة أنواع متعارف عليها هي: (بكه، 2015)

1. الداعم Supportive PMO - مستوى تحكم منخفض low control:

يوفر هذا النوع من المكاتب الدعم في شكل استشارة عند الطلب ويوفر النماذج والمعلومات والدعم الفني والتدريب لفريق المشروع، دون ممارسة السيطرة أو السيطرة على المشروع وأنشطته. هذا النوع من المكاتب مناسب للمنظمات التي تنجح فيها معظم المشاريع وتحتاج فقط إلى مراكز المعلومات. يتميز هذا النوع بانخفاض مستوى التحكم والسيطرة على المشروع وفريقه، بالإضافة إلى المعايير الموحدة التي تتبعها جميع المشاريع.

2. المسيطر Controlling PMO - مستوى تحكم متوسط moderate control:

يوفر هذا النوع من المكاتب إطاراً موحداً للمنظمة، مما يتطلب تعديل في المنهجيات المستخدمة وكذلك النماذج. كما يفرض مستوى متوسط من الرقابة والسيطرة على المشروع وأنشطته. يستخدم هذا النموذج للمنظمات التي ترغب في وجود ضابط للأنشطة والعمليات والإجراءات.

3. الموجه Directive PMO - مستوى تحكم مرتفع high control:

يتميز هذا النوع بدرجة عالية من التحكم أو حتى الإدارة الكاملة للمشروع، مع توفير الدعم والموارد اللازمة. بمجرد تعاقد المنظمة على المشروع يقوم المكتب بتحديد مدير مشروع له، ومن السمات الأخرى لهذا النوع أنه يتمتع بدرجة عالية من الاحتراف في إدارة المشاريع، حيث يقوم كل مدير بكتابة تقارير منتظمة للمكتب، مما يضمن درجة عالية من الاتساق في العمل على جميع مستويات المشروع. هذا النوع مثالي للمؤسسات الكبيرة التي تحتاج إلى تقديم الدعم الفني في العديد من الأماكن المختلفة.

تصنيفات أخرى لأنواع مكاتب إدارة المشاريع

يقسم معهد إدارة المشاريع (PMI) مكتب إدارة المشاريع (PMO) إلى 5 أنواع:

1. إداري (Departmental): يدعم وحدة عمل أو قسم معين.
2. خاص بمشاريع محددة (Project-specific): يشرف ويراقب نجاح مشروع محدد.

3. استراتيجي (Strategic): وهو مسؤول عن الاشراف على عملية تغيير مؤسسي.
4. دعم المشروع (Project-support): يعالج مهام إدارية لتسريع إنهاء المشروع.
5. مركز التميز (Center of Excellence): يركز على التدريب والتطوير لمندراء المشاريع.

من وجهة نظر مؤسسية، يمكن تصنيف مكتب إدارة المشاريع (PMO) إلى أحد الأنواع التالية:

1. مكتب إدارة المشاريع المؤسسية. (EPMO)
2. مكتب إدارة المشاريع القسم. (PMO)
3. مكتب إدارة المشاريع الخاص. (PMO)

في مشروعنا هذا، اخترنا أن يكون نموذج مكتب إدارة المشاريع هو **النموذج التوجيهي**، لأن هذا النوع يتميز بدرجة عالية من التحكم في المشاريع، ويمكنه من إدارتها بشكل كامل، وتقديم الدعم والموارد اللازمة. بمجرد توقيع المنظمة على عقد المشروع، سيقوم المكتب بتعيين مدير مشروع له. يتميز هذا النوع بدرجة عالية من الاحتراف في إدارة المشاريع، لأن مدير المشروع سيقدم تقارير منتظمة للمكتب. (PMI، 2017).

الفصل 3: الامتثال والمعايير واللوائح Compliance, standards and regulations

نموذج امتثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع

جدول 3.1

اسم المشروع:	مجمع اللافندر للوحدات السكنية	المالك	شركة لافندر القابضة	المقاول الرئيسي	شركة لافندر للمقاولات
المستند المرجع	LV-PRO-01-00	اليوم	الأربعاء	التاريخ	2020-1-1
المتطلبات			الامتثال		
م	الهدف أو المخرج	المنفذ المسؤول	تفاصيل الهدف أو المخرج	الهدف أو المخرج	الامتثال (نعم / لا / لا ينطبق)
1	مرحلة الإعداد للمشروع	الاستشاري	استخراج نظام البناء	استخراج نظام البناء إلكتروني	نعم
		الاستشاري	الرفع المساحي للأرض	رفع مساحي باستخدام GPS	نعم
		مختبر التربة	عمل اختبارات التربة	عمل عدد 3 جسات للتربة بعمق 10 م لكل جسة	نعم
		الاستشاري	تصميم نماذج البناء النموذج الأولي	تقديم عدد 3 مقترحات تصميمية للوحدات السكنية والواجهات	نعم
2	مرحلة التصميم واعداد الوثائق	PMO	انشاء الرسالة والرؤية والاهداف ومؤشرات قياس الأداء	انشاء الرسالة والرؤية والاهداف ومؤشرات قياس الأداء	نعم
		PMO	تطوير ميثاق المشروع	إعداد ميثاق المشروع	نعم
		الاستشاري	اعتماد المخططات التفصيلية للبناء	اختيار واعتماد التصميم وعمل المخططات التفصيلية	نعم
		المقاول	إصدار تأمين العيوب الخفية	التعاقد مع شركة ملاذ لإصدار تأمين العيوب الخفية للهيكل الإنشائي لمدة 10 سنوات	نعم
		الاستشاري	إصدار رخصة البناء	إصدار رخصة بناء فورية عن طريق نظام بلدي	نعم
		PMO	متابعة المتطلبات باستخدام Requirement traceability matrix.	متابعة المتطلبات باستخدام Requirement traceability matrix.	نعم
		PMO	تحليل المشروع باستخدام SWOT Analysis	تحليل المشروع باستخدام SWOT Analysis	نعم

		اعداد سجل المعنين بالمشروع	اعداد سجل المعنين بالمشروع	PMO		
	نعم	اعداد سجل المخاطر واليات الاستجابة	اعداد سجل المخاطر واليات الاستجابة	PMO		
	نعم	تصميم نموذج RACI	تصميم نموذج RACI	PMO		
	نعم	حصر كميات المشروع وتحديد المواد المستخدمة طبقا للمواصفات السعودية	حصر الكميات	المقاول	إعداد جداول الكميات والأسعار	3
	نعم	تسعير المواد المستخدمة والمعدات المستخدمة في المشروع	تسعير مواد ومعدات البناء	المقاول		
	نعم	حساب وتسعير تكالي الأيدي العاملة في المشروع وتحديد الكوادر المقترحة لإنجاز المشروع	تسعير الايدي العاملة	المقاول		
	نعم	أعمال الحفر والرد والرص طبقا لتقرير التربة واشتراطات كود البناء السعودي SBC 333	الأعمال الترابية	المقاول	مرحلة التنفيذ	4
	نعم	تنفيذ القواعد بنظام القواعد الشريطية طبقا لمتطلبات كود البناء السعودي SBC 333	أعمال القواعد والأساسات	المقاول		
	نعم	تنفيذ الهيكل الإنشائي طبقا لاشتراطات كود البناء السعودي SBC 333	أعمال الهيكل الإنشائي	المقاول		
	نعم	تنفيذ أعمال العزل الحراري طبقا لاشتراكات كود البناء السعودي	أعمال العزل (مائي – حراري)	المقاول		
	نعم	توريد الأبواب الخشبية والمعدنية ونوافذ الألمونيوم طبقا لاشتراطات كود البناء السعودي SBC 201 ومواصفات الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة	الأعمال الخشبية والمعدنية	المقاول		
	نعم	تنفيذ أعمال التشطيبات والدهانات حسب متطلبات كود البناء السعودي وبمواد مطابقة لاشتراطات هيئة المواصفات والمقاييس والجودة	التشطيبات	المقاول		
	نعم	تنفيذ وتوريد الأعمال الكهربائية طبقا لاشتراطات كود البناء السعودي SBC 333 وبمواد مطابقة لاشتراطات هيئة المواصفات والمقاييس والجودة	الأعمال الكهربائية	المقاول		
	نعم	تنفيذ وتوريد الأعمال الميكانيكية طبقا لاشتراطات كود البناء السعودي SBC 333	الأعمال الميكانيكية	المقاول		

		وبمواد مطابقة لاشتراطات هيئة المواصفات والمقاييس والجودة				
	نعم	تنفيذ أعمال الأحواش والأسوار طبقا لاشتراطات كود البناء السعودي SBC 333	أعمال الأحواش والاسوار	المقاول		
	نعم	اختبار العناصر الإنشائية واختبارات الحريق وتسرب المياه طبقا لاشتراطات كود البناء السعودي SBC 333	اختبارات العناصر	الاستشاري	مرحلة التسليم	5
	نعم	تقديم ضمان حسن تنفيذ 5 % من قيمة العقد ولمدة سنة كاملة لأعمال التشطيبات، وضمان لمدة 10 سنوات للهيكل الإنشائي والمواد المعتمدة	تقديم الضمانات	المطور		
	نعم	إصدار شهادة إتمام البناء بعد تحقيق الاشتراطات البلدية للوحدة السكنية	شهادة إتمام البناء	المطور		
	نعم	فرز الصكوك وإفراغها للمستفيد النهائي ونقل ملكية الوحدة السكنية له	إفراغ الصك للمستفيد	المطور		

نموذج التحقق Check List لكل مرحلة من مراحل المشروع الثلاث (بدء وتخطيط – تنفيذ – إغلاق)

جدول 3.2

#	المرحلة	العنصر	مطابق	غير مطابق
1		مراجعة الوثائق المقدمة عند طلب الرخصة		
2		التحقق من الموقع ومطابقته لرخصة البناء		
3		التأكد من جاهزية الموقع ودودة الأرض حسب تقرير التربة		
4		التأكد من منسوب التأسيس		
5		مراجعة وتدقيق المخططات المعمارية الانشائية، والميكانيكية من خلال نموذج المخططات PRR وفق الكود السعودي العام 301-306 SBC		
6		مراجعة وتدقيق المخططات الصحية من خلال نموذج المخططات PRR وفق الكود السعودي الصحي 501 SBC 702-SBC 701		
7	البدء	التحقق من ان الاساسات لم يتم صبها		
8		التحقق من ابعاد وعمق الحفر (مستوى التأسيس) قياسا من منسوب الروبير الصفري متوافق مع ما ورد بالرسومات مع ترك مسافة امنة للحركة.		
9		التحقق من مطابقة نوع وأبعاد قواعد التأسيس مع ما ورد بالرسومات المعتمدة وتوصيات التأسيس بتقرير فحص التربة		
10		التحقق من جودة مواصفات المواد المستخدمة في تمديدات ووصلات مواسير السباكة ومراعاة الحد الأدنى للمسافات فيما بينها.		
11		التأكد من وجود مسافة كافية أمام المبنى، مع وجود الحماية ضد الصدأ والتآكل حسب ما ورد بالكود السعودي الكهربائي SBC401		
12		اعداد الرسالة والرؤية والاهداف		
13		اعداد مؤشرات قياس الأداء لمراحل المشروع المختلفة		
14		تطوير ميثاق المشروع		
15		تصميم نماذج البناء الأولية		
16	التخطيط	اعتماد المخططات التفصيلية للبناء		
17		تحديد المتطلبات التفصيلية للبناء		
18		اعداد سجل المعنيين بالمشروع		
19		اعداد سجل المخاطر وسجلات الرد والاستجابة		
20		اعداد قوالب التقارير (يومي- اسبوعي-شهري)		
21		تحديد ابعاد الميديات طبقا لمخططات المشروع		
22	التنفيذ	التأكد من الاغلاق اليد للجوانب وسد الفتحات		

23	التأكد من نظافة حديد التسليح وعدم وجود صدأ
24	التأكد من ابعاد وعدد واقطار وجودة حديد التسليح وتوزيعه طبقا للمخططات الانشائية للمشروع.
25	التأكد من عدد واقطار وتوزيع الكانات طبيا لمخططات المشروع.
26	التأكد من تربيط الحديد بسلك الرباط جيدا
27	التأكد من سماكة الغطاء الخرساني بما يتطابق مع المخططات الانشائية للمشروع.
28	التأكد من عدد واقطار وتوزيع الكانات طبقا لمخططات المشروع
29	التأكد من تأسيس نظام المياه والصرف الصحي والاعمال الكهربائية
30	التحقق من التركيبات المسبقة (تأسيس مواسير لتمديد الكهرباء)
31	تنفيذ اعمال الوقاية والحماية من الحريق
32	التأكد من تنفيذ المعالجات الأولية ولنهائية بعد الصب وكذلك اختبارات المقاومة والاحتفاظ بنتائج تحليل العينات من مكان الصب
33	التحقق من عدم وجود تشققات او تعشيش
34	التأكد من عدم ربط مخارج الخدمات الأخرى (الهاتف والتلفاز والانترنت
35	التأكد من أن طبقة التسوية مطلوبة حسب مواصفات وطريقة تنفيذ العزل.
36	التأكد من إثبات مقاومة الحريق عن طريق الاختبار حسب ASTM E 119
37	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق للإطار الهيكلي
38	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق لجدران الحمل
39	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق للجدران غير الحاملة
40	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق في المنشآت الأرضية
41	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق لإنشاءات السقف
42	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق لبناء الجدران الفاصلة
43	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق لجدران تقسيم الشقة
44	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق للجدران الخارجية
45	التأكد من الامتثال لمتطلبات مقاومة الحريق لجدران المقاومة
46	التأكد من توفر متطلبات الأمن والسلامة بالموقع فيما يخص الحماية من السقوط واستخدام السقالات ونظافة الموقع وبما يتوافق مع اللوائح الصادرة في هذا الشأن من المديرية العامة للدفاع المدني
47	التحقق من جودة وصحة تنفيذ الهيكل الانشائي وفقا للمخططات الهندسية المعتمدة والمعدلة ومطابقة لما ورد بترخيص البناء

مرحلة
الاغلاق

التحقق من اكتمال الوثائق المعتمدة لنتائج اختبارات التشغيل وبما يتوافق مع كود البناء السعودي	48
التحقق من تعليمات التشغيل متاحة	49
التحقق من ان الاعمال نفذت مطابقة لما هو في الوثائق والمخططات	50
التحقق من تقرير المطابقة من الشركة المصنعة متوفر	51
التحقق من اختبار الوظيفة: الصواعق، والصواعق السلامة والمفاتيح	52
التحقق من اختبار الوظيفة: كشف الدخان والحرارة	53
التحقق من اختبار الوظيفة: تنبيه الدخول، الفيديو، وأنظمة التحكم في الوصول	54
التحقق من أن سجلات الاختبار الأولية متاحة	55
التحقق من اكتمال الوثائق المعتمدة في اعمال الحماية من الحريق	56
التحقق من اكتمال الوثائق المعتمدة في اعمال التدفئة والتهوية والتكيف	57
التحقق من اكتمال الوثائق المعتمدة في اعمال الأبواب	58

الفصل 4: السلطة والاهتمام Power And Interest

سجل المعنيين والمجموعات

جدول 4.1

م	أصحاب المصلحة	المجموعات	الموقع	معلومات الاتصال	النوع
1	مجلس الإدارة	المالك وممثليه	الرياض	جوال - ايميل	داخلي
2	استشاري المشروع		الرياض	جوال - ايميل	خارجي
3	مالك المشروع		الرياض	جوال - ايميل	داخلي
4	PMO		الرياض	جوال - ايميل	داخلي
5	العملاء	العملاء	حول المملكة	موقع - رقم خدمة العملاء - ايميل	خارجي
6	وزارة الشؤون البلدية والقروية والاسكان	الجهات الحكومية	الرياض	جوال - ايميل	خارجي
7	الشركة السعودية للكهرباء		الرياض	جوال - ايميل	خارجي
8	شركة المياه الوطنية		الرياض	جوال - ايميل	خارجي
9	الدفاع المدني		الرياض	جوال - ايميل	خارجي
10	مدير المشروع	الموظفين	الرياض	جوال - ايميل	داخلي
11	فريق العمل		الرياض	جوال - ايميل	داخلي
12	مدير الجودة		الرياض	جوال - ايميل	داخلي
13	مسؤول التطوير		الرياض	جوال - ايميل	داخلي
14	الموردين / المقاول للمواد	الموردين	الرياض	جوال - ايميل	داخلي

شبكة (القوة/الاهتمام) وشبكة التأثير والقوة

الشكل 4.1



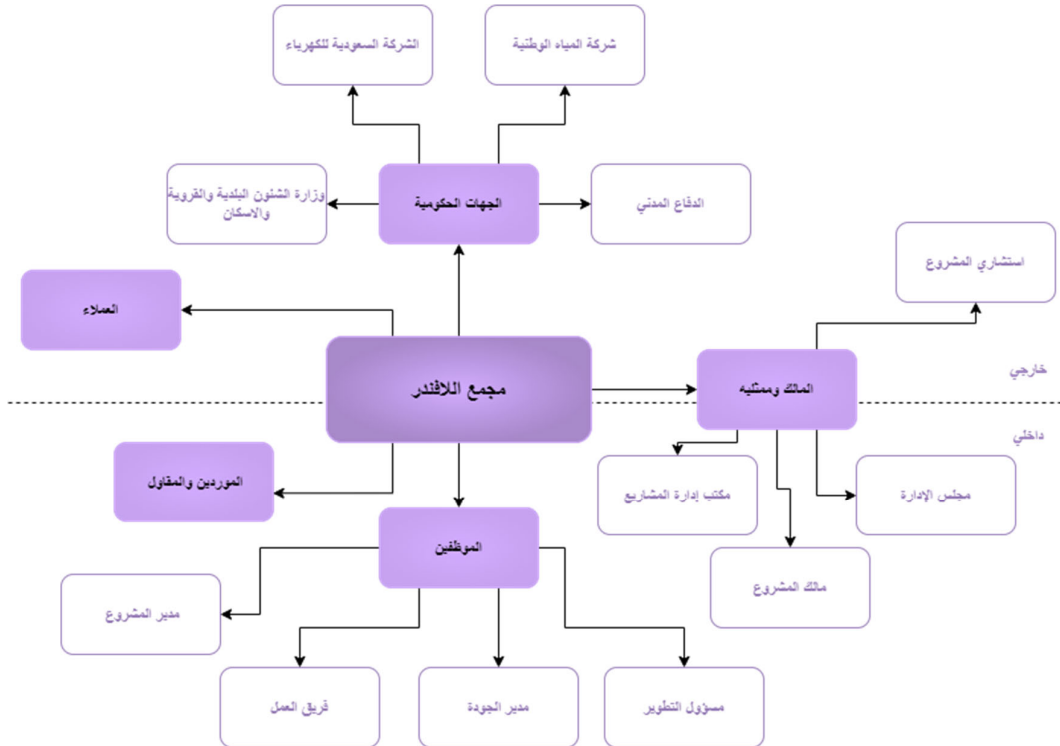
تحليل أصحاب المصلحة

جدول 4.2

م	أصحاب المصلحة	الاهتمام	مستوى التأثير (القوة)	الاستراتيجية المتبعة
1	استشاري المشروع	عال	متوسط	اهتم بهم
2	مالك المشروع	عال	عال	اهتم بهم
3	مكتب إدارة المشاريع بالمنظمة	عال	عال	اهتم بهم
4	العملاء	متوسط	منخفض	اهتم بهم
5	وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان	منخفض	عال	لب طلباتهم
6	الشركة السعودية للكهرباء	منخفض	عال	لب طلباتهم
7	شركة المياه الوطنية	منخفض	عال	لب طلباتهم
8	الدفاع المدني	منخفض	عال	لب طلباتهم
9	مجلس الإدارة	عال	عال	اهتم بهم
10	فريق العمل	عال	منخفض	ابقهم على اطلاع
11	مدير الجودة	عال	منخفض	ابقهم على اطلاع
12	مسؤول التطوير	عال	منخفض	ابقهم على اطلاع
13	الموردين / المقاول للمواد	متوسط	منخفض	راقبهم

النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة

الشكل 4.2



الفصل 5: ثقافة المنظمة وقيمتها Culture and values

تعريف لثقافة للمنظمة

تتضمن الثقافة التنظيمية توقعات المنظمة وخبراتها وفلسفتها، فضلاً عن القيم التي توجه سلوك الأعضاء، ويتم التعبير عنها في الصورة الذاتية للعضو، والأعمال الداخلية، والتفاعلات مع العالم الخارجي، والتوقعات المستقبلية. تستند الثقافة إلى المواقف والمعتقدات والعادات المشتركة والقواعد المكتوبة وغير المكتوبة التي تم تطويرها بمرور الوقت وتعتبر صالحة تشمل الثقافة أيضاً رؤية المنظمة وقيمتها ومعاييرها وأنظمتها ورموزها ولغتها وافتراساتها ومعتقداتها وعاداتها من جوانب إدارة العمليات الخاصة بعمل الشركة على استهداف مخرجات رؤية المملكة والتي تتضمنها رفع نسبة تملك المواطنين للمسكن الأول، بالإضافة إلى موائمة المشروع مع الرياض الخضراء باستهداف مسطحات خضراء، توفير خدمات للمواطنين منها المدارس والمراكز الصحية.

تقديم مقترحات لقيم المنظمات يمكن للمنظمة تبنيها من خلال المشروع

1. اتخاذ القرارات الصحيحة

يساعد وجود مجموعة واضحة من القيم الموظفين على فهم ما يمثلوه. كما تمنح قيم الشركة أيضاً إرشادات لعملهم وشعوراً بالأمان. نتيجة لذلك، من المرجح أن يتخذ الموظفين القرارات الصحيحة - القرارات التي تساعد على تحقيق رؤية الشركة وأهدافها. وذلك لأنهم يفهمون مهمة الشركة، ويشاركون القيم التي تدافع عنها، ويؤمنون بعلامتنا التجارية. علاوة على ذلك، فإن وجود مجموعة من قيم الشركة المحددة جيداً يوفر اتجاهًا أخلاقياً لتوجيه الموظفين في الأوقات الصعبة. في بيئة متقلبة من التغيرات التكنولوجية والبيئية والمجتمعية السريعة، يعد هذا ثابتاً في أمس الحاجة إليه.

2. التواصل الفعال

يلعب تواصل الموظفين دوراً مهماً للغاية في بناء ثقافة شركة إلى الأفضل، وتحسين رضا الموظفين، وزيادة مشاركة الموظفين. عندما لا يكون لدى أصحاب العمل قيم واضحة للشركة، فإن اتصالاتهم مع موظفيهم عادة ما تكون غير متسقة وغير واضحة. هذا غالباً ما يؤدي إلى الارتباك في مكان العمل. من خلال قيم الشركة الواضحة، يمكننا تحسين اتصالات الموظفين بشكل كبير في مكان عملك، ومساعدة الموظفين على العيش وفقاً لتلك القيم.

3. تأثير مباشر على تحفيز الموظفين والمشاركة

عندما يتم بناء اتصالات الموظف حول القيم الأساسية للشركة، فإنه يساعد على تعزيز تحفيز الموظفين ومشاركتهم. في الواقع، إذا قمنا بشرح قيمنا الأساسية لموظفين والأسباب التي تجعلنا تدافع عن هذه القيم المحددة، فسيكون لديهم فهم أفضل

لأهداف الشركة وسيعملون بجد لتحقيقها. الموظفون المندمجون هم الأشخاص الذين لديهم إرشادات واضحة لتحقيق أهدافهم الشخصية بالإضافة إلى أهداف الشركة. لديهم فهم جيد لما هو متوقع منهم وكيفية تحقيق أهداف العمل. ولكن الأهم من ذلك، أن الموظفين المتفاعلين هم من يشاركونك قيم شركتنا ويؤمنون بها بشدة. إذا كنا نريد أن يشعر موظفينا بمزيد من المشاركة، فأنا بحاجة إلى تحديد قيم الشركة وإيصالها بشكل صحيح.

4. تساعد عملنا على فهم ما تمثله شركتنا

إلى جانب مساعدة الموظفين على العيش وفقاً لقيم شركتنا، من المهم للغاية التأكد من أن عملنا يفهمون ما هي قيمنا الأساسية. في الواقع، تساعدنا قيم الشركة على توضيح هوية العلامة التجارية وثقافتنا حول ما تمثله الشركة. يمكن أن يكون وجود مجموعة من القيم الأساسية المحددة والفريدة ميزة تنافسية للغاية إذا تمكنت من بناء علاقة مع عملنا بناءً على القيم التي تشاركها، فمن المرجح أنك ستقوي هذه العلاقة لأنها مبنية على معتقدات ومبادئ مشتركة.

الفصل 6: نقد وإدارة الذات Self-reflection and self-management

سرد " 3 " عادات سلوكيات شخصية يفعلها أعضاء الفريق يمكن أن تؤثر على المشروع

دراسة تلك السلوكيات وتحديد أسبابها وكيفية التخلص منها

1. الغضب:

من أبرز السلوكيات الغير جيدة على أي مشروع او فريق عمل ينتج بسبب عدم قبول الطرف الآخر وعدم تقبل النقد. يبرز في الاجتماعات وعند النقاش. وقد يتطور إلى خلق شرخ في التعامل مع فريق العمل في كثير من المواضيع.

التعامل مع الغضب:

من أبرز الأمور التي يمكن أن تخفف من عملية الغضب والآثار المترتبة عليها هو وجود قائد يوزع الأدوار وليستمع إلى الأطراف بشكل جدي ويحل المشاكل قبل تطورها. وكذلك يمكن إعطاء دورات تطويريه في مجال تخفيف الضغوطات والتعامل مع المواقف الصعبة وإدارة الحوار وكذلك وضوح المسؤوليات والإجراءات. وحل النزاعات في وقت مبكر يخفف من آثار متطورة لعملية الغضب.

2. الالتزام بالوقت:

تأجيل وعدم التزام بعض أعضاء فريق المشروع بالآوقات المعتمدة يسبب خلل في عمليات تسليم مخرجات المشروع ويعطي مؤشر سلبي على عدم الالتزام أو التخطيط الغير جيد، وقد يؤثر على بقية الأعضاء مما يسبب خلل أو فشل في المشروع.

التعامل مع عدم الالتزام بالوقت:

من أبرز الأمور التي يمكن أن تجعل الفريق يلتزم بالوقت هو استخدام التقنية في عمليات التحديث والمتابعة غير أنظمة إلكترونية توضح الوقت والمهمة ووقت التسليم والقبول وكذلك التذكيرات والتنبيهات ولكن لا يمكن الاعتماد فقط على التقنية فيجب عقد اجتماعات دورية لمراجعة Project Schedule الجدول الزمني للمشروع وكذلك المهام ومعاقبة المقصر ومكافأة المجتهد. ويمكن إعطاء دورات في إدارة الوقت لفريق العمل كدورة تطويرية والحث على استخدام التقنيات المساعدة المتوفرة عبر الأجهزة الإلكترونية.

3. ضعف الأداء:

عبر انخفاض وارتفاع الأداء يركز نجاح المشروع واستمراريته بالشكل الصحيح يجب على قائد الفريق ومشرفي المشروع متابعة أداء الموارد البشرية بشكل مستمر ومنظم وتجنب أي انحراف أو تأثير فرد على المجموعة لأن الأداء يعكس جودة إدارة الموارد البشرية لفريق المشروع.

معالجة ضعف الأداء:

عبر المراجعة الدورية لمؤشرات أداء فريق العمل والجلوس معهم في عمليات المراجعة والاستماع لهم لتحديد نقاط القوة والضعف وتقديم الدعم المعنوي عبر التوجيه والتدريب Coaching، Training بحيث يعطى الموظف الدورة المناسبة التي ترفع كفاءة ادائه لتحسين عملية إدارة المشروع.

اجراء تقييم مهني ذاتي باستخدام نموذج SWOT

جدول 6.1

S	نقاط القوة
1	الالتزام:
	يغلب على فريق العمل الالتزام بمواعيد التسليم والمتابعة المستمر وهذا الامر له أثر ايجابي على المشروع ويجب المحافظة عليه.
2	الجودة:
	تم الاتفاق من فريق العمل كافة على ان تكون الجودة غاية وهدفا يجب على الجميع تحديده وقد تم زيادة اهمية هذا الامر عبر اعطاء ورشة عمل عن الكايزن وستة سيكما الحزام الاصفر لكافة فريق العمل.
3	مهارات ادارة المشاريع:
	يغلب على فريق العمل اتقانهم لمهارات ومتطلبات ادارة المشاريع والتكامل بين مجالات المعرفة وبالأخص الامور المالية والزمن والجودة وتوثيق كافة الامور
W	نقاط الضعف
1	نقص الخبرة لبعض فريق العمل
	نظرا لأهمية تأهيل الشباب فقد تم تبني بعض الزملاء قليلو الخبرة وتعيين بعض اصحاب الخبرة لإعطائهم التوجيه والتدريب والدعم المناسب وسيتم تقييمهم شهريا والتأكد من استجابتهم ووضع الحلول في حال تدهور الاداء.
O	الفرص
1	الولاء
	من اهم الامور التي تتميز بها الشركة هي ولاء فريق العمل وهذا الشيء واضح من خلال تصويرهم ونشرهم لأخبار الشركة عبر صفحات وسائل التواصل وهذا الامر فرصة تعزز انتاجية الجميع وترفع مستوى الاستقرار.
2	رغبة العملاء وثقتهم بفريق العمل
	نظرا لسمعة الشركة في مشاريع سابقة والتوصيات الكثيرة من العملاء السابقين يجب ان نركز دوما على ارضاء العميل حتى نضمن استدامة مشاريعنا اقتصاديا عبر الاستماع من العملاء وتسجيل كافة الملاحظات ووضع اتفاقية مستوى الخدمة نصب اعيننا.

T	! التحديات
1	عدم وجود اماكن راحة على مستوى عالي لفرق العمل نظرا لبعد المكان فقد نواجه تحدي بعدم وجود اماكن راحة تنافس بقية الاعمال المكتبية لذلك تم توفير بعض المشروبات الباردة وتجهيز منطقة قادرة على تقديم بعض جوانب الرفاهية والتي من شأنها بث روح الفريق ورفع الطاقة.
2	الغضب نظرا لسلبية هذا الامر فقد تم تضمين الحلول في الفقرة الماضية وسيتم تقديم بعض المحاضرات التي تخدم اسلوب الحوار المميز وتحمل الضغوطات.
3	عدم الالتزام بالقيم التنظيمية عبر الاجتماع الاسبوعي يتم التأكيد دائما وابدا على اهمية قيمنا والتشجيع على بث هذه القيم بين فريق العمل وبالأخص للقيادات والمشرفون ليكونوا خير قدوة للآخرين.
4	الفساد المالي والإداري من خلال إطار حوكمة ومتابعة وشفافية واضحة ولوائح ثواب وعقاب سيتم اتخاذ الاجراءات اللازمة وعدم التراخي في مثل هذه الامور وقد تم شرح سياسات اخلاق المهنة عبر دورة تدريبية وجلسات Coaching للجميع.

الفصل 7: النزاهة الشخصية والموثوقية Personal integrity and reliability

تقديم 3 سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية

تحليل الأثر المالي والاجتماعي والفني ان وجد لهذه السلوكيات على اعمال المشروع والعلاقات

1. الإهمال وعدم تحمل المسؤولية:

في حال تكليف أحد أعضاء الفريق بأي عمل فيجب عليه القيام به على أكمل وجه وبذل كل الجهود للتأكد من سلامة العمل ومطابقته لمتطلبات صاحب العمل والوفاء بجميع التزاماته بهذا الشأن. (JEA, 2014)

الأثر المالي:

يؤدي الإهمال الى عواقب تؤثر على الجانب المالي فقد تؤدي الى اختلافات بين التقديرات المتوقعة والتكاليف الفعلية مما يؤثر على حساب الميزانية النهائية سلباً.

الأثر الفني:

يتأثر الجانب الفني في حال أداء خدمات غير مدروسة او مبنية على طرق علمية صحيحة نتيجة للإهمال مما يؤثر على مستوى الخدمة المقدمة فنياً.

الأثر الاجتماعي:

عدم تحمل مسؤولية اتخاذ القرار بالأخص في حالة اتخاذ القرار الخاطئ يعد من أسباب المشاحنات بين الفريق سواء نتج عن اتخاذ القرار خسارة مالية او خطأ فني او تأخر في الجدول الزمني، يجب على مدير المشروع تعزيز ثقة أعضاء الفريق وعدم معاقبتهم في حال اتخاذ القرار الخاطئ.

2. الكذب:

يجب على مدير المشروع وأعضاء الفريق تقديم الخدمات للعملاء وفقاً لقواعد ومعايير أخلاقية تتوخى الصدق والأمانة والإتقان، لذا يجب عليه أن يقدم البيانات العامة بصوره موضوعيه وصادقه فقط ويجب أن يتفادى أية تصرفات تنطوي على الخداع وأن لا يسيء استخدام صلاحياته.

الأثر المالي:

يؤثر الكذب مالياً على المشروع حيث يؤدي الى هدار الأموال نتيجة عدم وضوح العقد بين المتعاقد والمقاول والتضليل في تقديرات أسعار المنتجات وجودتها.

الأثر الفني:

الكذب وعدم ذكر الوقائع كما هي في حال تأخير الجدول الزمني، أو عدم الوفاء بمعايير الجودة أو غيرها من أحداث تطرأ خلال عمر المشروع مصدر لتدني مستوى المخرجات والخدمات المقدمة فنيا وخسارة سمعة المنظمة.

الأثر الاجتماعي:

يؤثر الكذب على ثقافة الثقة وروح الفريق الواحد كما أن تمجيد الأعمال بما ليس على حقيقته ونسب الامتيازات لمن لا يستحقها يؤثر سلباً على العلاقات الاجتماعية داخل فريق العمل ويؤدي إلى ارتفاع معدل النزاعات بينهم.

3. عدم مراعاة الأمانة:

يجب على مدير المشروع وفريق العمل مراعاة الأمانة المهنية وعدم التدخل في الأعمال التي لا تقع في مجال تخصصاتهم ومراعاة مصلحة صاحب العمل والمصلحة العامة في كل ذلك.

الأثر المالي:

التستر على الفساد مثل استلام الرشوة والدفع للتسهيل قد يؤدي إلى خسارة المشاريع وتعرض المنظمة إلى مطالبات قانونية تؤثر على سمعتها في سوق العمل.

الأثر الفني:

عدم مراعاة الأمانة عند الاستشارة وتقديم آراء هندسية في ظل عدم وجود معلومات كافية وعدم وجود خبرة يؤدي إلى تعقيدات فنية بالمشروع.

الأثر الاجتماعي:

عدم مراعاة الأمانة وإفشاء المعلومات المتعلقة بالمشروع أو المالك يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير عادلة ومتحيزة تؤثر على أعضاء الفريق وعلاقتهم بمالك المشروع.

الفصل 8: الاتصالات الشخصية Personal communication

إعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة

جدول 8.1

سجل اصحاب المصلحة في المشروع						
اسم المشروع: انشاء مجمع الالفندر للوحدات السكنية						
مدير المشروع م. نورة الشيبلي						
متطلبات أصحاب المصلحة			معلومات الاتصال	اصحاب المصلحة		
التصنيف	التوقعات	المتطلبات	جوال – ايميل – موقع الكتروني	الدور	المنصب	الاسم
داخلي / مؤيد	الاعتمادات	تحقيق الخطة الاستراتيجية	جوال – ايميل	رئيسي	اداري	مجلس الادارة
خارجي / مؤيد	تطبيق كل اشتراطات الجهات الحكومية والإشراف على المشروع	نطاق العمل ووثائق المشروع	جوال – ايميل	رئيسي	مستشار	استشاري المشروع
داخلي / مؤيد	الموافقة على وثيقة المشروع	الموافقة على تمويل المشروع من مجلس الإدارة	جوال – ايميل	رئيسي	المالك	مالك المشروع
داخلي / مؤيد	متابعة المشروع والدعم المستمر	خطة ووثائق المشروع	جوال – ايميل	رئيسي	مختصون	مكتب إدارة المشاريع بالمنظمة
خارجي / مؤيد	الالتزام المالي	تسليم المنتج	جوال – ايميل – موقع الكتروني	ثانوي	--	العملاء
خارجي / محايد	تقديم المعايير والاشتراطات والموافقات والرخص	الالتزام بالاشتراطات والمعايير	جوال – ايميل	رئيسي	تشريعي	وزارة الشئون البلدية والقروية والإسكان
خارجي / محايد	تقديم المعايير والاشتراطات والموافقات والرخص	الالتزام بالاشتراطات والمعايير	جوال – ايميل	رئيسي	خدمي	الشركة السعودية للكهرباء
خارجي / محايد	تقديم المعايير والاشتراطات والموافقات والرخص	الالتزام بالاشتراطات والمعايير	جوال – ايميل	رئيسي	خدمي	شركة المياه الوطنية
خارجي / محايد	تقديم المعايير والاشتراطات والموافقات والرخص	الالتزام بالاشتراطات والمعايير	جوال – ايميل	رئيسي	تشريعي	الدفاع المدني
داخلي / مؤيد	تنفيذ المهام الموكلة إليهم	نطاق العمل والدعم المستمر	جوال – ايميل	رئيسي	تنفيذ المشروع	فريق العمل
داخلي / مقاوم	اعتماد تنفيذ المواصفات	الالتزام بتنفيذ المعايير والمتطلبات	جوال – ايميل	رئيسي	مراقبة	مدير الجودة
داخلي / مؤيد	طرح أفكار وفرص لتحسين المشروع	الاطلاع على حالة تقدم المشروع	جوال – ايميل	ثانوي	مراقبة	مسؤول التطوير
خارجي / مؤيد	تنفيذ المشروع وفق الشروط -وضع الجدول الزمني لتنفيذ المشروع	نطاق العمل ووثائق المشروع والالتزام المالي	جوال – ايميل	رئيسي	تنفيذ	المقاول
خارجي / مؤيد	الالتزام بالمواصفات والمعايير وتأمين الكميات المطلوبة	المواصفات والكميات والجدول الزمني للتوريد	جوال – ايميل	رئيسي	توفير المواد والخدمات	الموردين

تعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال

حتى نقوم بتعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال يجب أن نعرف التواصل أو الاتصال أولاً، حيث أن الاتصال هو عبارة عن عملية لإيصال فكرة أو معلومة لفرد أو مجموعة. وأوضح (Worth، 2004) بأن " Communication is a "vital part of our daily routines".

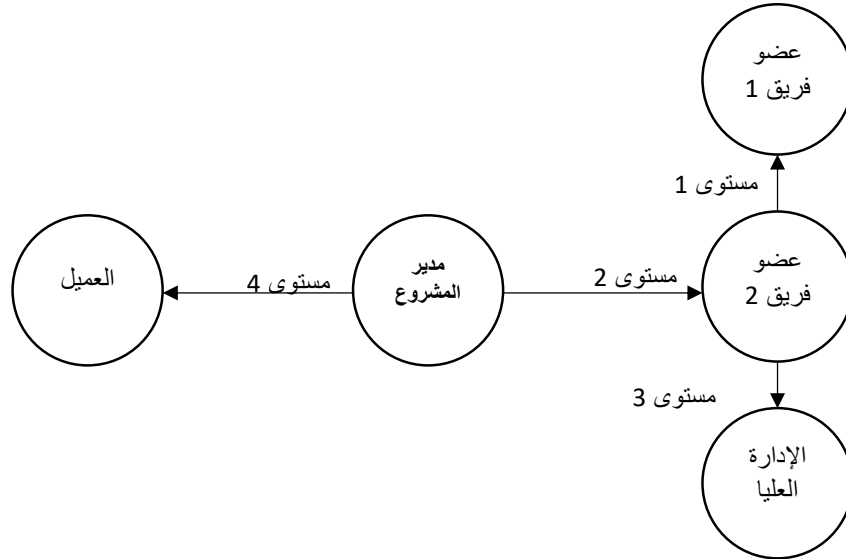
التواصل الشخصي:

ويمكننا القول بأن مصطلح التواصل الشخصي عن تبادل عدد من المعلومات بين شخصين أو أكثر أو مجموعات، وتكون عبر عدد من الوسائط وقنوات الاتصال.

التواصل الفعال:

يجب أن يكون الاتصال فعالاً لتحقيق أهداف المنظمة. يعتمد التواصل الفعال على أشياء كثيرة مثل مهارات القيادة ووسيلة الاتصال ولغة الجسد. واحدة من أكثر مشاكل الاتصال هي ضعف التواصل ويمكن أن يحدث ضعف التواصل في أربعة مستويات رئيسية. المستوى الأول من ضعف الاتصال بين أعضاء الفريق أنفسهم. ثانيًا، بين مدير المشروع وأعضاء الفريق. ثالثًا، بين فريق المشروع والإدارة العليا. أخيرًا، بين مدير المشروع والعميل. يوضح الشكل 1 المستويات الأربعة. (Kerzner، 2017)

الشكل 8.1



ويمكن تعريف الاتصال الفعال عند الإجابة على الأسئلة التالية:

الشكل 8.2

ما ؟	كيف ؟	متى ؟	من ؟
• الشيء الذي يجب إيصاله ؟ • هو نوع الاتصال الداخلي أو الخارجي أو فريق القيادة؟	• نتواصل ؟ • تكون حالة التواصل ؟	• نحتاج لأن نتواصل؟ • نحتاج لأن نجتمع كفريق؟ • نتواصل مع أصحاب المصلحة الرئيسيين وبأي طريقة؟	• هم الأشخاص الذين نحتاج للتواصل معهم

تعريف أشكال ونماذج وقنوات التواصل الشخصي.

يمكن استخدام نماذج الاتصال لمساعدتنا لتشكيل مفهوم أو فكرة بشكل مبسط وبطريقة مبسطة، وحيث أن الاتصال هو عملية تعتمد على الرسالة أو المعلومة وعملية إرسالها واستقبالها من طرف لآخر.

وقد نشأت عدة نماذج من نماذج الاتصال وقام بعض العلماء بتطوير بعض النماذج نورد بعض منها:

1- نموذج أرسطو للاتصال (Aristotle Model of Communication)

2- نموذج بيرلو للاتصال (Berlo's Model of Communication)

3- نموذج شانون ويفر (Shannon and Weaver Model)

4- نموذج شرام للاتصال (Schramm's Model of Communication)

5- نموذج الاتصال الحلزوني (Helical Model of Communication)

6- نموذج ويستلي وماكلين (Westley & MacLean's Model)

واستنادا لاحتياجات المشروع الخاص بنا فإننا سنقوم بالاستناد على نموذج بيرلو للاتصال (Berlo's Model of Communication) ويقوم هذا النموذج بالاستناد والأخذ بعين الاعتبار العاطفة للرسالة، ويعمل نموذج بيرلو (Berlo) للاتصال على نموذج (SMCR) وهي عبارة عن:

1. المصدر – Source = S

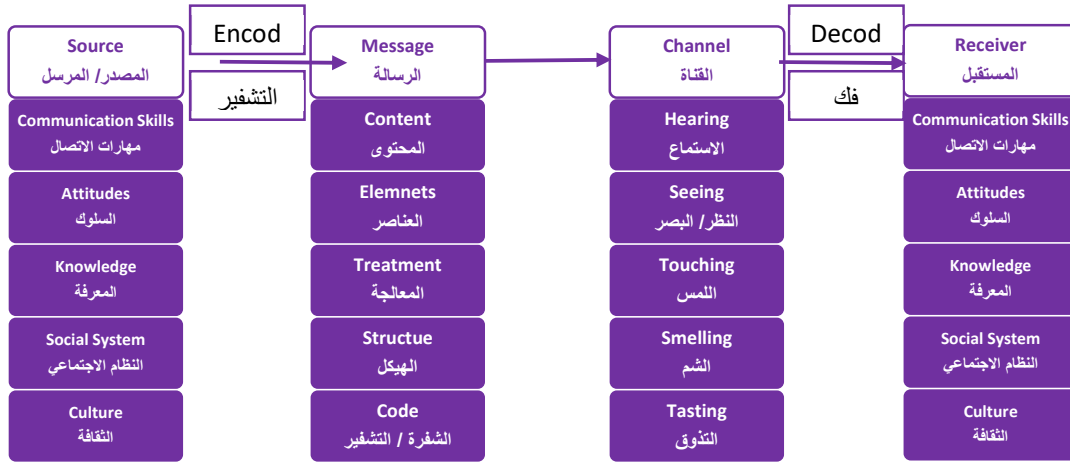
2. الرسالة – Message = M

3. القناة – Channel = C

4. المستقبل – Receiver = R

الشكل التالي يوضح نموذج بيرلو (Berlo) للاتصال:

الشكل 8.3



بناء مصفوفة الاتصال

جدول 8.2

المرسل	المستقبل	المعلومة	نوع التواصل	الوسط	التكرار
وافي	المطور + المقاول	بدء المشروع	الاجتماع الافتتاحي	اجتماع افتراضي عن بعد	مرة واحدة
المطور	أعضاء الفريق	حالة المشروع	اجتماع أعضاء الفريق	وجها لوجه + بريد إلكتروني	يومي
المقاول	المطور	تحديث المعلومات	اجتماع طاقم المشروع	بريد إلكتروني + اجتماع افتراضي	عند الحاجة
المطور	الاستشاري + وافي	سير الأعمال بالمشروع	تقرير المشروع	عرض تقديمي + تقرير	أسبوعي

عرض 3 سيناريوات لنماذج خاطئة من التواصل

1. التواصل بغضب:

يعتقد البعض من مدراء المشاريع ان الطريقة الصحيحة لفرض السيطرة البقاء في حالة غضب في كل وقت وهذا الامر خاطئ لأنه يسبب توتر وعدم ولاء من فريق العمل ويؤثر سلبا على الاداء والاستقرار. والصحيح هو التحلي بالهدوء والامساك بالعصا من المنتصف. وتوزيع المهام بطريقة مدروسة وفق التخصص والمهارات مع احترام اوقات العمل. بل ان القائد الحقيقي هو من يتحلى بالاتزان الداخلي الذي يعكس ثقته بنفسه ويرفع كفاءة فريق العمل.

2. التواصل عبر البريد الإلكتروني فقط:

وهذا الأمر غير مجدي في كثير من الامور بل يجب ان تبقى لغة التواصل حاضرة ليتضح المقصود وليشارك كافة افراد الفريق المعنيين ويوضع بناءً على هذه الاجتماعات الموزونة وبعد ذلك يتم توثيقها بالبريد الإلكتروني. فزيادة اعداد رسائل البريد الإلكتروني ليس مؤشرا على الاجتهاد لان لغة الجسد تلعب دور هام في الادراك والفهم للمهام. ولا يخفى على الجميع اهمية الاستماع وتبادل الحديث.

3. عدد الاجتماعات:

وبما اننا تحدثنا عن الایمیلات الكثيرة كذاك ليس من السليم عقد اجتماعات في كل وقت وكل أمر. ويجب تحديد أجندة كل اجتماع ووقت الاجتماع والحضور بناءً على نطاق الاجتماع. لأن احضار الكل لكل الاجتماعات بطريقة عشوائية يستهلك من طاقة الفريق ويؤثر على وقت المشروع. بل انه قد يعطي انطباع على ان القائد يمارس اسلوب اداري غير مرغوب به .micro management

الفصل 9: العلاقات والارتباط Relationships and engagement

تطوير وإعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين stakeholder engagement assessment matrix

جدول 9.1

م	حالة المعنيين	غير مدرك للمشروع	معارض	محايد	داعم	قائد	الإجراءات لنقلهم للحالة المستقبلية
1	وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان			أ	ب		الالتزام بالاشتراطات
2	الشركة السعودية للكهرباء			أ	ب		الالتزام بالمعايير
3	شركة المياه الوطنية			أ	ب		الالتزام بالمعايير
4	الدفاع المدني			أ	ب		الالتزام بالمعايير
5	استشاري المشروع					أ ب	
6	مالك المشروع					أ ب	
7	مكتب إدارة المشاريع بالمنظمة					أ ب	
8	الموردين			أ	ب		الالتزام بمواعيد الدفعات
9	المقاول				أ ب		
10	فريق العمل				أ ب		
11	مدير الجودة		أ		ب		تسليم المنتجات وفق المعايير المطلوبة منه
12	العملاء				أ ب		

ملاحظة:

أ: الوضع الحالي

ب: الوضع المطلوب

الفصل 10: القيادة Leadership

الوصف والتعريف

كما تم شرحه في (Malachowsky، 2018) من أنواع القيادة وانماطها فإننا نرى أن الأسلوب المناسب لهذا المشروع هو أسلوب القيادة الديمقراطية والذي سيكون معه في بعض الأحيان والمواقف أساليب أخرى لما تقتضيه مصلحة المشروع.

الأسلوب المفضل

ما هو أسلوب القيادة الديمقراطي:

هو كملخص لمجموعة تعاريف أسلوب قيادة يعتمد على مشاركة المرؤوسين في اتخاذ القرار ويقوم قائد الفريق بتحمل المسؤولية لما يتخذه الفريق بسبب تفويض صلاحياته لفريق العمل كوصف عام. ولأن المشروع يوجد به تعامل مع جهات خارجية والتزام تام بالوقت والجودة والمحافظة على التكلفة فيجب ان يملك بعض أعضاء الفريق صلاحيات تخولهم لإتمام أعمالهم وهذا الأمر بسبب أن كفاءات الفريق تتمتع بمهارات معرفيه قادرة على اتخاذ القرار في المنطقة والمهمة الموكلة له، وأبرز نقاط التفضيل:

- 1- سهولة اتخاذ القرار.
- 2- إعطاء صلاحيات مناسبة لكل شخص.
- 3- رفع ولاء العضو في المهمة الموكلة له.
- 4- مرونة في التفكير وحل المشاكل.
- 5- رفع معنويات العضو الموكل له.
- 6- إمكانية ان يقوم القائد بتطوير أمور أخرى بسبب قلة الحاجة لتواجهه في بعض المهام.

ولأننا نعتقد ان أبرز سمات النخبة من القادة تركز في:

- 1- الدفاع عن فريق عمله وتحليل ابعاد التحديات.
- 2- الانصات في صغائر المشاكل قبل كبائرهما متى ما طلب منه ذلك.
- 3- اشراك الفريق في القرارات والتروي والهدوء
- 4- تحديد الأولويات والتركيز على الجوهر قبل المظهر.

مقترحات لطريقة التحفيز

لتحفيز الفريق يجب أن يقوم القائد بالتالي:

- 1- التشجيع المستمر المبني على الأداء معنويا وشخصيا.
- 2- تطبيق مبدأ الثواب والعقاب حيث يتم مكافأة الموظف المميز عند تحقيق أهداف كبيرة تخدم الفريق والمشروع.
- 3- المحفزات الشخصية هي التي يجب ان ينتبه القائد عند النظر الى الفريق كل شخص حسب احتياجه.
- 4- إعطاء الصلاحيات: في بعض الحالات يحب البعض من فرق العمل إعطاء الصلاحيات لأنها تعطي الثقة في النفس وعليه يكون هذا المحفز شي مهم بالنسبة للفريق في بعض الحالات.
- 5- العلاقات الشخصية بتقويتها بين القائد وفريق العمل وأعضاء الفريق مع بعضهم.
- 6- تقديم الدورات التشجيعية الداعمة في المجال الفني والتقني والمهاري.

الفصل 11: العمل الجماعي Teamwork

تصميم نموذج RACI لعدد 3 إجراءات إدارية بالمشروع

الإجراءات:

تغيير مسئول عن مهمة.

1. مدير المشروع يقوم بطلب التغير.
2. المسئول الحالي يقوم بتسليم المهمة.
3. مستلم المهمة يقوم بالقبول.
4. راعي المشروع يتم اعلامه.

جدول 11.1

R	A	C	I
رفع الطلب من مدير المشروع		الاستشاري مشاركة للاستشارة	
	تسليم المهمة من المسئول الحالي		
	قبول المهمة من المسئول الجديد		
			يتم اعلام راعي المشروع

تحديث الجدول الزمني:

1. المسئول عن المهمة يقوم بالتحديث.
2. مدير المشروع يتم اشعاره.
3. EMPO يتم اشعاره.
4. الاستشاري يتم اشعاره.

جدول 11.2

R	A	C	I
المسئول عن المهمة يقوم بالتحديث			
يتم اشعار مدير المشروع			
المسئول الحالي يقوم بالقبول			
يتم اشعار EPMO			

دفع مستحقات

1. مدير المشروع يرفع طلب الدفع.
2. مسئول المشتريات يتأكد من الأمور المالية وتطبيق إجراءاتها بالشكل الصحيح.
3. راعي المشروع يوافق على الصرف.
4. فريق الميزانية يتم اشعارهم وفريق EPMO.

جدول 11.3

R	A	C	I
مدير المشروع يرفع الطلب			
مسئول المشتريات يتأكد من الأمور المالية وتطبيق إجراءاتها بالشكل الصحيح			
راعي المشروع يوافق على الصرف			
يتم اشعار EPMO وفريق الميزانية			

الفصل 12: الصراع والأزمات Conflict and Crisis

تعريف

ينقسم الصراع حسب ما تم ذكره في (Malachowsky, 2018) إلى صراع جيد وصراع سيئ وهو عنصر طبيعي وقابل للحدوث في كل بيئة أو مشروع والأهم من حدوثه أو احتمالية حدوثه هو الية التعامل معه (ادارة الصراع) ففي حالة التعامل مع الصراع الجيد سيؤدي إلى فوائد على مسار المشروع وإذا لم نحسن التعامل مع الصراع فإنه حتما سيؤثر على المشروع وعلى فريق المشروع .

ففي الصراع الجيد تنتج افكار جديدة وتحل المشاكل باستمرار وتعطي الفرص للأشخاص لتوسيع مهاراتهم وكذلك يعطي للإبداع حضور وعليه يتحسن الأداء.

أما في الصراع السيئ فالمعنويات بين فريق العمل تتأثر ويحل الأداء الضعيف على مسار المشروع لأن الإنتاجية تقل والسلوك العام غير متوافق.

سيناريوهات متوقعة لأحداث الصراع بالمشروع

السيناريو الأول

في بيئة العمل قد يحدث صراع بسبب عدم وضوح بعض الإجراءات وهذا الأمر يعتبر أحد مصادر الصراع بسبب عدم وضوح السياسات والإجراءات يخلق هذا الأمر في بعض الأحيان تعارض مصالح أو تداخل بين المهام والتردد في اتخاذ القرار المناسب أو اتخاذ قرارات خاطئة.

فلو قام فريق مكتب إدارة المشاريع برفض طلب تغيير الوقت الزماني لإحدى المهام والسبب لم يكن واضح ومتوقع ولم يتم التواصل الفعال بين طالب الطلب وبقية أصحاب المصلحة الموجودين في عمليات الموافقة، مما يسبب خلاف وصراع سيء وتعطل المشروع وعدم التحديث الصحيح على مسار المشروع وعند تحليل الأمر تم اكتشاف أن الرفض منطقي بسبب عدم ذكر تفاصيل سبب التغيير والمبررات وأثره على المشروع.

السيناريو الثاني

وقد يظهر الصراع بسبب عدم توزيع الموارد البشرية بالشكل الصحيح بحيث تضطر أحد المجموعات للعمل لوقت إضافي فإذا قمنا بمنح خارج دوام فهذا تكاليف وفي حال لم يتم منحه قد يؤدي الى الإرهاق الجسدي للعاملين وكذلك النفسي بسبب عدم انتظام ساعات العمل والإخلال بحقوق الموظف وعليه يجب أن يكون التخطيط مدروس وتتم متابعته بشكل دوري للتأكد من عدم الحاجة لإعادة التنظيم.

السيناريو الثالث

من أسباب حدوث الصراع كذلك الاختلاف على الموارد المالية وتكاليف المشروع وإدارة الميزانية الخاصة بالنشاطات وقد يحصل ذلك بسبب وجود تخطيط غير سليم أو رغبة توفير في بعض الموارد والأنشطة للتعويض في موارد أخرى استنزفت ميزانية لم يكن مخطط لها.

استراتيجية التعامل مع كل صراع وتحديد سبب الأفضلية

والاستراتيجيات للتعامل مع الصراع كثيرة ومن أبرزها استخدام أداة توماس كيلمان لأسلوب الصراع:

1. التنافس
2. التعاون
3. المساومة
4. التجنب
5. التكيف

ففي السيناريوهات السابقة ولناخذ السيناريو الأول، الأسلوب الأفضل هو التعاون لأنه أسلوب مريح للطرفين ويضمن الاستماع وتقبل الرأي وينتج عنه وضوح في الإجراءات واتفاق عليها حتى لا يتأثر المشروع. فلو تم اختيار أسلوب التجنب سيؤدي إلى تفكك لحمة الفريق وظهور فجوات في عمليات التحديث والأداء. واستمرارية التوثيق الصحيح للمشروع.

وفي السيناريو الثاني، لا يمكن استخدام طريقة التكيف بحيث يتخذ المسؤول قرار بأن يتكيف فريق العمل على العمل الساعات إضافية بحجة حاجة العمل دون الجلوس مع فريق التخطيط لإعادة دراسة وضع الموارد البشرية. وكذلك يجب الجلوس مع فريق العمل الذي سيتأثر ويجب الاتفاق معهم بالتراضي على أنه سيتم منحهم مكافآت مالية ومعنوية بسبب حاجة المشروع. ولظروف يتم توضيحها لهم وأنهم هم أصحاب القرار في عملية العمل لساعات إضافية بالتحفيز والتواصل والتقدير وبذلك تضمن سريان المشروع وفق الخطة الزمنية المتفق عليها.

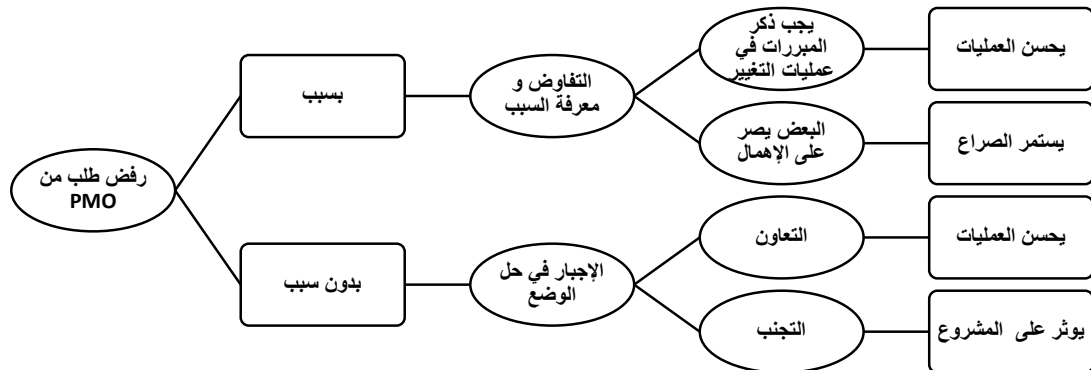
وفي السيناريو الثالث، في حال كان الخلل من سوء تخطيط غير متعمد يجب تدارك الوضع والتكيف مع هذا الخطر أو الخطأ وتلافي أي تأثير في التكاليف العامة وبذلك يكون التكيف الاستراتيجية الأمثل في عملية الصراع هذا.

ولكن لو كان الخطأ بسبب سوء استخدام أو فساد فيكون الإيجار هو الحل السليم للتعامل مع هذا الصراع رغم أن البعض يعتبر الإيجار طريقة سلبية ولكن عندما يكون الخطأ بهذا الشكل يكون تصرف وتعامل صحيح.

تحليل الأسباب الجذرية Root Cause Analysis (طريقة السمكة)

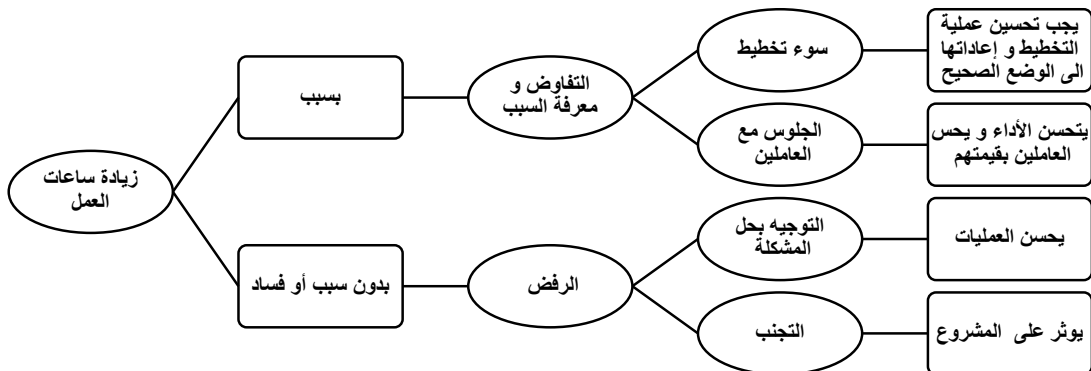
السيناريو الأول

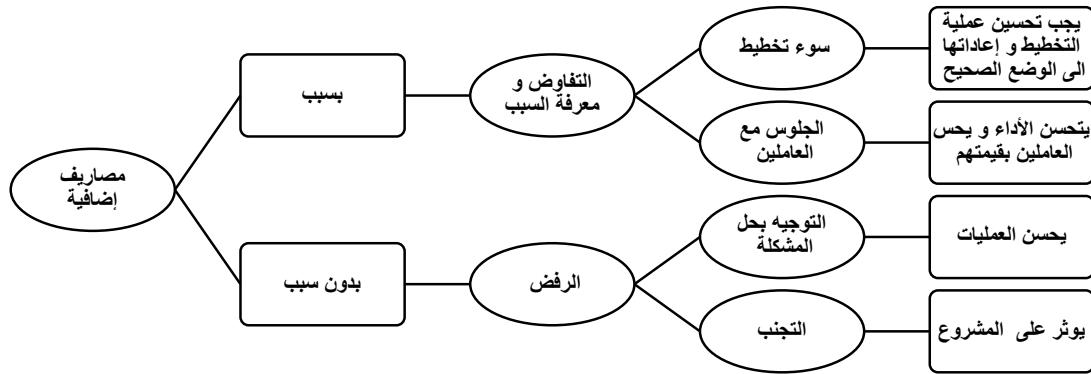
الشكل 12.1



السيناريو الثاني

الشكل 12.2





تحليل السبب الجذري root cause analysis (اللماذات الخمسة):

السيناريو الأول

لماذا قام مكتب إدارة المشاريع برفض الطلب؟

بسبب عدم ذكر مبررات الطلب وأثره على المشروع بشكل دقيق.

لماذا قام المستخدم برفع طلب التغيير بدون مبررات؟

يقول بعض الموظفين أنه لم يتم تدريبهم على عمليات طلب التغيير بالشكل الصحيح.

لماذا يتكرر هذا الأمر؟

عدم وجود اجتماع أسبوعي بين المكتب ومدراء المشاريع والمهام.

لماذا لم يتم تقديم التوعية بالشكل الصحيح؟

تم عقد بعض ورش العمل ولكن لم يحضر كل الموظفين.

لماذا لم يتم التواصل المباشر بين طالب التغيير وفريق مكتب إدارة المشاريع؟

بسبب عدم وجود آلية واضحة.

والحل سيكون بـ:

1- تكثيف ورش العمل ورفع مستوى جودة البيانات.

2- الاجتماع الدوري بين المكتب وفريق العمل.

3- نشر متطلبات كافة الاجراءات عبر اليوابة الالكترونية للنظام المستخدم بشكل واضح.

السيناريو الثاني

لماذا تم زيادة ساعات العمل؟

بسبب التأخر في إنجاز العمليات والمهام.

لماذا حدث التأخر؟

بسبب سوء التخطيط وعدم وجود توافق فعلي بين المهام وتنفيذها والموارد المتوفرة.

لماذا كانت عملية التخطيط غير جيدة؟

بسبب ان المدير السابق لم يكون على كفاءة عالية وبسبب عدم وجود مراجعة.

لماذا لم يتم توفير جهة مراجعة؟

تم التعاقد مع استشاري لمراجعة كافة الخطط وسيتم تلافي هذا الأمر وتصحيح كافة الأمور.

لماذا لم يتم إطلاع الموظفين على اسباب العمل الاضافي؟

تم مؤخرا الجلوس معهم والاعتذار منهم وتوعيتهم بأهمية وجودهم وان جهودهم لن تضيع وسيتم تعويضهم ماديا ومعنويا.

الحلول:

- 1- التعاقد مع استشاري لمراجعة الخطط.
- 2- عقد اجتماع دوري مع فريق العمل للاستماع منهم وتحفيزهم.
- 3- عقد دورات تدريبية في المجالات التي تحتاج الى تأهيل ورفع نضج مثل التخطيط.

السيناريو الثالث

لماذا حصل صرف إضافي على المشروع؟

بسبب خطأ في عملية التخطيط وتغيير بعض المصروفات.

لماذا لم يكن التخطيط جيدا؟

تغييرات بعض الظروف المحيطة وتأخر التوريد فتم الاضطرار الى تغيير المورد والأسعار كانت أعلى.

لماذا لم يتم تسجيل هذا الخطر في سجلات التحديات؟

لم يتم مراجعة هذا الخطر بالشكل الجيد والظروف التي حصلت كانت استثنائية.

لماذا لم يتم التعاون مع إدارات المشتريات والميزانية؟

سيتم تحسين الاجراء واشراكهم في عمليات احتياطي الميزانية.

لماذا لم يتم تخصيص ميزانية احتياطية؟

لا يوجد حاجة حاليا لميزانية اضافية والاجراء التصحيحي حاليا تحت السيطرة.

الحلول:

- 1- وجود خطة ميزانية طوارئ.
- 2- تحديث سجل المخاطر.
- 3- إشراك فريق الميزانية والمشتريات في عمليات تخطيط الامور المالية.

الفصل 13: الحنكة Resourcefulness

توزيع الموارد البشرية على المهام

جدول 13.1

م	العنصر	الموارد البشرية			
		مدير مشروع	مهندس	مراقب/فني	إجمالي
1	مرحلة الإعداد للمشروع				11
A1000	توقيع العقود	1			1
A1010	استخراج نظام البناء	1	1		2
A1020	الرفع المساحي للأرض		1	1	2
A1030	عمل اختبارات التربة		1	1	3
A1040	تصميم نماذج البناء (النموذج الأولي)	1	1	1	3
2	مرحلة التصميم وإعداد الوثائق				14
A1050	انشاء الرسالة والرؤية والأهداف ومؤشرات قياس الأداء	1			1
A1060	تطوير ميثاق المشروع	1			1
A1070	اعتماد المخططات التفصيلية للبناء		5		5
A1080	إصدار تأمين العيوب الخفية		1		1
A1090	إصدار رخصة البناء		1		1
A1100	متابعة المتطلبات باستخدام Requirement traceability matrix	1			1
A1110	تحليل المشروع باستخدام Analysis SWOT	1			1
A1120	إعداد سجل المعنيين بالمشروع	1			1
A1130	إعداد سجل المخاطر وآليات الاستجابة	1			1
A1140	تصميم نموذج RACI	1			1
3	إعداد جداول الكميات والأسعار				3
A1150	حصر الكميات		1		1
A1160	تسعير مواد ومعدات البناء		1		1
A1170	تسعير الأيدي العاملة		1		1
4	مرحلة التنفيذ				438
4.1	الأعمال الترابية				10
A1180	أعمال الحفر		1	1	3
A1190	الدمك والرص		1	1	3
4.2	أعمال القواعد والأساسات				18
A1200	أعمال تحديد تسليح ونجارة القواعد		1	2	7
A1210	معالجة الخرسانة ودهان بيتومين على الباراد للقواعد			1	2
A1220	الردم والرص حول القواعد ولمنسوب أرضية المبنى من الداخل		1	1	3
4.3	أعمال الهيكل الإنشائي				50
A1230	أعمال تصنيع قطع البريكاست	1	1	2	11
A1240	أعمال تركيب قطع البريكاست		1	2	7

5	3	1	1		صف وصب جدران الدروة والسلم المرحلة الأولى	A1250
5	3	1	1		صف وصب جدران الدروة والسلم المرحلة الثانية	A1260
5	3	1	1		تدعيم وتجارة سقف السلم والتحديد والصب	A1270
10	7	2	1		صب أرضية البلاطة الأرضية للدور الأرضي	A1280
74					أعمال التشطيبات	4.4
6	3	2	1		أعمال التشطيبات الأولية الداخلية للدور الأول	A1290
6	3	2	1		أعمال التشطيبات الأولية الداخلية للدور الثاني	A1300
20	17	2	1		أعمال اللياسة الخارجية	A1310
6	3	2	1		أعمال البلاط والسيراميك الداخلي للدور الأول	A1320
6	3	2	1		أعمال البلاط والسيراميك الداخلي للدور الثاني	A1330
6	3	2	1		أعمال الدهانات الداخلية مرحلة أولى للدور الأول	A1340
6	3	2	1		أعمال الدهانات الداخلية مرحلة أولى للدور الثاني	A1350
6	3	2	1		الدهانات الخارجية	A1360
6	3	2	1		الدهانات الداخلية مرحلة ثانية للدور الأول	A1370
6	3	2	1		الدهانات الداخلية مرحلة ثانية للدور الثاني	A1380
16					الأعمال الكهربائية والميكانيكية	4.5
4	2	1	1		التأسيس الأولي للأعمال الكهربائية والصحية للدور الأول	A1390
4	2	1	1		التأسيس الأولي للأعمال الكهربائية والصحية للدور الثاني	A1400
4	2	1	1		الأعمال الكهربائية والصحية المرحلة الثانية للدور الأول	A1410
4	2	1	1		الأعمال الكهربائية والصحية المرحلة الثانية للدور الثاني	A1420
48					الأعمال الخشبية والمعدنية	4.6
12	10	1	1		أعمال تركيب حلق الأبواب الخشبية والحديدية والنوافذ	A1430
12	10	1	1		تركيب الأبواب الخشبية	A1440
12	10	1	1		تركيب الأبواب المعدنية	A1450
12	10	1	1		تركيب النوافذ	A1460
222					أعمال الأحواش والأسوار	4.7
10	7	1	1	1	صبه النظافة للأسوار	A1470
30	25	2	2	1	أعمال تحديد تسليح قواعد الأسوار	A1480
10	8	1	1		بناء بلوك بين الأرقام (من جهة الأسوار فقط)	A1490
10	8	1	1		أعمال النجارة والصب لأرقام أعمدة الأسوار	A1500
6	5	1			معالجة الخرسانة ودهان بيتومين على البارد لقواعد الأسوار	A1510
5	3	1	1		الردم والرص حول القواعد ولمنسوب أرضية الحوش	A1520
30	26	2	2		بناء البلوك بين أعمدة الأسوار	A1530
10	7	2	1		أعمال النجارة والصب لأعمدة الأسوار	A1540
10	7	2	1		صب الكمرات العلوية للأسوار	A1550
6	4	1	1		أعمال التأسيس الأولي للكهرباء في الأسوار	A1560
20	17	2	1		أعمال اللياسة والتكحيل للبلوك	A1570
6	4	1	1		أعمال الكهرباء المرحلة الثانية	A1580
10	7	2	1		أعمال الدهانات والتشطيبات	A1590
5	3	1	1		تنزيل الخزانات والبيارات البريكاست في مواقعها	A1600
5	3	1	1		الردم الأولي	A1610
6	3	1	2		تأسيس الأنابيب الصحية والكهربائية في الأحواش	A1620
5	3	1	1		ردم مرحلة ثانية لحد منسوب صبه أرضية الحوش	A1630

10	6	2	2		صبه أرضية الأحواش	A1640
6	4	1	1		الأعمال الصحية والكهربائية المرحلة الثالثة	A1650
10	8	1	1		أعمال البلاط للأحواش	A1660
6	4	1	1		الأبواب الحديدية الخارجية	A1670
6	4	1	1		الكراجات	A1680
12					مرحلة التسليم	5
6			5	1	اختبارات العناصر	A1690
2			1	1	تقديم الضمانات	A1700
2			1	1	شهادة إتمام البناء	A1710
2			1	1	إفراغ الصك للمستفيد	A1720

تحليل أثر إجراء عملية Crashing وعملية Fast-tracking على الجدول الزمني

ضغط الجدول الزمني خاصية مهمة جدا وقت التخطيط حيث أنه خلال التخطيط على سبيل المثال اتضح أنه قد يحدث تأخر في الجدول الزمني في الملحق رقم 1، لذلك نستخدم الأداة (ضغط الجدول الزمني) حتى نصل إلى الزمن المطلوب يحدث إما في مرحلة (Baseline) أو مرحلة (Update) و اكتشاف أن (Behind Schedule) حتى نستطيع الرجوع لحالة (Ahead of Schedule) و هناك طريقتين يمكن استخدامهما إما (Crashing) أو (Fast Tracking)، ويكون تطبيق عمليات (Fast Tracking) والـ (Crashing) على المهام الواقعة ضمن المسار الحرج (Critical Path) حيث أن تغيير في المهام الواقعة على المسار سيكون له التأثير الأكبر في تقليل المدة الزمنية للمشروع أو رفع التكاليف بشكل مباشر أو تحديد الاحتياج الفعلي للموارد، وأن أي تغييرات على الأنشطة الغير واقعة على المسار الحرج لن تحقق الفائدة المرجوة و سترهق الميزانية الخاصة بالمشروع بدون أي فائدة تذكر.

Crashing

هي إضافة موارد (Resources) للمسار الحرج (Critical Path) و للأنشطة الحرجة، و ذلك يكمن في إضافة مجموعة عمل أو أكثر لأحد الأنشطة بدلا من مجموعة واحدة أو زيادة العدد بما يتوافق مع توافر الموارد الخاصة بالمشروع وتؤثر عملية إضافة الموارد البشرية للمشروع بزيادة التكاليف الخاصة بالمشروع و يمكن زيادة الكوادر عن طريق تعيين موظفين جدد من خارج المنظمة أو نقل بعض الموارد من مشروع آخر أو قسم آخر لخدمة المشروع، أو عن طريق خيار التعاقد بالباطن عن طريق مقدمي الخدمات لتوفير الكوادر البشرية و كمثال على ذلك قمنا بالعمليات التالية كما هي موضحة بالجدول التالي كما تجدون الجدول الزمني التالي يوضح مدى تأثير عملية الـ Crashing على الجدول الزمني في الملحق رقم 2:

جدول 13.2

م	اسم النشاط	رقم النشاط	الحل المقترح
1	أعمال تحديد وتسليح القواعد للأسوار	1480	إضافة 15 فرد
2	بناء البلوك بين أعمدة الأسوار	1530	إضافة 10 أفراد
3	أعمال اللباسة والتكحيل للبلوك	1570	إضافة 10 أفراد

الإجراء الأول:

تم إضافة مجموعة عمل تقدر بـ 15 فرد للنشاط A1480 ويتمثل هذا النشاط بأعمال تحديد وتسليح قواعد الأسوار، حيث أن إضافة الكوادر لهذا النشاط متاحة وتسهم في تسريع عملية الإنشاء وتقليل المدة الزمنية.

الأثر:

يتمثل الأثر بعد تنفيذ هذا الإجراء بتقليل مدة هذا النشاط إلى النصف حيث كان يستغرق هذا النشاط ما يقارب 50 يوم، وبعد تنفيذ هذا الإجراء تم تقليل مدة هذه المهمة إلى 25 يوم، وهذا ما يمكن اعتباره أن أمر جيد حيث أن تقليل المدة يساهم في استغلال الكوادر في مهام أخرى أو مشاريع أخرى.

الإجراء الثاني:

تم إضافة مجموعة عمل للنشاط A1530 ويتمثل هذا النشاط بأعمال بناء البلوك بين أعمدة الأسوار، يعتبر هذا من النشاط من الأنشطة التي يمكن إضافة الكوادر البشرية لها أمر ممكن ويساهم بشكل كبير في خفض مدة وتكاليف المشروع، وتم إضافة 10 أفراد لهذه المهمة.

الأثر:

ويتضح لنا أن بإضافة 10 أفراد لهذه المهمة، بحيث يصبح الإجمالي للكوادر في هذه المهمة هو 30 فرد، أسهم بشكل واضح في تخفيض المدة الزمنية لهذه المهمة من 60 يوم إلى 30 يوم وهو ما يعادل تخفيض المدة الزمنية إلى النصف تقريبا.

الإجراء الثالث:

تم إضافة مجموعة عمل للنشاط A1570 ويتمثل هذا النشاط بأعمال اللياسة والتكحيل للبلوك، وتتمثل مجموعة العمل المضافة بعدد 10 أفراد.

الأثر:

ويمكن أن نرى أنه بعد إضافة الكوادر الجديدة والتي تقدر بـ 10 أفراد بحيث يكون المجموع الكلي للكوادر هو 20 فرد، بتقليص المدة الزمنية إلى 23 يوم بدلا من 45 وذلك ما يعادل الـ 50 % من المدة الزمنية السابقة، ويعتبر هذا الرقم جيد جدا. ويتلخص الأثر الكلي لجميع هذه الإجراءات الخاصة بعملية الـ (Crashing) بتخفيض مدة المشروع الإجمالية بما يقارب 49 يوم وهو رقم يعتبر جيد في تخفيض الجداول الزمنية للمشاريع.

Fast tracking

هي عبارة عن تغيير العلاقات بين الأنشطة فمثلا نجعل بعض الأنشطة تتداخل بدلا من أن تكون متتالية، أو تعديل بعض الأنشطة بحيث تعديل علاقتها مع نشاط سابق لتبدأ في نفس الوقت بالمشروع بمعنى آخر تعديل بعض العلاقات بين الأنشطة لتكون (Start to Start) بدلا من (Finish to Start) وذلك يعتمد على عدة عناصر منها توافر الكوادر حيث أنه يمكن البدء بعدة أعمال بنفس الوقت و لكن توافر الموارد قد يكون عائقا ، و كمثال على ذلك قمنا بالعمليات التالية كما هي موضحة بالجدول التالي كما تجدون الجدول الزمني التالي يوضح مدى تأثير عملية الـ Fast Tracking على الجدول الزمني:

م	اسم النشاط	رقم النشاط	الحل المقترح
1	أعمال تركيب قطع البريكاست	1240	تداخل مع نشاط 1230
2	أعمال بناء بلوك بين الأرقام	1490	تداخل مع نشاط 1480
3	أعمال النجارة والصب لأرقام أعمدة الأسوار	1500	تداخل مع نشاط 1490
4	أعمال النجارة والصب لأعمدة السور	1540	تداخل مع نشاط 1530
5	أعمال التأسيس الأولي للكهرباء في الأسوار	1560	تداخل مع نشاط 1550
6	أعمال اللياسة والتكحيل للبلوك	1570	تداخل مع نشاط 1570

الإجراء الأول:

تم تعديل العلاقة بين النشاط A1240 الذي يمثل أعمال تركيب قطع البريكاست و النشاط A1230 و الذي يمثل أعمال التصنيع لقطع البريكاست ، حيث كانت أعمال التركيب لقطع البريكاست تبدأ بنهاية أعمال التصنيع لكافة الوحدات السكنية ، حيث أنه يمكن تعديل العلاقة من (Finish to Start) إلى (Start to Start) ، فيمكن الانتهاء من تصنيع عدد من الوحدات السكنية و تركيبها ريثما يتم تصنيع قطع البريكاست للوحدات السكنية الأخرى مما يسهم في تقليل المدة العامة للمشروع ، و مما يضمن عدم توقف الأعمال في المشروع و استغلال وجود الكوادر و الموارد البشرية.

الأثر:

و يتمثل لنا الأثر الخاص بالإجراء الأول بعد تطبيقه، حيث نجد كما هو موضح في الجدو الزمني بأن أعمال تركيب قطع البريكاست تم عمل تداخل في الوقت الخاص بهذه المهام بواقع 37 يوم، وهو رقم يعتبر جيد في الجداول الزمنية للمشاريع يمكن أن نرى أثر هذا الإجراء موضحاً في الرسم البياني الملحق رقم 3.

الإجراء الثاني:

تم تعديل العلاقة بين النشاط A1490 الذي يمثل نشاط بناء بلوك بين الأرقام و النشاط A1480 و الذي يمثل أعمال تحديد و تسليح قواعد الأسوار ، و تم تعديل العلاقة الخاصة ب النشاط A 1500 الخاص بأعمال الحدادة و النجارة و الصب لأرقام أعمدة الاسوار ، حيث كانت أعمال البلوك تبدأ بنهاية أعمال القواعد لكافة الوحدات السكنية ، حيث أنه يمكن تعديل العلاقة من (Finish to Start) إلى (Start to Start) ، فيمكن البدء بعملية البناء للبلوك لعدد من الوحدات السكنية التي تم الانتهاء من أعمال القواعد الخاصة بها و بعدها يتم الانتقال للدفعات الأخرى الخاصة بالوحدات السكنية الأخرى، و كذلك أعمال الصب لأرقام أعمدة الأسوار تم تعديلها بحيث تتداخل مع أعمال البلوك ، لتسهم بشكل ملحوظ في تعديل الوقت الخاص بالمشروع.

الأثر:

يمكن أن نرى أن الإجراء المنفذ قام بعمل تداخل للنشاطات ولك بتحويل العلاقة بين الأنشطة من (Finish to Start) إلى (Start to Start)، ويظهر لنا في الرسم البياني الملحق رقم 3 بأن التداخل يقارب ال 14 يوم، وهو رقم جيد وبالتأكيد له أثره في المشروع على المدى البعيد، ويمكن أن نرى أن التداخل بين أعمال بناء البلوك وأعمال الصب لأرقام الأعمدة نجد أن التداخل بين النشاطين تقدر ب 5 أيام وهو رقم بسيط ولكن عند ضمه للأنشطة الأخرى يكون له أثره وخصوصاً في تكاليف الكوادر والموارد وتكاليف المعدات.

الإجراء الثالث:

تم تعديل العلاقة بين النشاط A1540 الذي يمثل أعمال النجارة و الصب لأعمدة السور و النشاط A1530 و الذي يمثل أعمال بناء البلوك بين أعمدة السور ، حيث كانت أعمال النجارة و الصب للأعمدة تبدأ بنهاية أعمال بناء البلوك لكافة الوحدات السكنية ، حيث أنه يمكن تعديل العلاقة من (Finish to Start) إلى (Start to Start) ، فيمكن الانتهاء من أعمال البلوك و البدء بأعمال الصب للأعمدة لعدد من الوحدات السكنية ويتم بعدها البدء بالأعمال للوحدات السكنية الأخرى مما يسهم في تقليل المدة العامة للمشروع ، و مما يضمن استغلال الموارد البشرية الخاصة بالمشروع.

الأثر:

ويتمثل لنا الأثر الخاص بالإجراء المنفذ، حيث نجد كما هو موضح في الجدول الزمني بأن هناك تداخل في الأعمال حيث أن عملها بالتوازي ساهم بتقليل المدة الزمنية للمشروع حيث يتضح لنا أن التداخل في هذه المهام يمثل تقريبا 8 أيام، ويمكن أن نرى أثر هذا الإجراء موضحا في الرسم البياني الملحق رقم 3.

الإجراء الرابع:

تم تعديل العلاقة بين الأنشطة A1550 الخاص صب الكمرات العلوية، A1560 الخاصة أعمال التأسيس الأولي للكهرباء في الأسوار، و A1570A الخاصة أعمال اللياسة والتكحيل للبلوك، وكانت العلاقة بين هذه الأنشطة على التوالي وقمنا في هذه الإجراء بتغيير العلاقة بين هذه الأنشطة بحيث تصبح على التوازي بشكل جزئي ومتداخل، حيث أن أعمال صب الكمرات العلوية تتداخل مع أعمال التأسيس الأولي للكهرباء، وتتداخل الأعمال الكهرباء مع اللياسة للبلوك، حيث يمكن البدء بهذه الأعمال بالتوازي في أكثر من وحدة سكنية.

الأثر:

ويتمثل لنا الأثر الخاص بالإجراء المنفذ، حيث نجد كما هو موضح في الجدول الزمني بأن هناك تداخل في الأعمال حيث أن عملها بالتوازي ساهم بتقليل المدة الزمنية للمشروع حيث يتضح لنا أن التداخل بين أعمال الكهرباء وأعمال صب الكمرات العلوية يمثل تقريبا 5 أيام وأن التداخل بين أعمال الكهرباء وأعمال اللياسة والتكحيل تقريبا 9 أيام، ويمكن أن نرى أثر هذا الإجراء موضحا في الرسم البياني الملحق رقم 3.

ويتلخص الأثر الكلي لجميع هذه الإجراءات الخاصة بعملية ال (Fast Tracking) بتخفيض مدة المشروع الإجمالية بما يقارب 71 يوم وهو رقم يعتبر جيد في تخفيض الجداول الزمنية للمشاريع.

Fast-Tracking والـ Crashing

ندرس هنا ونوضح أثر تطبيق عمليتي الـ (Fast Tracking) والـ (Crashing) على الجدول الزمني، حيث أن تطبيقهما يعطي تصور كامل عن المشروع من حيث توفر الموارد البشرية والموارد المالية وإمكانية تطبيقها على أرض الواقع، حيث أن تطبيق أحد العمليتين دون الأخرى قد يعطي تصور غير حقيقي للمشروع، وتحديدًا في عملية الـ Fast Tracking حيث أن تداخل الأنشطة أو بدء نشاطين بنفس التوقيت يتطلب توفير أو زيادة الكوادر لتنفيذ المهام. وعند تنفيذ الإجراءات المنفذة سابقا والتي تتمثل في التالي:

1. إضافة مجموعة عمل تقدر ب 15 فرد للنشاط A1480.
2. إضافة مجموعة عمل تقدر ب 10 أفراد للنشاط A1530.

3. إضافة مجموعة عمل تقدر ب 10 أفراد للنشاط A1570
4. تعديل العلاقة بين النشاط A1240 والنشاط A1230.
5. تعديل العلاقة بين النشاط A1480, A1490 والنشاط A 1500.
6. تعديل العلاقة بين النشاط A1540 والنشاط A1530.
7. تعديل العلاقة بين الأنشطة A1550، A1560 وA1570A.

و نجد الأثر في الرسم البياني الملحق رقم 4 عند تطبيق هذه الإجراءات مجتمعة لعمليات الـ(Fast Tracking) و الـ(Crashing)، نجد توفير ما يقرب 133 يوم وهو ما يعتبر رقم ممتاز، بحيث أن التسريع المنفذ للمشروع، مع أن المشروع تم تخفيضه إلا أنه قام بزيادة التكاليف المشروع و يرجع ذلك بسبب إضافة كوادر بشرية للمشروع، و لكن عند مقارنتها بالتكاليف التي تم توفيرها لو استمر المشروع لوجدت أن التكاليف تقل بما لا يقل عن 15% مما لو استمر المشروع، لأن استمرار المشروع لمدة أطول يعني مصاريف تشغيل أكثر و تكاليف إدارية أخرى، و عند تقليل مدة المشروع يمكن نقل الكوادر الحالية لمشروع آخر ضمن مشاريع المنظمة و بالتالي لا يقتصر أثر تطبيق الإجراءات المنفذة على المشروع فقط بل ينعكس أثر التغييرات المنفذة على المشاريع الأخرى في المنظمة .

وبشكل عام يكمن أثر زيادة الموارد البشرية في زيادة سرعة الإنجاز في بعض المهام إلى النصف في بعض الأنشطة وهو مما يسهم في إنهاء المشروع طبقا للجدول الزمني في حال كان هناك تأخر، ولكن في المقابل تقوم عملية إضافة الموارد إلى زيادة وارتفاع ميزانية المشروع بشكل ملحوظ. ويمكن أن تكون هذه الزيادة ذات عائد على المطور حيث أنه سيتم صرف مكافأة في حال تم إنجاز المشروع خلال فترة زمنية أقل، وكان لعملية تداخل بعض المهام وبدئها بنفس الوقت الأثر الكبير لتسريع إنجاز المشروع ضمن الوقت المحدد، ونلاحظ أنه بعد إضافة هذه التغييرات أن المهام الموجودة على المسار الحرج لم تخرج من المسار الحرج ولا يوجد أي تغيير في الأنشطة على المسار الحرج حيث أنه لا توجد أي أنشطة دخلت على المسار الحرج، ولكنها أسهمت بشكل ملحوظ على تقليل المدة الزمنية للمشروع.

الفصل 14: التفاوض Negotiation

تطوير قواعد عامة لعملية التفاوض

يعد الأسلوب المفضل لحل النزاع هو التفاوض. يُعرّف وول (1985) التفاوض بأنه "العملية التي يسعى من خلالها طرفان أو أكثر إلى الحصول على سعر صرف مقبول للعناصر التي يمتلكونها أو يتحكمون فيها." مفهوم الحل الأمثل باريثو، أي "إيجاد حل بحيث لا يمكن جعل أي طرف أفضل حالاً دون جعل طرف آخر أسوأ حالاً بنفس المقدار أو أكثر" مهم. الاقتراب من صراعات داخل المشروع مع الرغبة في الانتصار على الأطراف الأخرى هو أمر غير مناسب.

يجب أن يتذكر مدير المشروع أنه سيتفاوض مع أصحاب المصلحة في المشروع أكثر من مره. إذا أجرى مفاوضات خاسرة وخسر الطرف الآخر، فسيواجه منذ ذلك الحين خصماً مصمماً يسعى إلى إلحاق الهزيمة به. ويعتبر هذا غير مفيداً له. يجب أن تكون النتيجة لهذا النوع من المفاوضات هي تحسين النتيجة من حيث الأهداف التنظيمية الشاملة. إذاً يعتبر التفاوض هو النهج الصحيح.

الطرق الأربعة للتفاوض

عند الدخول في مفاوضات، لدى مدير المشروع أربع طرق أساسية متاحة، كل منها يؤثر بشكل كبير على نتيجة التفاوض: (Cochran، 2021)

1. Win-Lose or Distributive Negotiation

هذه التقنية تدور حول افتراض أنه من الممكن فقط لطرف واحد أن يفوز على حساب الطرف الآخر. في هذه الطريقة، تتعلق المفاوضات بالموارد التي توجد فقط بمبلغ ثابت، مما يعني أنه عندما يكتسب أحد الأطراف هذه الموارد، يكون هناك عدد أقل منها متاحاً للطرف الآخر.

2. Lose-Lose

الحل الأخير الذي يجب اتخاذه في أي مفاوضات، يتم تنفيذ هذا النهج إذا شعر أحد الطرفين أن مصالحه معرضة للخطر ويريد القيام بأي شيء ممكن للتأكد من أن نتيجة التفاوض غير مناسبة للطرف الآخر. ينشأ مثل هذا الموقف عندما يتجاهل كل طرف قواعد المفاوضات، معتقدين أن الرغبة في مستوى متساوٍ من الخسارة أكثر أهمية من الاتفاق على حل مقبول. من غير المرجح أن تنتهي المفاوضات التي تتبنى نهج الخسارة بنتيجة مرغوبة، وينتهي الأمر بكلا الطرفين في النهاية بالخسارة.

3. Compromise

لتجنب الخسارة، يمكن للأطراف المتفاوضة الاتفاق على حل وسط. تتضمن هذه الطريقة تنازل كلا الطرفين عن جزء من شروطهما لتسوية حل أقل فائدة. على غرار نهج الخسارة، فإن الموارد المتنازع عليها محدودة وقد أظهر كلا الطرفين أنهما

غير قادرين على إقناع الطرف الآخر بتلبية مطالبهما. مع تقديم نتيجة أفضل مقارنة بنهج الخسارة، لا يحقق أي من الطرفين جميع أهدافه.

4. Win-Win or Integrative Negotiation

وهو ما يعرف بالنهج التعاوني، ويعد أسلوب التفاوض هذا متفوقاً على الأساليب الأخرى في جميع النواحي. يبدأ كلا الطرفين المفاوضات بكمية كافية من الموارد التي يمكن تقسيمها بطريقة تسمح لكلا الطرفين بالفوز. همهم الأساسي هو تعظيم النتائج لكليهما، لذلك فهم يتبعون بعناية قواعد التفاوض ويستخدمون استراتيجيات مثل تبادل المعلومات وحل المشكلات معاً وأشكال أخرى من السلوك التعاوني. يحقق المفاوضون التعاونيون نتائج أفضل وأكثر موثوقية من المفاوضين التنافسيين، حيث يشعر كلا الطرفين بالثقة في أنهم حققوا أهدافهم وهم راضون عن النتيجة.

(Fisher, R., Ury, W., 1983) طوروا "مبادئ التفاوض"، أي Win-Win Negotiation. وتم تعريفها بأربع مبادئ:

1. فصل الناس عن المشكلة.

غالباً ما تكون الأطراف المتصارعة عاطفية للغاية. إنهم يرون الأشياء بشكل مختلف ويشعرون بقوة بالاختلافات. يتم الخلط بين المشاعر والحقيقة الموضوعية لدرجة أنه ليس من الواضح أيهما. تميل الأطراف المتصارعة إلى مهاجمة بعضها البعض بدلاً من مهاجمة المشكلة. لتقليل احتمالية أن يصبح النزاع شخصياً تماماً، يجب تحديد المشكلة الموضوعية بعناية. ثم يمكن للجميع العمل عليها بدلاً من بعضها البعض.

2. التركيز على المصالح وليس المواقف.

3. قبل محاولة التوصل إلى اتفاق، ابتكر خيارات لتحقيق مكاسب متبادلة.

عادة ما تدخل الأطراف المتنازعة في المفاوضات وهي تعلم النتيجة التي تريدها. ونتيجة لذلك، فهم يتجاهلون النتائج الأخرى وليسوا مبدعين بشكل خاص. ومع ذلك، فبمجرد توضيح المشكلات الجوهرية، يجب تكريس بعض الجهود لإيجاد مجموعة متنوعة من الحلول الممكنة - أو عناصر منها - التي تعزز المصالح المشتركة للأطراف المتنازعة. النجاح في إيجاد الخيارات التي تنتج مكاسب متبادلة بشكل إيجابي يعزز المفاوضات المربحة للجانبين.

4. الإصرار على استخدام معايير موضوعية.

إذا أراد مدير وظيفي استخدام عملية باهظة الثمن لاختبار جزء ما، فمن المقبول أن يسأل مدير المشروع عما إذا كانت هذه العملية مطلوبة لضمان أن الأجزاء تفي بمعايير الجودة المحددة.

Negotiation Lifecycle



إعداد خطتين للتفاوض

الخطوة الأولى:

الاستعداد جيداً قبل الانخراط في مفاوضات، ثم الاجتماع مع أصحاب المصلحة الرئيسيين، والسؤال عن تعريفهم لنجاح مشروع بناء الفلل، ومن ثم التفاوض على إجابات مقبولة ودمج هذه الردود ومن ثم العمل على تحقيقها. إن وجود هذا الحوار والتفاوض بشأن المعايير الواضحة في وقت مبكر من دورة حياة المشروع يوفر لمدير المشروع أوامر واضحة. مع تحديد النجاح أو الفشل في منظور أنه يعتمد على الأشخاص المعنيين.

الخطوة الثانية:

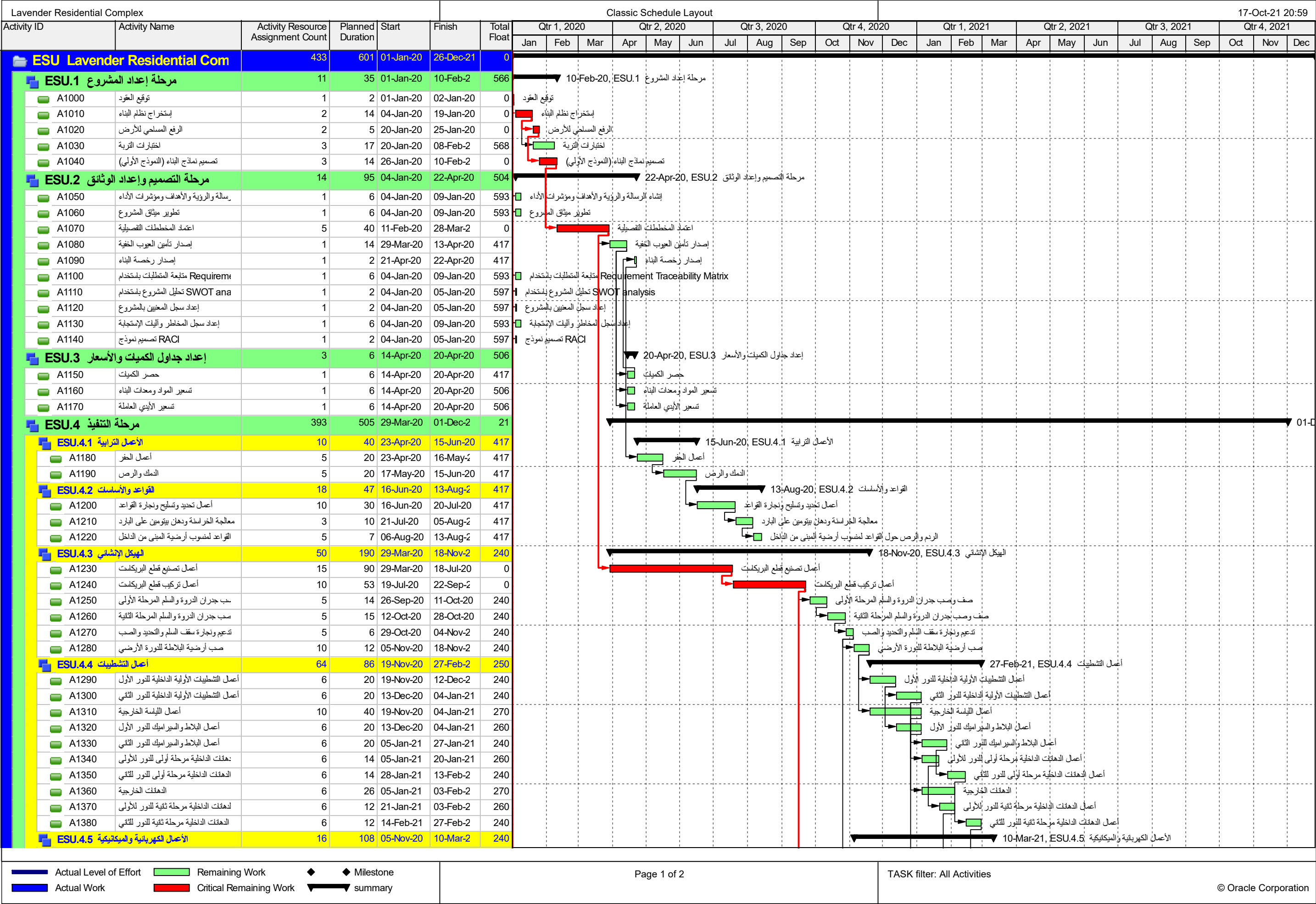
تطوير علاقات عمل جيدة مع المعنيين وفهم الاهتمامات وابتكار خيار أنيق واستخدام معايير واضحة مع تقديم التزام معد بعناية وعرض ما هو داخل وخارج النطاق والسعي لتحقيق مكاسب للطرفين وعند ظهور مشكلة يجب تخفيفها وتقديم شيء ذو قيمة على الأقل في مقابل ما تطلبه، مع معرفة تكلفة التأخير وتقييم المخاطر إن وجدت.

المراجع References

- Balady. (2021). *Project Checklist model*.
- Cochran, J. (2021). *THE MOST IMPORTANT RULES OF NEGOTIATION*. Retrieved from Shapiro Negotiations Institute: <https://www.shapironegotiations.com/the-most-important-rules-of-negotiation/>
- Englund, Randall L. (2010). *Negotiating for success: are you prepared?* Retrieved from Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/negotiating-project-outcomes-develop-skills-6781>
- Fisher, R., Ury, W. (1983). *Getting to yes – Negotiating agreement without giving in*.
- JEA. (2014). نقابة المهندسين الأردنيين: ميثاق آداب وأخلاقيات ممارسة مهنة الهندسة. Retrieved from <https://www.jeaqa.org.jo/التأهيل-والاعتماد-المهني/ميثاق-آداب-وأخلاقيات-ممارسة-مهنة-الهندسة/>
- Kerzner, H. (2017). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.
- Malachowsky, S. (2018). *Project team leadership and communication*.
- Meredith, Jack R., Mantel Jr., Samuel J. (2008). *Project Management: A Managerial Approach 7th Edition*.
- PMI. (2017). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) (6th ed.)*. Project Management Institute.
- Worth, R. (2004). *Communication skills*. Infobase Publishing.
- بكه. (2015, 9 2). *PMI على أساس معايير (PMO) أنواع مكاتب إدارة المشاريع*. Retrieved from <https://bakkah.net.sa/ar/consulting-insights/types-of-project-management-offices-pmo> للاستشارات

الملحق رقم 1

الجدول الزمني للمشروع



Lavender Residential Complex							Classic Schedule Layout												17-Oct-21 21:00											
Activity ID	Activity Name	Activity Resource Assignment Count	Planned Duration	Start	Finish	Total Float	Qtr 1, 2020			Qtr 2, 2020			Qtr 3, 2020			Qtr 4, 2020			Qtr 1, 2021			Qtr 2, 2021			Qtr 3, 2021			Qtr 4, 2021		
							Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	A1390	للأعمال الكهربائية والصحية للنور الأول	4	16	05-Nov-20	23-Nov-2	316																							
	A1400	للأعمال الكهربائية والصحية للنور الثاني	4	16	24-Nov-20	12-Dec-2	316																							
	A1410	يلية والصحية المرحلة الثانية للنور الأول	4	10	04-Feb-21	15-Feb-2	260																							
	A1420	يلية والصحية المرحلة الثانية للنور الثانية	4	10	28-Feb-21	10-Mar-2	240																							
	ESU.4.6	الأعمال الخشبية والمعدنية	48	40	05-Jan-21	20-Feb-2	256																							
	A1430	حقوق الأبواب الخشبية والحديدية والنوافذ	12	10	05-Jan-21	16-Jan-21	256																							
	A1440	تركيب الأبواب الخشبية	12	30	17-Jan-21	20-Feb-2	256																							
	A1450	تركيب الأبواب المعدنية	12	30	17-Jan-21	20-Feb-2	256																							
	A1460	تركيب النوافذ	12	30	17-Jan-21	20-Feb-2	256																							
	ESU.4.7	أعمال الأحواش والأسوار	187	362	26-Sep-20	01-Dec-2	21																							
	A1470	صبة النظقة للأسوار	10	10	26-Sep-20	06-Oct-20	0																							
	A1480	أعمال تحديد وتسليح قواعد الأسوار	15	50	07-Oct-20	03-Dec-2	0																							
	A1490	بناء بلوك بين الأرفق	10	20	05-Dec-20	27-Dec-2	0																							
	A1500	ل التجارة والصب لأرفق أعددة الأسوار	10	25	28-Dec-20	25-Jan-21	0																							
	A1510	ودهان بيتومين على البارد لقواعد الأسوار	6	15	26-Jan-21	11-Feb-2	0																							
	A1520	ن حول القواعد ولمسوب أرضية الحوش	5	10	13-Feb-21	23-Feb-2	0																							
	A1530	بناء البلوك بين أعددة الأسوار	20	60	24-Feb-21	04-May-2	0																							
	A1540	أعمال التجارة والصب لأعددة الأسوار	10	15	05-May-21	26-May-2	0																							
	A1550	صب الكمرة العلوية للأسوار	10	15	27-May-21	13-Jun-21	0																							
	A1560	أعمال التأسيس الأولي للكهرباء في الأسوار	6	15	14-Jun-21	30-Jun-21	0																							
	A1570	أعمال اليلسة والتكجيل للبلوك	10	45	01-Jul-21	26-Aug-2	0																							
	A1580	أعمال الكهرباء المرحلة الثانية	6	10	28-Aug-21	07-Sep-2	83																							
	A1590	أعمال الدهانات والتشطيبات	10	10	08-Sep-21	19-Sep-2	83																							
	A1600	تنزيل الخزانات والبيارات البريكست	5	10	28-Aug-21	07-Sep-2	0																							
	A1610	الردم الأولي	5	10	08-Sep-21	19-Sep-2	0																							
	A1620	الأنابيب الصحية والكهربائية في الأحواش	6	15	20-Sep-21	07-Oct-21	0																							
	A1630	لمة ثالثة لحد منسوب صبة أرضية الحوش	5	10	09-Oct-21	19-Oct-21	0																							
	A1640	صبة أرضية الأحواش	10	12	20-Oct-21	02-Nov-2	0																							
	A1650	الأعمال الصحية والكهربائية المرحلة الثالثة	6	15	20-Oct-21	06-Nov-2	43																							
	A1660	أعمال البلاط للأحواش	10	10	03-Nov-21	14-Nov-2	0																							
	A1670	الأبواب الحديدية الخارجية	6	15	15-Nov-21	01-Dec-2	0																							
	A1680	الكراجلت	6	10	15-Nov-21	25-Nov-2	26																							
	ESU.5	مرحلة التسليم	12	21	02-Dec-21	26-Dec-2	0																							
	A1690	لختبارات العاصر	6	10	02-Dec-21	13-Dec-2	0																							
	A1700	تقديم الضمائنات	2	2	14-Dec-21	15-Dec-2	0																							
	A1710	شهادة اتمام البناء	2	6	16-Dec-21	22-Dec-2	0																							
	A1720	إفراغ الصك للمستفيد	2	3	23-Dec-21	26-Dec-2	0																							

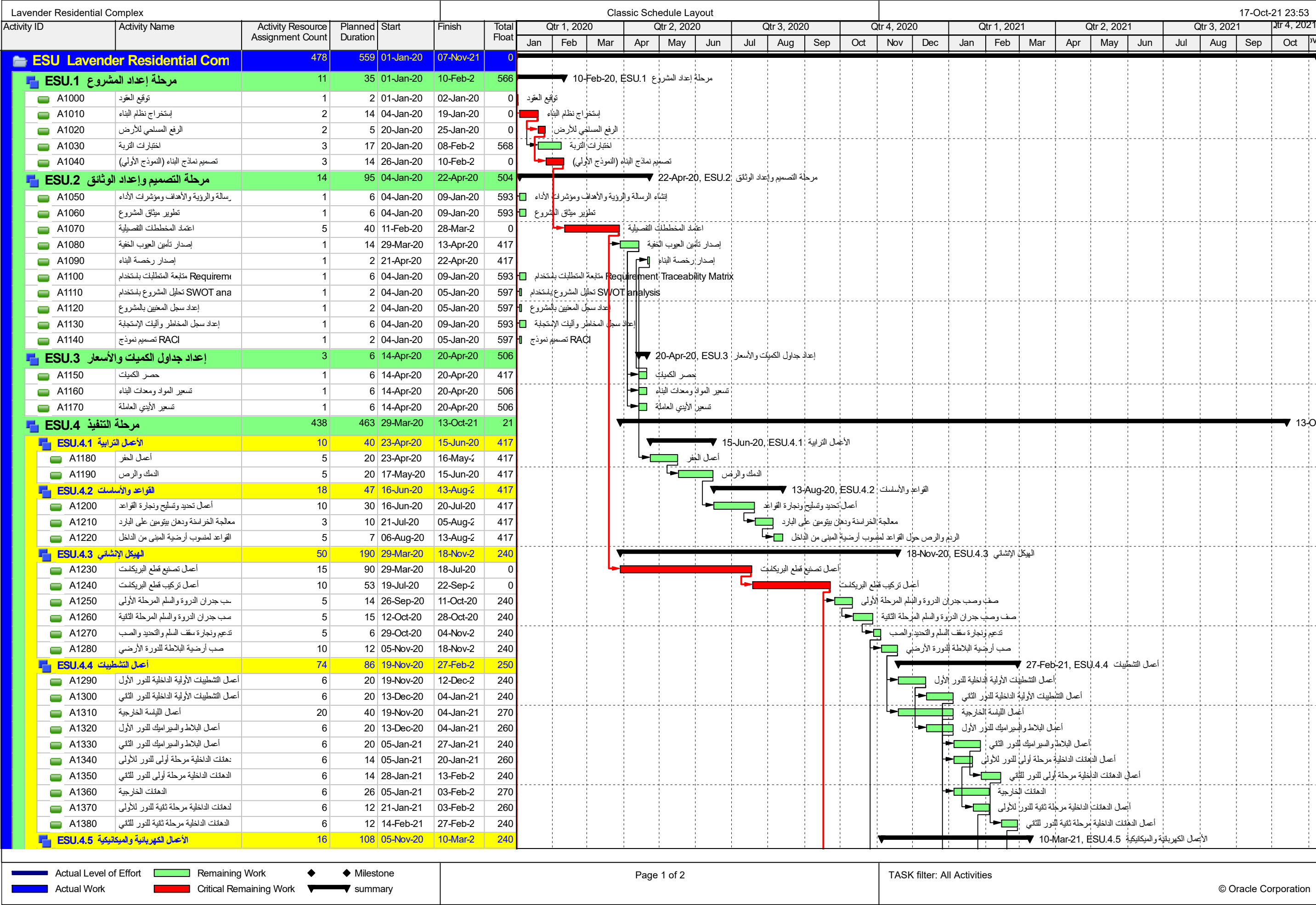
Page 2 of 2

TASK filter: All Activities

© Oracle Corporation

الملحق رقم 2

الجدول الزمني للمشروع بعد تطبيق Crashing



Actual Level of Effort

Actual Work

Remaining Work

Critical Remaining Work

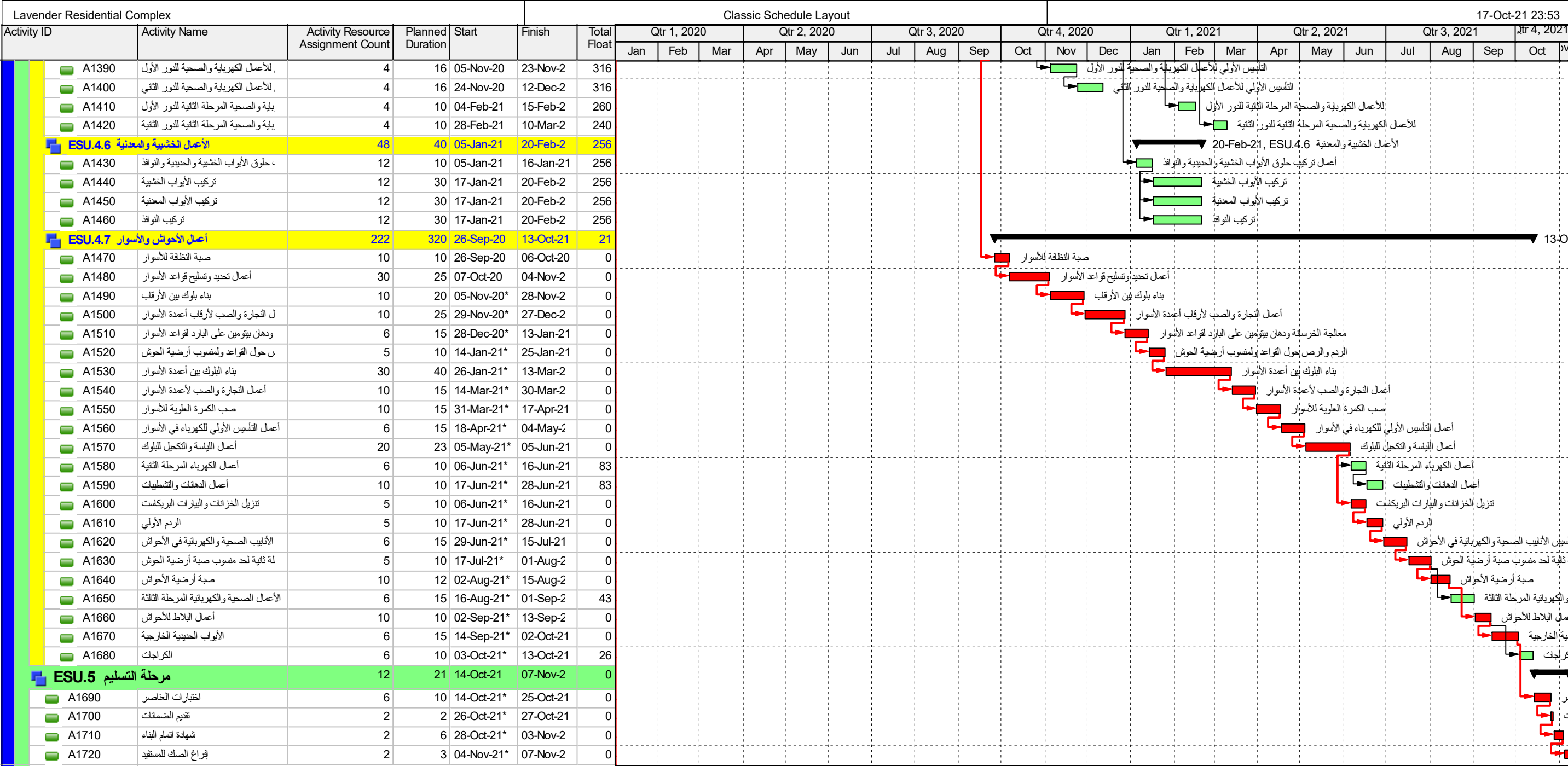
Milestone

summary

Page 1 of 2

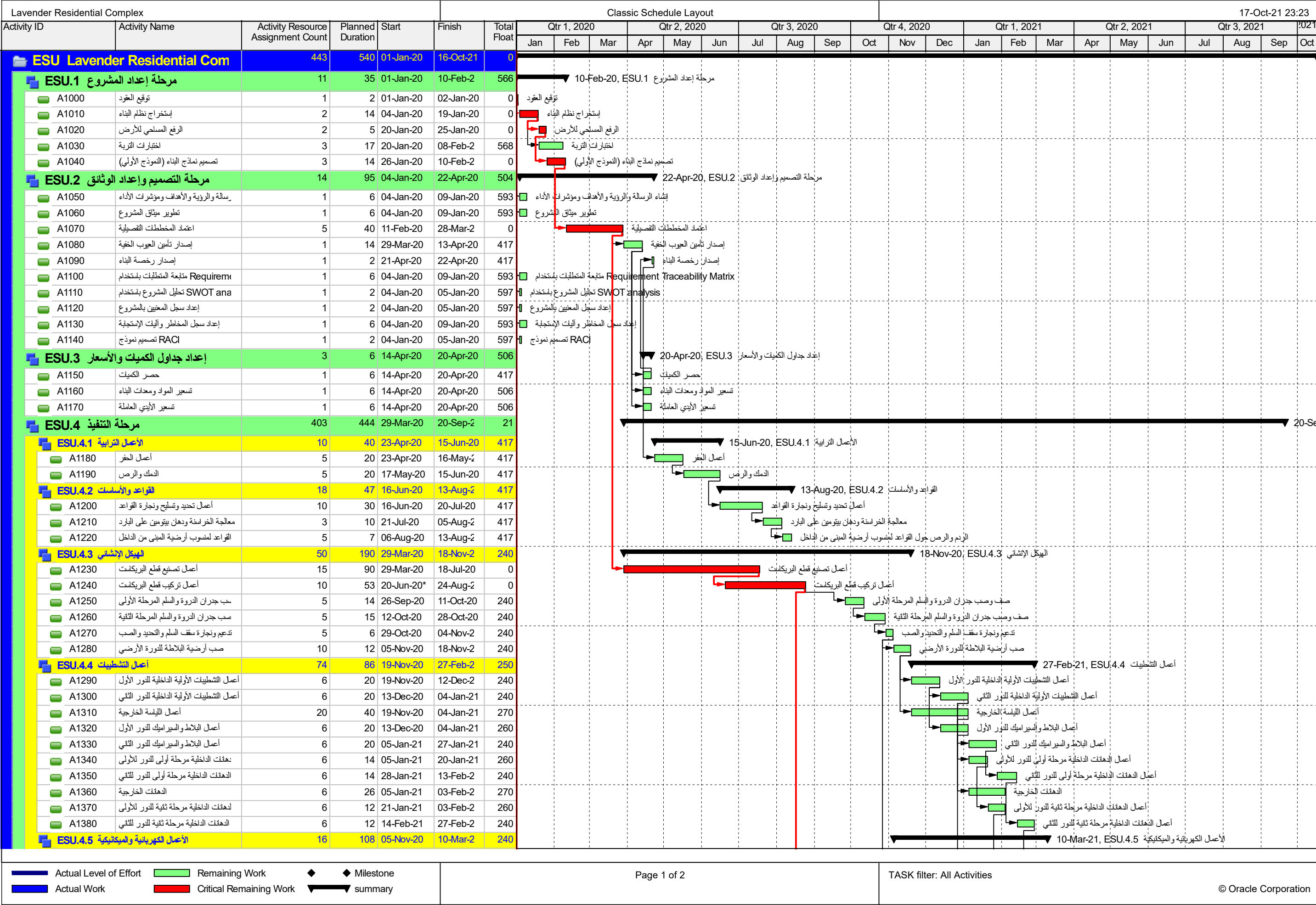
TASK filter: All Activities

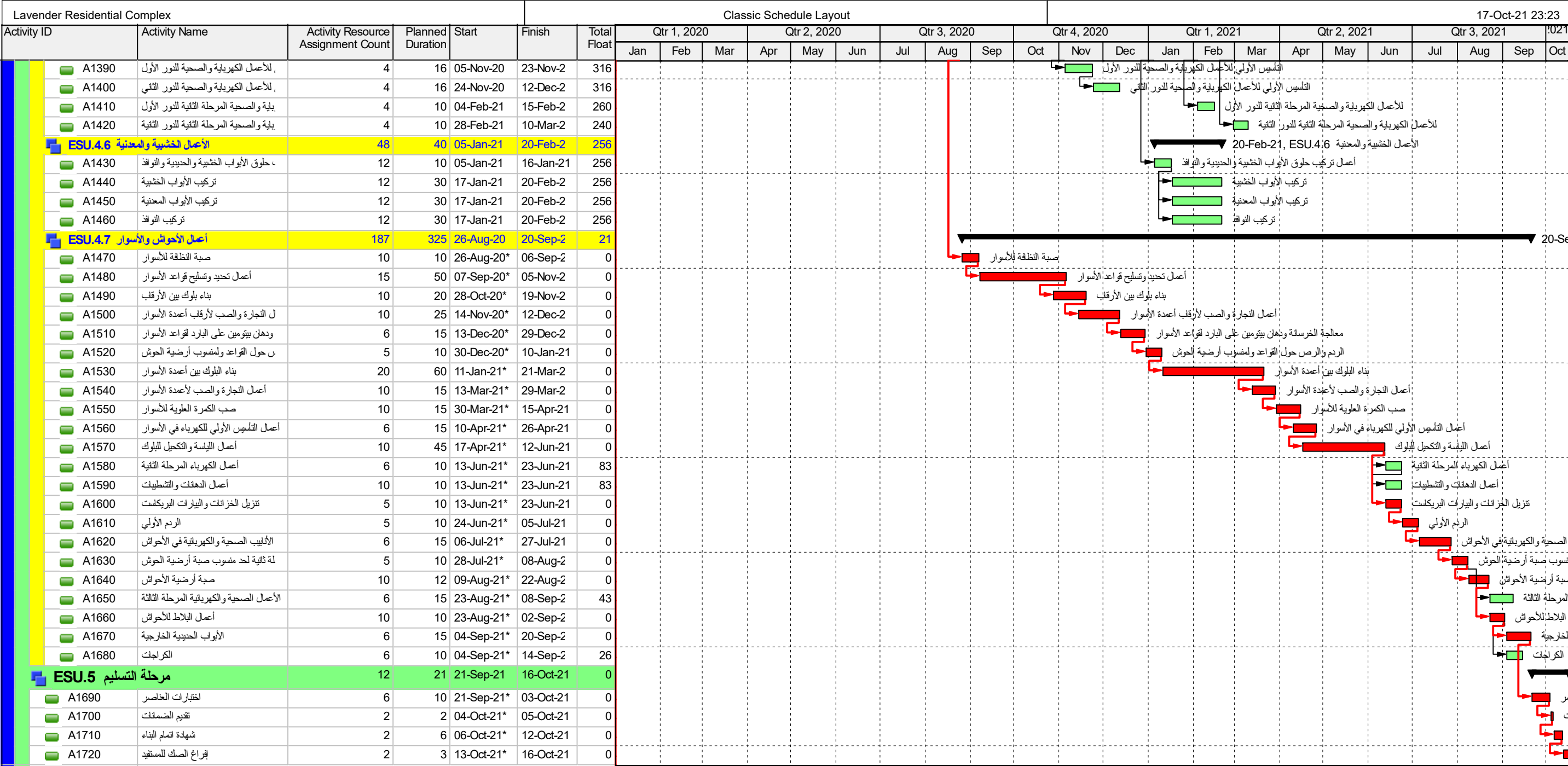
© Oracle Corporation



الملحق رقم 3

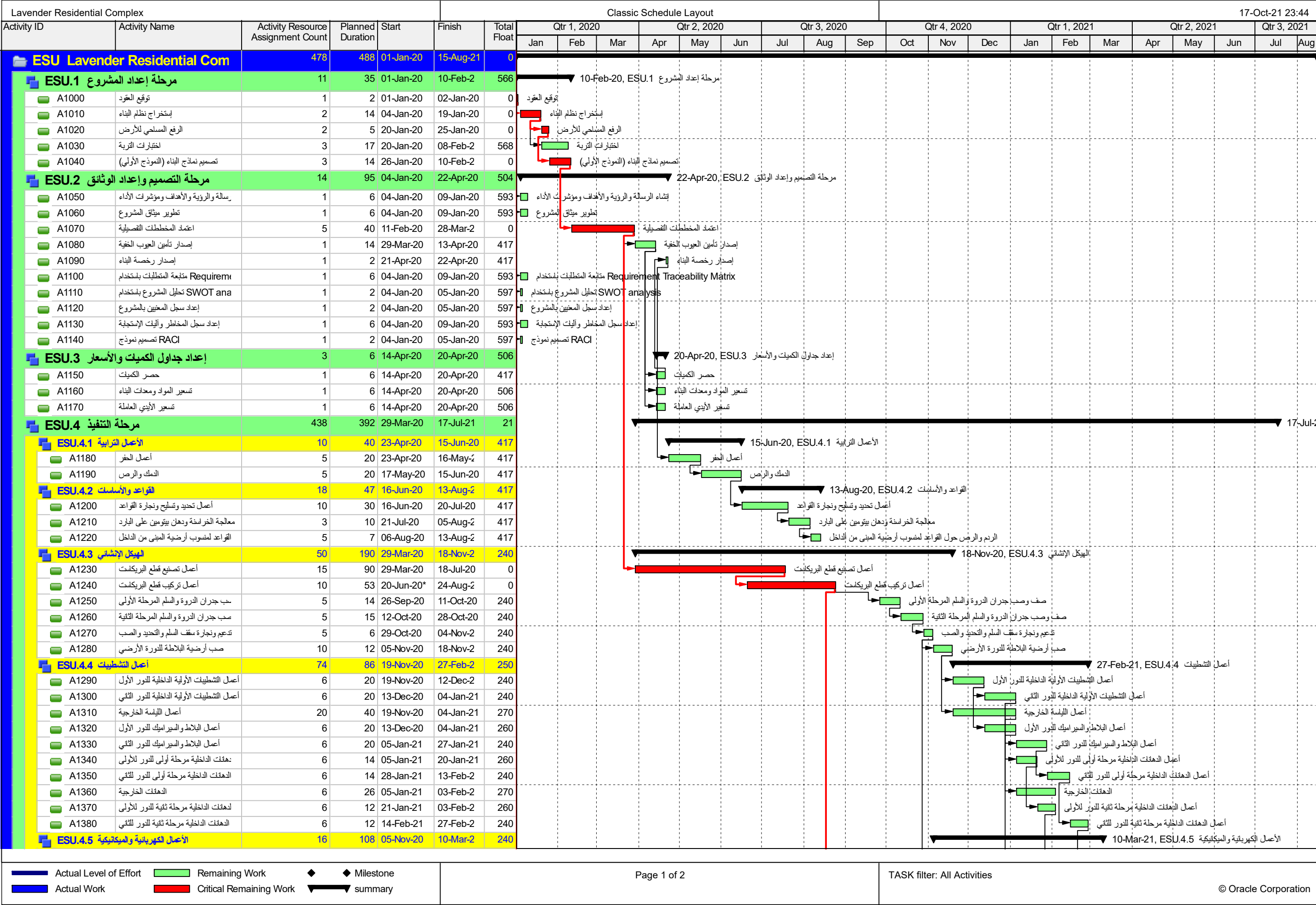
الجدول الزمني للمشروع بعد تطبيق Fast-Tracking





الملحق رقم 4

الجدول الزمني للمشروع بعد تطبيق Crashing و Fast-Tracking



Lavender Residential Complex							Classic Schedule Layout										17-Oct-21 23:44									
Activity ID	Activity Name	Activity Resource Assignment Count	Planned Duration	Start	Finish	Total Float	Qtr 1, 2020			Qtr 2, 2020			Qtr 3, 2020			Qtr 4, 2020			Qtr 1, 2021			Qtr 2, 2021			Qtr 3, 2021	
							Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
	A1390	للأعمال الكهربائية والصحية للور الأول	4	16	05-Nov-20	23-Nov-2	316																			
	A1400	للأعمال الكهربائية والصحية للور الثاني	4	16	24-Nov-20	12-Dec-2	316																			
	A1410	بيلية والصحية المرحلة الثانية للور الأول	4	10	04-Feb-21	15-Feb-2	260																			
	A1420	بيلية والصحية المرحلة الثانية للور الثانية	4	10	28-Feb-21	10-Mar-2	240																			
	ESU.4.6 الأعمال الخشبية والمعدنية		48	40	05-Jan-21	20-Feb-2	256																			
	A1430	حقوق الأبواب الخشبية والحديدية والنوافذ	12	10	05-Jan-21	16-Jan-21	256																			
	A1440	تركيب الأبواب الخشبية	12	30	17-Jan-21	20-Feb-2	256																			
	A1450	تركيب الأبواب المعدنية	12	30	17-Jan-21	20-Feb-2	256																			
	A1460	تركيب النوافذ	12	30	17-Jan-21	20-Feb-2	256																			
	ESU.4.7 أعمال الأحواش والأسوار		222	273	26-Aug-20	17-Jul-21	21																			
	A1470	صبة النظفة للأسوار	10	10	26-Aug-20*	06-Sep-2	0																			
	A1480	أعمال تحديد وتسليح قواعد الأسوار	30	25	07-Sep-20*	07-Oct-20	0																			
	A1490	بناء بلوك بين الأرفق	10	20	28-Sep-20*	20-Oct-20	0																			
	A1500	ل التجارة والصبب لأرفق أعددة الأسوار	10	25	14-Oct-20*	11-Nov-2	0																			
	A1510	ودهان بيتومين على البارد لقواعد الأسوار	6	15	12-Nov-20*	29-Nov-2	0																			
	A1520	ن حول القواعد ولمسوب أرضية الحوش	5	10	30-Nov-20*	10-Dec-2	0																			
	A1530	بناء البلوك بين أعددة الأسوار	30	40	12-Dec-20*	26-Jan-21	0																			
	A1540	أعمال التجارة والصبب لأعددة الأسوار	10	15	23-Jan-21*	08-Feb-2	0																			
	A1550	صبب الكمرة العلوية للأسوار	10	15	09-Feb-21*	25-Feb-2	0																			
	A1560	أعمال التأسيس الأولى للكهرباء في الأسوار	6	15	20-Feb-21*	08-Mar-2	0																			
	A1570	أعمال اليلسة والتكحيل للبلوك	20	23	01-Mar-21*	27-Mar-2	0																			
	A1580	أعمال الكهرباء المرحلة الثانية	6	10	28-Mar-21*	07-Apr-21	83																			
	A1590	أعمال الدهنات والتشطيبات	10	10	28-Mar-21*	07-Apr-21	83																			
	A1600	تنزيل الخزانات والبيارات البريكست	5	10	28-Mar-21*	07-Apr-21	0																			
	A1610	الردم الأولي	5	10	08-Apr-21*	19-Apr-21	0																			
	A1620	الأنابيب الصحية والكهربائية في الأحواش	6	15	20-Apr-21*	06-May-2	0																			
	A1630	للة ثانية لحد منسوب صبة أرضية الحوش	5	10	08-May-21*	23-May-2	0																			
	A1640	صبة أرضية الأحواش	10	12	24-May-21*	06-Jun-21	0																			
	A1650	الاعمال الصحية والكهربائية المرحلة الثالثة	6	15	07-Jun-21*	23-Jun-21	43																			
	A1660	أعمال البلاط للأحواش	10	10	07-Jun-21*	17-Jun-21	0																			
	A1670	الأبواب الحديدية الخارجية	6	15	19-Jun-21*	05-Jul-21	0																			
	A1680	الكراجات	6	10	06-Jul-21*	17-Jul-21	26																			
	ESU.5 مرحلة التسليم		12	21	18-Jul-21	15-Aug-2	0																			
	A1690	لختبارات العااصر	6	10	18-Jul-21*	02-Aug-2	0																			
	A1700	تقديم الضمانات	2	2	03-Aug-21*	04-Aug-2	0																			
	A1710	شهادة اتمام البناء	2	6	05-Aug-21*	11-Aug-2	0																			
	A1720	إفراغ الصك للمستفيد	2	3	12-Aug-21*	15-Aug-2	0																			

Page 2 of 2

TASK filter: All Activities

© Oracle Corporation