



إدارة ضبط المشاريع Project Control Department

إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني) Project Schedule Development Procedure (Level 1- Schedule)

MMR-CAE-KPP-PR-000011, Rev. 000



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

Document Control Information

ضبط المستند

أعدده
الإدارة العامة للمشاريع البلدية

الموافقة
مدير مشروع عقد تقديم خدمات إستشارية لإنشاء
الإدارة العامة للمشاريع البلدية

Prepared by
General Directorate of Municipal Projects



Approved by
(Project Manager of the Contract for Consulting
Services for the GDMP Establishment)

م. بندر بن علي بن عبد الرحمن القحطاني

Eng. Bander Alqahtani

التوقيع
Signature

Authorised for Use

مُصرَّح بالاستخدام

اعتمده
المشرف العام على وكالة الوزارة للمشاريع والصحة العامة

Authorised by
(General Supervisor of Ministry's Deputyship for Projects & Public Health)

م. محمد ناصر محمد عسيري

Eng. Mohammad Asiri

التوقيع
Signature

Revision History

سجل المراجعة

النسخة Revision	الإصدار Issued date	الوصف Details	أصدره Issued By
000	06-Jan-2022	For Use	GDMP



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

إشعار هام وإخلاء مسؤولية
يجب إرفاق هذا الإخطار مع كل نسخة من المستند

يعد هذا المستند ملكية حصريّة لوزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان. ويجب الاطلاع عليه بشكل كامل بما في ذلك أحكام هذا الإخطار الهام. الوزارة لها الحق في إتاحة المعلومات الواردة في هذا المستند أو أي مستخرج منه لمستشاريها أو مقاوليها أو كليهما بشرط تضمين هذا الإخطار الهام في الوثائق المراد مشاركتها. أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزء منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتُبرر الوزارة خدمتها، إلى أقصى حد يسمح به القانون، من أي التزامات (بما في ذلك، الخسائر أو التعويضات أياً كانت طبيعتها التي يتم مطالبتها بها على أي أساس كان، بما في ذلك، الإهمال أو خلاف ذلك) لأي طرف آخر، مهما كانت طريقة نشوئها فيما يتعلق أو يتصل باستخدام هذا المستند، بما في ذلك، أي التزام ينشأ بسبب الإهمال أو التقصير. تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.

Important Notice

This notice must accompany every copy of this document

This document, ("Document") is the exclusive property of the Ministry of Municipal & Rural Affairs & Housing ("MoMRAH").

This Document should be read in its entirety including the terms of this Important Notice. The government entities may disclose this Document or extracts of this Document to their respective consultants and/or contractors, provided that such disclosure includes this Important Notice.

Any use or reliance on this Document, or extracts thereof, by any party, including government entities and their respective consultants and/or contractors is at that third party's sole risk and responsibility. MoMRAH, to the maximum extent permitted by law, disclaim all liability (including for losses or damages of whatsoever nature claimed on whatsoever basis including negligence or otherwise) to any third party howsoever arising with respect to or in connection with the use of this Document including any liability caused by negligent acts or omissions.

This Document and its contents are valid only for the conditions reported in it and as of the date of this Document.



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)



TABLE OF CONTENTS	جدول المحتويات
1.0 PURPOSE5	1.0 الغرض5
2.0 SCOPE.....5	2.0 نطاق التغطية5
3.0 APPLICATION5	3.0 الاستخدام5
4.0 DEFINITIONS.....7	4.0 التعريفات7
5.0 REFERENCES9	5.0 المراجع9
6.0 RESPONSIBILITIES9	6.0 المسؤوليات9
6.1 PROJECT MANAGER / PROJECT COORDINATOR.....10	6.1 مدير المشروع / منسق المشروع10
6.2 PLANNER / SCHEDULER10	6.2 مسؤول التخطيط والجدولة10
6.3 ALTERNATE ROLES11	6.3 تناوب الأدوار11
7.0 PROCESS12	7.0 العملية12
7.1 INTRODUCTION12	7.1 مقدمة12
7.2 KEY FEATURES12	7.2 السمات البارزة12
7.3 DEVELOPMENT14	7.3 إعداد الجدول الزمني:14
7.3.1 HISTORIC INFORMATION & OVERALL DURATION14	7.3.1 المعلومات التاريخية والفترة العامة14
7.3.2 STAGE GATE PROCESS.....15	7.3.2 عملية البوابات المرحلية15
7.3.3 ENGINEERING15	7.3.3 الجوانب الهندسية للمشروع15
7.3.4 PERMITTING.....15	7.3.4 الحصول على التصاريح15
7.3.5 PROCUREMENT15	7.3.5 المشتريات15
7.3.6 CONTRACT FORMATIONS16	7.3.6 تشكيل العقد16
7.3.7 CONSTRUCTION.....16	7.3.7 التشييد16
7.3.8 ASSET SERVICE LIFE (IF APPLICABLE)17	7.3.8 العمر الافتراضي للأصل (إذا كان ذلك ينطبق)17
7.3.9 SCHEDULE CONTINGENCY17	7.3.9 طوارئ الجدول الزمني17
8.0 ATTACHMENTS17	8.0 المرفقات17

إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)



1.0 PURPOSE The Project Schedule – Level 1 (“Project Schedule”) is developed during Stage 2 (Initial Planning) of the Project Stage Gate procedure. It builds on the Initial Project Schedule, prepared as part of the Entity’s 5-Year Projects Portfolio Planning process, and incorporates additional information available from enhanced projects definition i.e. concept masterplan and development framework, environmental assessment, land acquisition strategy, permitting plans, etc. The Project Schedule is a pre-requisite deliverable to pass Stage 2 of the Project Stage Gate Process. The purpose of the Project Schedule is to develop, refine, validate and communicate the project schedule duration, timing estimates and requirements developed during the Initial Planning for purposes of accomplishing Stage Gate 2 of the Project Stage Gate Process.	1.0 الغرض يوضع الجدول الزمني للمشروع - المستوى الأول ("الجدول الزمني للمشروع") أثناء المرحلة الثانية (التخطيط المبدئي) من إجراء البوابات المرحلية للمشروع. يعتمد هذا الجدول على الجدول الزمني الابتدائي للمشروع الفعد كجزء من عملية تخطيط محافظة مشاريع الجهة لخمس سنوات ويتضمن المعلومات الإضافية المتاحة من التعريف المحسن للمشاريع، ويعني ذلك الخطة الرئيسية النظرية والإطار العام للتطوير والدراسة البيئية واستراتيجية حياة الأراضي وخطط التصاريح وغير ذلك. يعتبر الجدول الزمني للمشروع من المخرجات المطلوبة مسبقاً لتجاوز المرحلة الثانية من عملية البوابات المرحلية للمشروع. يهدف الجدول الزمني للمشروع إلى إعداد وتنقيح والتحقق من ونشر فترة الجدول الزمني والتوقيعات التقديرية والمتطلبات التي يجري إعدادها أثناء مرحلة التخطيط المبدئي لأغراض إنجاز المرحلة الثانية من عملية البوابات المرحلية للمشروع.
2.0 SCOPE This procedure applies to all projects Registered with the Mashroat with the intent to comply with Stage Gate 2 (Initial Planning) requirements.	2.0 نطاق التغطية ينطبق هذا الإجراء على جميع المشاريع المسجلة لدى هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية بهدف الالتزام بمتطلبات البوابة المرحلية الثانية (التخطيط المبدئي).
3.0 APPLICATION This procedure applies to works performed under all MOMRA or its Amanat Projects executed throughout the Kingdom of Saudi Arabia. However, some projects can be exempted by Amana based on the size, criticality, duration and contract type for the project. Project size can be categorized as small, medium and large based on the cost as described in guidelines below. If a project is categorized as critical (as defined by the Amana), Amana PMO may require the application of this procedure regardless of size and/or duration.	3.0 الاستخدام ينطبق هذا الإجراء على الأعمال التي تتم ضمن مشاريع الوزارة أو أماناتها التي تُنفذ على مستوى المملكة العربية السعودية. وعلى كل، يمكن أن تستثنى الأمانة بعض المشاريع حسب حجم المشروع وأهميته ومدته ونوع عقده. يمكن تصنيف المشروع حسب حجمه إلى مشروع صغير أو متوسط أو كبير بناء على التكلفة حسب ما موضح في الإرشادات التالية. في حال تصنيف مشروع على أنه بالغ الأهمية (حسب تعريف الأمانة)، فقد يطلب مكتب إدارة المشاريع بالأمانة تطبيق هذا الإجراء بغض النظر عن حجم و/أو مدة المشروع.



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني)
Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

Procedure Application Guideline: Project Category: Small Projects Cost Threshold: < 5M (Less than 5 Million SAR) Project Duration: > 12 Months and <24 Months (Follow requirements for Medium) Project Type: Any type. Contract Type: Lum-Sum, Cost Reimbursable, Time and Material, Unit Rate Criticality: If categorized as Critical by Amana, follow requirements for Medium. Note: Criticality could be decided based on the dependence on or of other projects, time sensitivity, health, the safety of citizens, environment or any other as defined by the Amana Management Project Category: Medium Projects Cost Threshold: => 5M to < 20M (Greater than or Equal to 5 Million SAR and less than 20 Million SAR) Project Duration: > 24 Months (Follow requirements for Large) Project Type: Any type. Contract Type: Lum-Sum, cost reimbursable, Time and Material, Unit Rate Criticality: If categorized as Critical by Amana, follow requirements for Large. Note: Criticality could be decided based on the dependence on or of other projects, time sensitivity, health, the safety of citizens, environment or any	إرشادات تطبيق الإجراء فئة المشروع: المشاريع الصغيرة حدود التكلفة: أقل من 5 مليون ريال سعودي مدة المشروع: أكثر من 12 شهر وأقل من 24 شهر (تطبيق إجراءات المشاريع المتوسطة) نوع المشروع: أي نوع نوع العقد: مبلغ مقطوع، تكلفة قابلة للاسترداد، الوقت والمواد، سعر الوحدة مستوى الأهمية: إذا صنفته الأمانة على أنه بالغ الأهمية (حرج)، اتباع إجراءات المشاريع المتوسطة ملاحظات: يمكن تحديد الأهمية بناءً على مستوى اعتماد المشاريع على بعضها وحساسية الوقت والصحة وسلامة المواطنين والبيئة أو أي جانب آخر تحدده إدارة الأمانة. فئة المشروع: المشاريع المتوسطة حدود التكلفة: أكثر من 5 مليون وأقل من 20 مليون ريال سعودي. مدة المشروع: أكثر من 24 شهراً. (تطبيق إجراءات المشاريع الكبيرة) نوع المشروع: أي نوع نوع العقد: مبلغ مقطوع، تكلفة قابلة للسداد، الوقت والمواد، سعر الوحدة مستوى الأهمية: إذا صنفته الأمانة على أنه بالغ الأهمية (حرج)، اتباع إجراءات المشاريع الكبيرة ملاحظات: يمكن تحديد الأهمية بناءً على مستوى اعتماد المشاريع على بعضها وحساسية الوقت والصحة وسلامة المواطنين والبيئة أو أي جانب آخر تحدده إدارة الأمانة.
---	--



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

other as defined by the Amana Management Project Category: Large Projects Cost Threshold: $\geq$ 20 M SAR (Greater than or Equal to 20 Million SAR) Project Duration: Any. Project Type: Any type. Contract Type: Lum-Sum, cost reimbursable, Time and Material, Unit Rate Criticality: Regardless of criticality, all procedures will apply Scheduling Tool: Oracle Primavera P6 Application Small Project P6 is the preferred tool for scheduling if available but it is not mandatory for small projects, simple tools may be used at the discretion of GDMP/APMO. Medium Project Required (P6 is the preferred scheduling tool, and using any other tool than P6 requires GDMP/APMO approval) Large Project Mandatory.	فئة المشروع: المشاريع الكبيرة حدود التكاليف: أكثر من أو تساوي 20 مليون ريال سعودي مدة المشروع: أي نوع نوع المشروع: أي نوع نوع العقد: مبلغ مقطوع، تكلفة قابلة للسداد، الوقت والمواد، سعر الوحدة مستوى الأهمية: تنطبق جميع الإجراءات، بغض النظر عن درجة الأهمية أداة الجدولة: استخدام Primavera P6 EPPM المشاريع الصغيرة يعتبر برنامج P6 الأداة الأفضل للجدولة في حال توفره رغم أنه غير إلزامي للمشاريع الصغيرة حيث يمكن استخدام أدوات بسيطة حسب ما تقررته الإدارة العامة للمشاريع البلدية / مكتب إدارة المشاريع بالأمانة. المشاريع المتوسطة يعتبر البرنامج مطلوباً (أداة الجدولة الأفضل ويجب الحصول على موافقة الإدارة العامة للمشاريع البلدية / مكتب إدارة المشاريع بالأمانة لاستخدام أي برنامج آخر) المشاريع الكبيرة إلزامية
4.0 DEFINITIONS AMANA - The Amana is a Government organization related to MOMRA. It is independent of its administrative and financial affairs. It is headed by an official person appointed by the Minister of MOMRA or by royal order in the name of "Ameen" to carry out his authorized missions to promote the municipality services (organizing, planning, etc.) that exist in its region. Ameen - Mayor	4.0 التعريفات الأمانة جهاز حكومي مرتبطة بوزارة الشؤون البلدية والقروية. وهي أجهزة مستقلة في شؤونها الإدارية والمالية. يرأسها موظف حكومي تعينه وزارة الشؤون البلدية والقروية أو يُعين بأمر سامي ويسمى "الأمين" لأداء المهام المسندة إليه لتطوير الخدمات البلدية (التنظيم والتخطيط وغيره) الموجودة في المنطقة. الأمين أمين الأمانة

إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

APMO - Amana Project Management Office GDMP - General Directorate of Municipal Projects. General Directorate of Municipality Projects (GDMP) role is to streamline, oversee, and provide guidance towards planning, designing, and execution of projects undertaken by the Amanat. 5-Year Projects Portfolio Plan - A five-year schedule of Projects, updated annually. Large Projects - A Project greater than or equal to 20 Million SAR in Value. Level 1 - Management Schedules (MS)-The management schedule typically summarizes the project on to one A-3 size page. Summary schedule including baseline, current forecast, risk items, critical path, and key events Level 2: Summary Schedules - For large projects only, schedules addressing specific sites, markets or regions, as a refinement and supplement to the Level 1 Level 3: Control Schedules (CS) - Centerpiece of the scheduling system, developed on CPM schedule software by the contractors, which captures all direct work (and critical indirect work) with a balanced level of detail Level 4: Subject Matter Schedules - As required, specific scopes that demand more detailed analysis (complex installations, intricate coordination with others, ...) MOMRA - The Ministry of Municipal & Rural Affairs (MOMRA) is the central government organization entrusted with the oversight and regulation of municipalities across the country's cities, towns, and	APMO - مكتب إدارة المشاريع بالأمانة. GDMP: الإدارة العامة للمشاريع البلدية يتمثل دور الإدارة العامة للمشاريع البلدية في تسيير والإشراف على وتوجيه عمليات تخطيط وتصميم وتنفيذ المشاريع التي تضطلع بها الأمانات. خطة محفظة المشاريع لخمس سنوات: جدول زمني للمشاريع لخمس سنوات، يجري تحديثه سنوياً. المشاريع الكبيرة: أي مشروع تبلغ قيمته 20 مليون ريال سعودي أو أكثر. المستوى الأول - الجداول الزمنية الإدارية: يلخص الجدول الزمني الإداري المشروع على صفحة واحدة من مقاس A3. يكون التقرير في شكل جدول زمني ملخص يتضمن خط الأساس والتوقعات الحالية وعناصر المخاطرة والمسار الحرج والأحداث الرئيسية. المستوى (2): الجداول الزمنية الموجزة: تختص بالمشاريع الكبيرة فقط وهي جداول زمنية تعالج مواقع أو أسواق أو مناطق محددة كتنقيح وتكملة للمستوى الأول. المستوى (3): الجداول الزمنية للضبط: الجزء الأساسي من نظام الجدولة الزمنية ويضعه المقاولون باستخدام برامج المسار الحرج (CPM) للجدولة لتسجيل جميع الأعمال المباشرة (والأعمال الحرجة غير المباشرة) بمستوى متوازن من التفاصيل. المستوى (4): الجداول الزمنية المتخصصة: قد تكون هنالك حاجة إلى تقارير تتطلب تحليلاً أكثر دقة (التركيبات المعقدة، التنسيق المتعمق مع أطراف أخرى، ...) وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان (الوزارة): هي الجهة الحكومية المركزية المنوط بها مراقبة وتنظيم أعمال البلديات في شتى مدن وقرى ومناطق المملكة.
--	--



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

villages. Medium Projects - A Project greater than or equal to 5 Million SAR and less than 20 Million SAR in Value. Small Projects - A Project less than 5 Million SAR in Value. Schedule Bare Duration - Project duration determined per Critical Path Schedule Contingency - Schedule contingency is the amount of time and associated costs that should be included in certain elements of the project schedule to provide for uncertainties in the duration required to complete the project. Schedule Target Completion - Schedule completion dates targeted by the project team and defined per bare schedule. Schedule Contractual Completion - Schedule completion dates commercially agreed in the project contract. Please see document "MMR-CAE-KPP-PR-000004 Project Planning and Scheduling Procedure" for general definitions.	المشاريع المتوسطة: أي مشروع تبلغ قيمته 5 مليون ريال سعودي وأقل من 20 مليون ريال سعودي. المشاريع الصغيرة: أي مشروع تقل قيمته عن 5 مليون ريال سعودي. فترة الجدول الزمني المجرّد: فترة المشروع المحددة حسب المسار الحرج. هوامش الاحتياط في الجدول الزمني: هي مقدار الوقت والتكاليف المتعلقة به الذي يجب تضمينه في عناصر معينة من الجدول الزمني للمشروع احتياطاً لعدم التيقن في الفترة اللازمة لإكمال المشروع. الإكمال المستهدف للجدول الزمني: تواريخ إكمال الجدول الزمني التي يستهدفها فريق المشروع والمحددة وفقاً للجدول الزمني المجرّد. الإكمال التعااقدي للجدول الزمني: تواريخ إكمال الجدول الزمني المتفق عليها تجارياً في عقد المشروع. يرجى مراجعة المستند "MMR-CAE-KPP-PR-000004 - إجراء تخطيط وجدولة المشاريع" للإطلاع على التعريفات العامة.
5.0 REFERENCES - MMR-CAE-KPP-PR-000004- Project Planning & Scheduling Definitions and Concepts Procedure - MMR-CAE-KPP-PR-000008- Project Schedule Development Procedure - MMR-CAE-KPO-PR-000001- GDMP Project Stage Gate Procedure - MMR-CAE-KPP-PR-000006- Schedule Contingency Procedure	5.0 المراجع - MMR-CAE-KPP-PR-000004 - إجراء تعريفات ومفاهيم التخطيط والجدولة للمشاريع - MMR-CAE-KPP-PR-000008 - إجراء إعداد الجدول الزمني للمشاريع - EPM-EQ0-PR-000001 - إجراء البوابات المرحلية للمشاريع - MMR-CAE-KPP-PR-000006 - إجراء طوارئ الجدول الزمني للمشاريع
6.0 RESPONSIBILITIES The procedure will be undertaken by a Planner, with enough knowledge and experience, upon the request	6.0 المسؤوليات يُنَفَّذ هذا الإجراء مسؤول التخطيط الذي تتوفر لديه المعرفة والخبرة الكافية وبناء على طلب منسق المرحلة الثانية. بمجرد



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

of the Stage 2 Coordinator. Once the schedule has been prepared, it will then be reviewed by the Project Manager, and concurred by the Coordinator.

The key responsibilities for each role are listed below, which are subject to vary depending on the type of report being generated. The key accountabilities shall include but not limited to:

6.1 PROJECT MANAGER / PROJECT COORDINATOR

The Project Managers (PM) role is to ensure schedule management processes are applied in a manner that supports the project requirements and objectives.

- The PM is responsible, with the support of the project control team members, for the schedule development guidelines, schedule development, plan approval, schedule execution, and baseline control of the schedule.
- The PM is also responsible for ensuring that the necessary resources, and tools and techniques are applied to ensure requirements are adhered to by the project team.

6.2 PLANNER / SCHEDULER

The Project planner / Scheduler is responsible for:

- Ensuring the PMs adhere to an effective schedule construction, maintenance, and analysis process.
- Translates the project team's vision of the workflow by modelling it in a scheduling tool and ensures the schedule integrity using metrics and other schedule health indicators.

The Project planner must be:

- familiar with the project technical scope and be able to translate that information into the schedule network logic model.
- able to communicate and coordinate

إعداد الجدول الزمني يخضع للمراجعة من مدير المشروع بالاتفاق مع المنسق.

نوضح فيما يلي المسؤوليات الرئيسية لكل وظيفة وقد تختلف حسب نوع التقرير المستخرج. تشمل مجالات المساءلة، دون حصر، ما يلي:

6.1 مدير المشروع / منسق المشروع

يتمثل دور مدير المشروع في ضمان تطبيق عمليات إدارة الجدول الزمني بطريقة تدعم متطلبات وأهداف المشروع.

- ويعتبر مدير المشروع، بمساندة من أعضاء فريق ضبط المشاريع، مسؤولاً عن إرشادات إعداد الجدول الزمني وتطوير الجدول الزمني واعتماد الخطة وتنفيذ الجدول الزمني وضبط خط أساس الجدول الزمني.
- إضافةً إلى ذلك يتحمل مدير المشروع مسؤولية التأكد من استخدام وتطبيق الموارد والأدوات والطرق اللازمة لضمان التزام فريق المشروع بالمتطلبات.

6.2 مسؤول التخطيط والجدولة

يكون مسؤول التخطيط والجدولة مسؤولاً عما يلي:

- ضمان التزام مدير المشروع بعملية إعداد الجدول الزمني وحفظه وتحليله.
- تحويل رؤية فريق المشروع لتنسيب الأعمال بنمذجتها من خلال إدارة جدولة وضمان تكامل الجدول الزمني باستخدام القياسات وغيرها من مؤشرات جودة الجدول الزمني.

ويجب أن يكون مسؤول التخطيط بالمشروع:

- ملماً بالمجال الفني للمشروع وقادراً على ترجمة تلك المعلومات إلى نموذج منطقي لشبكة الجداول الزمنية.
- قادراً على التواصل والتنسيق الفعال مع جميع أعضاء

إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

effectively with all members of the project team, be proactive in approach to problem solving, and to understand project management processes. 6.3 ALTERNATE ROLES If a project does not have roles identified above, the alternative roles listed below shall assume the responsibilities where applicable. Amana Project Management Office (APMO): Amana Project Manager Amana Project Manager (APM): Project Manager (PM), Engineering Manager, Project Controls Manager, Project Director. Project Manager (PM): Control Account Manager, Project Coordinator, Construction Manager for projects where no PM assigned to the project, Engineering Manager for engineering project where no PM is assigned. Project Controls Manager: Project Controls Lead, Lead Planner and Lead Scheduler where no other Project Controls Personnel is assigned, Lead Cost Controller where no other Project Controls personnel is not assigned, Senior Project Controls Specialist; Cost Manager Project Controls Lead: Project Controls Manager, Lead Planner, Planning Supervisor, Lead Cost Controller, Cost Control Supervisor, Senior Planning Engineer, Senior Project Controls Engineer. Planner and Scheduler: Project Control Specialist, Scheduling Manager, Scheduler, Planner, Earned Value Specialist, Senior Scheduling Engineer Monitoring, Project Controls Engineer, Planning Engineer, Senior Planning Engineer.	فريق المشروع وأن يتصرف بشكل استباقي في معالجة المشكلات وأن يستوعب عمليات إدارة المشاريع. 6.3 تتلأوب الأدوار في حال عدم توفر الأدوار المشار إليها أعلاه في المشروع تتولى الوظائف المدرجة أدناه المسؤوليات حيثما ينطبق ذلك. مكتب إدارة المشاريع بالأمانات: مدير المشروع من الأمانة. مدير المشروع من الأمانة: مدير المشروع، المدير الهندسي، مدير ضبط المشاريع والمدير العام للمشروع. مدير المشروع: مدير حساب الضبط، منسق المشروع، مدير التشييد في حال عدم تعيين مدير للمشروع، المدير الهندسي للمشاريع الهندسية في حال عدم تعيين مدير للمشروع. مدير ضبط المشاريع: مسؤول ضوابط المشاريع الأول، مسؤول التخطيط الأول ومسؤول الجدولة الأول حيث لم يعين مسؤولو ضوابط المشاريع، مسؤول ضبط التكاليف الأول حيث لم يعين مسؤول ضبط المشاريع، اختصاصي ضوابط المشاريع الرئيسي، مدير التكاليف. المسؤول الأول لضبط المشاريع: مسؤول التخطيط الأول، مشرف التخطيط، مسؤول ضبط التكاليف الأول، مهندس التخطيط الأول، مهندس ضوابط المشاريع الرئيسي. مسؤول التخطيط والجدولة: اختصاصي ضبط المشاريع، مدير الجدولة، مسؤول الجدولة، مسؤول التخطيط، اختصاصي القيمة المكتسبة، مهندس الجدولة والمراقبة الرئيسي، مهندس ضبط المشاريع، مهندس التخطيط والمهندس الرئيسي للتخطيط.
--	---



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

7.0 PROCESS 7.1 INTRODUCTION The Project Schedule is characterized as a “Level 1” schedule which corresponds to the highest level of project schedule and depicts the entire scope of the project in a time-scaled graphic. The Project Schedule integrates with MoMRA and Amanat Projects. These Infrastructure plans firstly set out project type, size and essential timing requirements, and the Project Schedule provides further schedule maturity and validation of individual project duration. The Project Schedule is a refinement of the Initial Project Schedule developed and submitted for Stage Gate 1 (Project Registration) of the Project Stage Gate process. 7.2 KEY FEATURES The key salient features of the Project Schedule are described later in this section. These considerations shall be incorporated in the development of the schedule. The additional information available is used to refine estimated project durations and validate project durations as set out in the MoMRA and Amanat projects. Key aspects of Project Schedule – Level 1 prepared during Initial Planning Stage of the Project Stage Gate process. Software: Primavera P6 is preferred scheduling tool. For small projects, and in a case by case situation, different tools might be used. Please refer to MoMRA definition of project sizes under section 3 Layout: The layout of the schedule shall follow a standard project plan / schedule template. Where appropriate, activities can be grouped to suit the	7.0 العملية 7.1 مقدمة يُوصف الجدول الزمني للمشروع بأنه "الجدول الزمني للمستوى الأول" والذي يقابل الجدول الزمني للمستوى الأعلى ويوضح كل نطاق أعمال المشروع في مخطط بياني مدرّج حسب الوقت. يتكامل الجدول الزمني للمشروع مع مشاريع الوزارة والأمانات. تحدد خطط البنيات هذه في البداية نوع المشروع وحجمه ومتطلبات التوقيت الهامة في حين يقدم الجدول الزمني للمشروع المزيد من بيانات استحقاق الجدول الزمني والتحقق لفترات المشاريع المفردة. يعتبر الجدول الزمني للمشروع تنقيح وتحسين للجدول الزمني المبدئي للمشروع المُعد والمُسلّم لبوابة المرحلة الأولى (تسجيل المشروع) من عملية البوابة المرئية للمشروع. 7.2 السمات البارزة نوضح السمات البارزة الرئيسية للجدول الزمني للمشروع لاحقاً في هذا القسم. ويجب تضمين هذه الاعتبارات أثناء إعداد الجدول الزمني. تستخدم المعلومات الإضافية المتاحة لتحسين فترات المشروع التقديرية والتحقق من فترات المشروع المحددة في مشاريع الوزارة والأمانات. الجوانب الرئيسية للجدول الزمني للمشروع: يُعد المستوى الأول أثناء مرحلة التخطيط المبدئي من عملية البوابات المرئية للمشروع. البرنامج: يعتبر برنامج Primavera P6 أفضل أداة للجدولة الزمنية. يمكن استخدام أدوات مختلفة للمشاريع الصغيرة حسب حالة كل مشروع. يرجى الرجوع إلى تعريف الوزارة لأحجام المشاريع ضمن القسم (3). تصميم الجدول الزمني: يجب أن يتبع تصميم الجدول الزمني القالب الموحد لخطّة المشروع وجدوله الزمني. وحيثما كان ذلك ملائماً يمكن تصنيف الأنشطة وتجميعها لملاءمة نوع المتلقين.
--	--

إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

audience type.

Revisions: The project Planner shall use appropriate revision tracking, with the revisions clearly marked in the information box of the schedule, to avoid confusion on latest version. The Planner shall also appropriately watermark any print or online distribution of the schedule.

Total Scope: The schedule shall include all major aspects of the project's scope. This includes, but is not limited to, Design, Long Lead Procurement, Construction, Testing & Commissioning, it may also include the total service life of the asset created by the intended project.

The Project Schedule shall also identify key In-direct scope such as Mobilization, Temporary access and Construction, etc.

Activity Durations: Activity durations shall be based typically on historical data or calculated using job hours and unit rates for given quantities with assumed resource availability.

Major Enabling Work: The Project Schedule shall identify all major enabling works; if information is available, such as but not limited to, access roads, excavation and backfill activities, critical underground activities, etc.

Major Equipment: Long lead items need to be identified for proper planning and to eliminate project delays

Major Bulk Activities: Bulk activities need to be identified for proper planning and to eliminate project delays

Major Interfaces: If there is external relations and dependencies with other projects, this needs to be addressed.

المراجعات على مسؤول التخطيط بالمشروع استخدام المتابعة الملائمة للمراجعة مع تحديد المراجعات بوضوح في مربع معلومات الجدول الزمني تفادياً لأي لبس في الإصدارات اللاحقة. كما على مسؤول التخطيط أيضاً وضع علامات مائية ملائمة على أي نسخة ورقية أو إلكترونية من الجدول الزمني.

الجدول الزمني الكلي: يجب أن يغطي الجدول الزمني جميع الجوانب الرئيسية لنطاق أعمال المشروع. ويشمل هذا، على سبيل المثال لا الحصر، التصميم، المشتريات بعيدة الأمد، التشييد، الاختبار والتشغيل التجريبي وقد يشمل أيضاً العمر الافتراضي الكلي للأنشء الناشيء عن المشروع المزمع تنفيذه.

يجب أن يحد الجدول الزمني للمشروع أيضاً المهام الرئيسية الداخلة في نطاق الأعمال مثل حشد الموارد وسبل الوصول المؤقت والتشييد، إلخ.

فترات الأنشطة: تعتمد فترات الأنشطة في العادة على البيانات التاريخية أو المحسوبة باستخدام ساعات العمل وأسعار الوحدات لكميات معينة بافتراض وفرة الموارد.

الأعمال الرئيسية لتجهيز الموقع: يجب أن يحدد الجدول الزمني للمشروع جميع أعمال التجهيز الرئيسية؛ إذا توفرت المعلومات، والتي تشمل، دون حصر، طرق الوصول، أعمال الحفر والردم والأنشطة الهامة تحت الأرض، إلخ.

المعدات الرئيسية: يجب تحديد البنود التي تتطلب وقتاً طويلاً للتسليم حتى يجري التخطيط السليم لها تفادياً لأي تأخير في المشروع.

الأنشطة الساتبة الرئيسية: يجب تحديد الأنشطة الساتبة بغرض التخطيط السليم وتجنب أي تأخير في المشروع.

الترابطات الرئيسية: في حال وجود ترابطات وتبعيات خارجية مع مشاريع أخرى فتجب معالجته.



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

Pre-operational Testing and Commissioning: The Project Schedule shall identify schedule requirements for all major pre-operational testing and commissioning activities, such as but not limited to, energization, key systems completion, operational readiness, etc.

Abnormal Work Periods: The Project Schedule shall identify “curtain” periods of impacted productivity, such as monsoon, peak summer, Ramadan, National Holidays, etc.

Asset Service Life: If the Asset service life was determined during the Strategic Planning stage the schedule will need to identify it and the information should be re-checked and validated.

Basis and Assumptions: A textbox explaining basis and assumptions shall be included in order to provide references (scope document, schedule version, timing and duration requirements, etc.)

Risks: Key schedule risks shall be identified and noted on the schedule document. Any consideration for Optimism Bias or schedule contingency should also be identified.

7.3 DEVELOPMENT

7.3.1 HISTORIC INFORMATION & OVERALL DURATION

It is not yet possible to build “bottom’s up” schedules, meaning built from detailed activities, at this stage.

There is simply not enough design information or quantification of commodities in order to achieve this.

The approach needs to be “top-down”, meaning that the durations of the activities and of the overall project will need to be on industry experience and/or based on similar projects.

الفحص والتشغيل التجريبي السابق للتشغيل يجب أن يحدد الجدول الزمني للمشروع متطلبات الجدولة لجميع أعمال الاختبار والتشغيل التجريبي السابق للتشغيل التي تشمل، دون حصر، تزويد الطاقة وإكمال الأنظمة الأساسية، الجاهزية التشغيلية، إلخ.

فترات العمل غير العادية: يجب أن يحدد الجدول الزمني للمشروع فترات التوقف التي تتأثر فيها الإنتاجية مثل الرياح الموسمية، ذروة فصل الصيف، رمضان، العطلات الوطنية، إلخ.

العمر الافتراضي للأصل: في حال تحديد العمر الافتراضي للأصل أثناء مرحلة التخطيط الاستراتيجي فيجب أن يحدد الجدول الزمني ذلك العمر مع مراجعة المعلومات والتحقق منها.

الأساس والافتراضات يجب تضمين مربع نص يوضح الأساس والافتراضات كمرجع. (مستند نطاق الأعمال، إصدار الجدول الزمني، متطلبات التوقيت والفترات، إلخ).

المخاطر: يجب تحديد المخاطر الرئيسية للجدول الزمني والإشارة إليها في مستند الجدول الزمني. كما يجب أيضاً تحديد الاعتبارات التي وُضعت لإنحياز التفاؤل أو طوارئ الجدول الزمني.

7.3 إعداد الجدول الزمني:

7.3.1 المعلومات التاريخية والفترة العامة

ليس من الممكن في هذه المرحلة إعداد الجداول الزمنية “التصاعدية” أي التي تُعد من الأنشطة التفصيلية في هذه المرحلة.

وببساطة لا تتوفر في هذه المرحلة معلومات تصميمية أو قياسات للسعال كافية لإنجاز هذه المهمة.

ولهذا يجب أن تكون طريقة الإعداد “تنازلية” مما يعني استخدام فترات الأنشطة والفترات العامة للمشروع من الخبرات في هذا المجال و/أو اعتماداً على المشاريع المشابهة.

إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني)
Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

There will have been an initial exercise to determine project durations during the strategic planning stage and can form the starting point from which the schedule can be validated, and more detail incorporated.

It is critically important to include enough time for the bidding processes prior to project execution. This will trigger timely generation of project bid documents.

7.3.2 STAGE GATE PROCESS

The Project Schedule shall identify all Stage Gates, per the Project Stage Gate Procedure.

7.3.3 ENGINEERING

All applicable phases of Engineering (Tendering, Conceptual, Feasibility, Basic, Detailed) shall be identified and a reasonable duration determined. Decision needs to be made to what level of detail and completion Engineering will need to have progressed before starting the Construction Tendering Process. It normally is beneficial to at least tender and award for construction enabling work and mass earth work before detail engineering is fully complete.

7.3.4 PERMITTING

The Project Schedule shall identify all significant permitting and enabling activities or milestones. This includes, but is not limited to, board approvals, funding approvals, land acquisition activities, environmental assessments, etc.

7.3.5 PROCUREMENT

The Project Schedule shall identify and plan all significant Purchase Orders (PO). The schedule for each PO shall include at least the minimum amount of activities that show the duration and milestones required as per the example below (while large projects can include more information)

- Preparation of Request for Proposal (RFP)
- Issue RFP (Milestone)
- Bid Preparation period, Evaluation and Award

وسيكون هنالك تمرين أساسي لتحديد فترات المشروع خلال مرحلة التخطيط الاستراتيجي ليشكل نقطة انطلاق يمكن من خلالها التحقق من الجدول الزمني وتضمين المزيد من التفاصيل.

من النقاط بالغة الأهمية ضرورة تضمين وقت كافٍ لعملية المناقصة قبل تنفيذ المشروع. وسيؤدي ذلك إلى تجهيز مستندات مناقصة المشروع في الوقت الملائم.

7.3.2 عملية البوابات المرحلية

يجب أن يحدد الجدول الزمني للمشروع جميع بوابات المراحل وفقاً لإجراء البوابات المرحلية للمشروع.

7.3.3 الجوانب الهندسية للمشروع

يجب تحديد جميع المراحل الهندسية (طرح المناقصة، الجوانب النظرية، دراسة الجدوى، المعلومات الأساسية، المعلومات التفصيلية) وتحديد الفترات الملائمة لها. ويجب اتخاذ القرار بخصوص مستوى التفاصيل مع إعداد إكمال الجوانب الهندسية قبل البدء في عملية مناقصة التشييد. إن طرح مناقصة التشييد وترسيته يفيد في الغالب في تسهيل العمل والأعمال الأرضية الكبيرة قبل إكمال الجوانب الهندسية التفصيلية بالكامل.

7.3.4 الحصول على التصاريح

يجب أن يحدد الجدول الزمني للمشروع جميع التصاريح والمهام التسهيلية الأخرى أو المعالم الرئيسية. ويشمل ذلك، دون حصر، اعتمادات الإدارة، موافقات التمويل، أعمال حيازة الأراضي، الدراسات البيئية، إلخ.

7.3.5 المشتريات

يجب أن يحدد الجدول الزمني للمشروع جميع أوامر الشراء الهامة ويضع لها الخطط. ويجب أن يشمل الجدول الزمني لكل أمر شراء على الأقل الحد الأدنى من الأنشطة التي توضح الفترة والمعالم الرئيسية اللازمة حسب المثال أدناه (في حين تشمل المشاريع الكبيرة قدراً أكبر من المعلومات).

- إعداد طلب تقديم العروض (RFP)
- إصدار طلب تقديم العروض (معلم رئيسي)
- فترة إعداد المناقصة والتقييم والترسية (مهمة)



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول - الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

Period (Task) - PO award (Milestone) - Fabrication and delivery (Task) - Delivery (Milestone) The delivery milestone needs to represent the first significant delivery that will allow substantial start of installation of said PO. The durations for procurement activities shall be determined by the Procurement Department based on historical information and high-level market research. 7.3.6 CONTRACT FORMATIONS The Project Schedule shall identify and plan all significant Contract Formations. The schedule for each contract shall include at least the minimum amount of activities that show the duration and milestones required as per the example below (while large projects can include more information) - Preparation of RFP (Task) - Issue RFP (Milestone) - Bid Preparation period, Evaluation and Award Period (Task) - Contract award (Milestone) - Mobilization (Task) The durations for Contract Formation activities shall be determined by the Contracts Department. 7.3.7 CONSTRUCTION The Project Schedule should include, where applicable, all the major construction activities: as per the example below: - Enabling works (access roads, camp, ...) - Mass Earthworks - Underground works (if significant or critical) - Applicable major commodities (Structure Earthworks, asphalt, concrete, structural steel,) - Applicable areas, facilities or buildings - Applicable systems like fuel, water and electric supply, Information Technology	- ترسية أمر الشراء (المعالم الرئيسية) - التصنيع والتسليم (مهمة) - التسليم (المعالم الرئيسية) يجب أن يمثل المعلم الرئيسي للتسليم أول تسليم هام يمكن أن يسهل البداية الكبيرة للتركيبات بالنسبة لأمر الشراء المذكور. على إدارة المشتريات أيضاً تحديد فترات أنشطة المشتريات بناءً على المعلومات التاريخية ودراسات السوق العامة. 7.3.6 تشكيل العقد يجب أن يحدد الجدول الزمني للمشروع جميع تشكيلات العقد الرئيسية ويضع لها الخطط. ويجب أن يشمل الجدول الزمني لكل عقد على الأقل الحد الأدنى من الأنشطة التي توضح الفترة والمعالم الرئيسية اللازمة حسب المثال أدناه (في حين تشمل المشاريع الكبيرة قدراً أكبر من المعلومات). - إعداد مهام طلب تقديم العروض (مهمة) - إصدار طلب تقديم العروض (معلم رئيسي) - فترة إعداد المناقصة والتقييم والترسية (مهمة) - ترسية العقد (معلم رئيسي) - حشد الموارد (مهمة) وعلى إدارة العقود تحديد فترات أنشطة تشكيل العقد. 7.3.7 التشييد يجب أن يتضمن الجدول الزمني للمشروع، حيثما ينطبق ذلك، جميع أنشطة التشييد وفقاً للمثال أدناه: - أعمال تجهيز الموقع (طرق الوصول، المخيمات، ...) - الأعمال الأرضية الكبيرة - الأعمال تحت الأرضية (إذا كانت هامة أو حرجية) - السلع الرئيسية ذات الصلة (الأعمال الأرضية الإنشائية، الأسفلت، الخرسانة، الفولاذ الإنشائي). - المناطق والمرافق والمباني ذات الصلة. - الأنظمة ذات الصلة مثل أنظمة إمداد الوقود والمياه والكهرباء وبنيات تقنية المعلومات.
--	--



إجراء إعداد الجدول الزمني للمشروع (المستوى الأول – الجدول الزمني)
 Project Schedule Development Procedure (Level 1 Schedule)

infrastructure Testing and Commissioning The durations for these activities shall be determined by the Construction Department, based on combination of historical information and quantity analyses. 7.3.8 ASSET SERVICE LIFE (IF APPLICABLE) Asset service life identified in the Initial Project Schedule should be confirmed. This will then inform the Whole Life Costing update in the Cost Estimate prepared during the same Stage “Initial Planning”. 7.3.9 SCHEDULE CONTINGENCY The project Risk Manager in consultation with the lead planner, should consider whether to include explicit schedule contingency. It is recommended, based on the level of project definition and information available at this stage, that explicit schedule contingency should be computed and included in the total project duration, please refer to Schedule contingency procedure	الختبار والتشغيل التجريبي تحدد إدارة التشييد فترات هذه الأنشطة بناءً على مزيج من المعلومات التاريخية والمعلومات المستخلصة من تحليل الكميات. 7.3.8 العمر الافتراضي للأصل (إذا كان ذلك ينطبق) يجب تأكيد العمر الافتراضي للأصل المحدد في الجدول الزمني المبدئي للمشروع. وسيكون ذلك بمثابة تحديث لكل تكاليف عمر المشروع في تقديرات التكاليف التي تُعد في نفس المرحلة "التخطيط المبدئي". 7.3.9 طوارئ الجدول الزمني على مدير المخاطر بالتشاور مع مسؤول التخطيط الأول النظر في إمكانية تضمين مخصص طوارئ واضح في الجدول الزمني. من الأفضل، بناءً على مستوى وضوح المشروع والمعلومات المتاحة في هذه المرحلة، حساب مخصص الطوارئ هذا وتضمينه في المدة الكلية للمشروع. يرجى مراجعة إجراء مخصص طوارئ الجدول الزمني للمشاريع.
8.0 ATTACHMENTS Not Applicable.	8.0 المرفقات لا ينطبق

