



نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)

استاندارد طرح مدیریت پروژه

مشاهده غیر نهایی - برای اظهار نظر

NMT.REV.STPMP	شناسه سند:
۲٫۸	شماره ویرایش:
۱۴۰۲/۱۲/۱۸	تاریخ آخرین تغییرات:
در این سند قالب و محتوای ضروری طرح‌های مدیریت پروژه برای پروژه‌های نرم‌افزاری تشریح شده است.	چکیده:

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

این سند در اجرای پروژه بازنگری اسناد نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)، تدوین و به تصویب رسیده است.

مدیر پروژه

رضا کرمی (شرکت مهندسی نرم افزاری گلستان)

گروه تدوین

دکتر اسلام ناظمی، دکتر کمال الدین یعقوبی رفیع، حمیدرضا اقیری

هماهنگ کننده

ثمین مقدم

کارگروه بازنگری

کاظم آیت‌اللهی (نماینده کارفرما و ناظر پروژه – عضو شورای مرکزی سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور)
سیدعلی آذرکار (دبیر کارگروه – نماینده کمیسیون استاندارد سازمان نظام صنفی رایانه‌ای استان تهران)
سعید امامی (رئیس کمیسیون نرم افزار سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور)
مجید اورعی (رئیس رسته توسعه نرم افزار سازمان نظام صنفی رایانه‌ای تهران)
مهرداد ذوالفقاریان (نماینده شورای انتظامی و کمیسیون نرم افزارهای پیشرفته سازمان نظام صنفی رایانه‌ای تهران)
اسماعیل قانادی (نماینده کمیسیون مشاوران حقیقی سازمان نظام صنفی رایانه‌ای تهران)

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

تاریخچه

شرح	تاریخ	ویرایش
نسخه اولیه	۱۳۸۳/۱/۱۵	۰
اشکالات اعلام شده از سوی کنترل کیفی داخلی پروژه رفع شد.	۱۳۸۳/۸/۲۰	۱
اشکالات اعلام شده در جلسه مورخ ۸۳/۹/۴ کنترل کیفی داخلی پروژه رفع شد.	۱۳۸۳/۹/۱۰	۲,۰
کل سند با رویکرد توجه به روش‌های توسعه چابک نرم‌افزار بازنگری شد.	۱۴۰۲/۳/۱۳	۲,۱
کل سند با رویکرد توجه به روش‌های نوین توسعه نرم‌افزار و نظرات آقایان ناظمی و یعقوبی بازنگری شد.	۱۴۰۲/۳/۱۸	۲,۲
نظرات کنترل کیفی داخلی پروژه بر نسخه ۲,۲ بررسی و اعمال گردید.	۱۴۰۲/۴/۱۱	۲,۳
نظرات کنترل کیفی داخلی پروژه بر نسخه ۲,۳ بررسی و اعمال گردید. در این نسخه جداول تطبیق متن استاندارد با PRINCE 2 و PMBoK 6، راهنمای کاربری برای انواع پروژه‌ها و همچنین مثالی در زمینه استفاده از استاندارد در پروژه‌های تطبیق‌گرا افزوده شد.	۱۴۰۲/۴/۱۹	۲,۴
ارائه به کارگروه بازنگری	۱۴۰۲/۵/۳۱	۲,۵
اصلاحات لازم بر اساس نظرات دریافتی در جلسه کارگروه بازنگری نماتن مورخ ۱۴۰۲/۵/۲۳ اعمال گردید.	۱۴۰۲/۵/۲۸	۲,۶
اصلاح براساس نظرات کارشناسی کارگروه بازنگری نماتن	۱۴۰۲/۰۸/۰۸	۲,۷
اصلاحات ظاهری	۱۴۰۲/۱۲/۱۸	۲,۸

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

فهرست مطالب

۵	۱. مقدمه
۶	۱-۱ هدف
۶	۲-۱ دامنه کاربرد
۶	۳-۱ تعاریف
۷	۱-۳-۱ پروژه
۷	۲-۳-۱ پروژه نرم افزاری
۷	۳-۳-۱ آزمون
۷	۴-۳-۱ اسپرینت
۸	۵-۳-۱ پیکربندی
۸	۶-۳-۱ تضمین کیفیت
۸	۷-۳-۱ ذی نفع
۸	۸-۳-۱ رویکرد توسعه
۸	۹-۳-۱ رویکرد توسعه پیش بینی گرا
۹	۱۰-۳-۱ رویکرد توسعه تطبیق گرا
۹	۱۱-۳-۱ زیرپروژه
۹	۱۲-۳-۱ فرآورده/تحويل دادنی
۹	۱۳-۳-۱ فرآیند
۱۰	۱۴-۳-۱ کاربر
۱۰	۱۵-۳-۱ کارفرما
۱۰	۱۶-۳-۱ مدل فرآیند
۱۱	۱۷-۳-۱ مجری
۱۱	۱۸-۳-۱ مجری فرعی
۱۱	۱۹-۳-۱ مدیریت پیکربندی (CM)
۱۱	۲۰-۳-۱ ناظر
۱۱	۵-۱ مخاطبین
۱۲	۶-۱ اختصارات
۱۲	۷-۱ منابع و مراجع
۱۳	۲. قالب طرح مدیریت پروژه
۳۳	پیوست (۱) نمونه ای از یک طرح مدیریت پروژه (رویکرد پیش بینی گرا)
۵۳	پیوست (۲) نمونه ای از یک طرح مدیریت پروژه (با رویکرد ترکیبی)
۷۵	پیوست (۳) ارتباط با سایر استانداردهای مرجع
۷۹	پیوست (۴) ارتباط با استانداردهای ارجاع کار
۸۳	پیوست (۵) کاربردپذیری

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸



۱. مقدمه

این سند، استاندارد طرح مدیریت پروژه از مجموعه گزارش‌های خروجی پروژه بازنگری نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) را در بردارد. طرح مدیریت پروژه (PMP) سندی است که اصول، ضوابط و روش‌های مدیریت یک پروژه نرم‌افزاری را تعیین می‌کند. این طرح فرآیندهای فنی و مدیریتی پروژه را تعیین کرده و فعالیت‌های لازم جهت دستیابی به اهداف پروژه را مشخص می‌نماید.

هدف اصلی از تهیه PMP اطمینان از این نکته است که همه عناصر درگیر در پروژه دید واحدی از اهداف، مراحل، سازماندهی و رویه‌های فنی و مدیریتی پروژه کسب کرده‌اند و تلاش همه این عناصر در جهت دستیابی به اهداف پروژه هماهنگ و همسو شده است.

PMP: Project Management Plan

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۱-۱ هدف

این سند به منظور تعیین سرفصل‌ها و محتوای طرح مدیریت پروژه در پروژه‌های نرم‌افزاری تهیه شده است و در آن حداقل مطالب لازم برای تهیه و ارائه این گونه طرح‌ها تشریح شده است. هدف از تهیه این استاندارد، یکسان‌سازی طرح‌های مدیریت پروژه در پروژه‌های نرم‌افزاری و فراهم آوردن امکان ممیزی و کنترل کیفیت این گونه طرح‌هاست.

۲-۱ دامنه کاربرد

استاندارد ارائه شده در این سند، مطالب لازم برای تهیه و ارائه طرح مدیریت پروژه در پروژه‌های نرم‌افزاری را در برمی‌گیرد. هیچ‌گونه محدودیتی از نظر حجم و پیچیدگی پروژه، نوع نرم‌افزارهای تولیدشده در جریان پروژه، روشگان^۲ و مدل فرآیند انتخاب‌شده و ابزار به‌کارگرفته‌شده برای تولید و نگهداری نرم‌افزار در مورد پروژه‌های نرم‌افزاری که قالب ارائه شده در این استاندارد برای تهیه طرح مدیریت پروژه در آن‌ها استفاده می‌شود، وجود ندارد.

قالب ارائه‌شده در این استاندارد برای تهیه طرح مدیریت پروژه‌هایی با موضوعات زیر تهیه شده و قابل استفاده است:

- تولید و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای سفارشی
- فروش، ویژه‌سازی و پیاده‌سازی راهکارهای نرم‌افزاری نیمه‌آماده
- پشتیبانی نرم‌افزار
- خدمات مشاوره‌ای

از استاندارد ارائه‌شده در این سند می‌توان برای تهیه طرح مدیریت پروژه برای پروژه‌هایی که به صورت زیرپروژه‌ای از یک پروژه اصلی (که ممکن است پروژه نرم‌افزاری نباشد) اجرا می‌شوند، نیز استفاده نمود.

باید توجه نمود که این استاندارد با اهداف آموزشی و به‌منظور آموزش نحوه تهیه طرح‌های مدیریت پروژه تهیه نشده است. به‌همین دلیل آن چه در آن ارائه می‌شود، استاندارد **فرآورده** طرح مدیریت پروژه است و نه استاندارد **فرآیند** تهیه این طرح. فرآیند برنامه‌ریزی پروژه و تهیه طرح مدیریت پروژه ممکن است لزوماً با ترتیب ارائه شده در تشریح مطالب استاندارد طرح مدیریت پروژه یکی نباشد.

۳-۱ تعاریف

در نگارش این سند، از اصطلاحات زیر استفاده شده است:

Methodology

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۱-۳-۱. پروژه

تلاشی است که دارای معیار شروع و پایان تعریف شده بوده و برای ایجاد یک محصول یا خدمت با نیازمندی‌ها و منابع مشخص انجام می‌شود.^۳

۱-۳-۲. پروژه نرم‌افزاری

پروژه‌ای است که موضوع آن انجام همه یا بخشی از فعالیت‌های چرخه حیات توسعه نرم‌افزار^۴ باشد. در سند حاضر، همه جا منظور از پروژه نرم‌افزاری، پروژه‌ای است که با یکی یا ترکیبی از موضوعات زیر، تعریف شده باشد:

- تولید و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای سفارشی
- فروش بسته‌های نرم‌افزاری آماده
- فروش، ویژه‌سازی و پیاده‌سازی راهکارهای نرم‌افزاری نیمه‌آماده
- پشتیبانی نرم‌افزار
- خدمات مشاوره‌ای
- نظارت بر پروژه‌های نرم‌افزاری

۱-۳-۳. آزمون^۵

فرآیند بررسی یا اجرای یک نرم‌افزار یا جزء نرم‌افزاری به صورت دستی یا خودکار، به منظور ارزیابی تطابق ویژگی‌های آن با نیازهای مشخص شده از قبل و یا به منظور مقایسه بین نتایج موردانتظار و نتایج واقعی. آزمون اساساً پس از هر واحد پیاده‌سازی قابل اعمال است و موضوع آن برنامه‌های نوشته شده و قابل اجرا می‌باشد. بسته به سطح تکامل برنامه‌های موضوع آزمون، سطوح مختلفی از آزمون قابل اجرا است.

۱-۳-۴. اسپرینت

مدت زمان کوتاهی که در آن مجموعه‌ای از ویژگی‌های نرم‌افزار توسعه می‌یابد، آزمون می‌شود و به محصول کاری منجر می‌شود که می‌توان آن را برای ذی‌نفعان نمایش داد.

^۳ISO/IEC/IEEE 12207:2017
^۴Software Development Lifecycle
^۵Test

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۱-۳-۵. پیکربندی

مجموعه مستندات، ابزارها و اجزای نرم افزاری که یک نسخه خاص از یک نرم افزار را مشخص می کند.

۱-۳-۶. تضمین کیفیت

بخشی از مدیریت کیفیت است که بر ایجاد اطمینان از برآورده کردن الزامات کیفیت تمرکز دارد.

۱-۳-۷. ذی نفع

شخصی است که می تواند بر فعالیت های انجام شده در طول چرخه عمر پروژه و یا فرآورده ها و پیامدهای آن تأثیر بگذارد، یا تحت تأثیر قرار گیرند یا بر این باورند که تحت تأثیر قرار می گیرند. این ذینفعان ممکن است شامل و نه محدود به موارد زیر باشند:

- مدیر محصول
- مالک محصول
- بهره بردار
- کاربر نهایی
- اسکرام مستر
- توسعه دهنده
- مسئول نگهداری نرم افزار

۱-۳-۸. رویکرد توسعه

نحوه نگرش به مساله و حل آن است که شامل مجموعه ای از اصول، مضامین، فرآیندها، روش ها و ابزارهای مورد استفاده در ایجاد و تکامل فرآورده های پروژه است که می تواند در طیفی میان کاملاً پیش بینی گرا، ترکیبی و یا کاملاً تطبیق پذیر (چابک) تنظیم گردد.

۱-۳-۹. رویکرد توسعه پیش بینی گرا^۷

یک رویکرد توسعه نرم افزار که در آن با فرض امکان شناخت کامل مسأله، روش حل آن و کم احتمال بودن تغییرات در آن ها، فرآیندها، روش ها و ابزارهای توسعه با ترتیبی از قبل

^۶ استاندارد ملی ایران - سیستم های مدیریت کیفیت - مبانی و واژگان، ۱۳۹۶

^۷ Predictive

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

مشخص شده و به صورت آبشاری^۸ به منظور تحلیل، طراحی، توسعه، آزمون و استقرار نرم‌افزار به کار گرفته می‌شوند.

۱-۳-۱۰. رویکرد توسعه تطبیق‌گرا^۹

یک رویکرد توسعه نرم‌افزار که در آن با فرض ناشناخته بودن مسئله، روش حل آن و محتمل بودن تغییرات در آن، فرآیندها، روش‌ها و ابزارهای توسعه به شیوه‌ای تکرارشونده^{۱۰} با هدف شناخت بخش‌های مختلف مسئله و تولید بخش‌های مختلف راه‌حل^{۱۱} یا تکمیل تدریجی کل راه‌حل به کار گرفته می‌شوند.

۱-۳-۱۱. زیرپروژه

بخشی از یک پروژه، که با توجه به دامنه، اهداف، نتایج و یا منابع مورد نیاز، بتوان آن را به صورت یک پروژه مستقل در نظر گرفت.

۱-۳-۱۲. فرآورده/تحويل‌دادنی^{۱۲}

هر محصول، نتیجه، قابلیت انجام خدمت خاص و قابل تصدیق که باید برای تکمیل یک فرآیند، مرحله و یا پروژه تولید شود.

۱-۳-۱۳. فرآیند^{۱۳}

مجموعه‌ای از فعالیت‌های مرتبط که ورودی‌های مشخصی را به خروجی‌های مشخصی تبدیل می‌کنند. فرآیند مجموعه‌ای است همگن از وظایف مرتبط که یکی از اهداف پروژه را برآورده می‌کنند. هر فرآیند به تولید یک یا چند فرآورده کلیدی پروژه منجر می‌شود. هر فرآیند رشته‌ای از فعالیت‌های مرتبط است که معمولاً برای انجام آن‌ها مهارت‌های مشابه و مرتبط لازم است.^{۱۴}

^۸ Waterfall

^۹ Adaptive

Iterative

Increment

Sub-project

Deliverables

ISO/IEC/IEEE 12207:2017

ISO/IEC/IEEE-12207:2019 (3-1-33)

CDM-HND: p.1-5

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

به عبارت دیگر، فرآیندها بالاترین سطح تقسیم‌بندی وظایف یک پروژه نرم‌افزاری از نظر نوع وظایف است.

فرآیندهای هر پروژه بسته به روشگان و مدل فرآیند انتخابی متفاوت است و ممکن است به نام‌های دیگری مانند «گردش کار» یا «دیسپلین»^{۱۸} نیز نامیده شود. به عنوان مثال، فرآیندهای توصیه شده مدیریت پروژه بر اساس PRINCE 2 شامل ۷ فرآیند زیر است:

- راه‌اندازی
- شروع
- هدایت
- کنترل مرحله
- مدیریت تحویل محصول
- مدیریت محدوده مرحله
- اختتام

۱-۳-۱۴. کاربر

هر یک از افراد واجد صلاحیتی که پس از تهیه نرم‌افزار، از آن استفاده خواهند نمود.

۱-۳-۱۵. کارفرما

شخص حقیقی یا حقوقی است که پروژه به درخواست و سفارش او اجرا می‌شود.

۱-۳-۱۶. مدل فرآیند

چارچوبی شامل فرآیندها، فعالیت‌ها و وظایفی که در طی مراحل توسعه، بهره‌برداری و نگهداری از یک فرآورده نرم‌افزاری اجرا می‌شوند.^{۱۹}

^{۱۸}Workflow

^{۱۹}Discipline

^۱ISO/IEC/IEEE 12207:2017

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۱-۳-۱۷. مجری

شخص حقیقی یا حقوقی است که نسبت به اجرای پروژه متعهد گردیده است. مجری ممکن است از نظر سازمانی مستقل از کارفرما یا بخشی از سازمان کارفرما باشد.

۱-۳-۱۸. مجری فرعی^۲

شخص حقیقی یا حقوقی است که انجام بخشی از پروژه از سوی مجری به او واگذار شده است.

۱-۳-۱۹. مدیریت پیکربندی^۲ (CM)

فرآیند شناسایی اقلام پیکربندی، کنترل ارائه و تغییرات این اقلام در طول چرخه حیات توسعه نرم افزار، ثبت و گزارش دهی وضعیت اقلام پیکربندی و درخواست های تغییر و تصدیق صحت اقلام پیکربندی را مدیریت پیکربندی می نامیم.

۱-۳-۲۰. ناظر

منظور از ناظر، شخص حقیقی یا حقوقی است که از سوی کارفرما به منظور نظارت بر حسن اجرای پروژه تعیین شده است. ناظر ممکن است شخص حقیقی یا حقوقی مستقل از سازمان کارفرما، یکی از واحدهای تابعه سازمان کارفرما و یا یک یا چند نفر از کارکنان کارفرما باشد که عهده دار انجام وظایف نظارتی هستند.

۱-۴. مخاطبین

این سند می تواند توسط افراد زیر استفاده شود:

- افرادی در سازمان که مسئولیت ایجاد و بهبود مستمر خط مشی های مربوط مدیریت پروژه های تولید نرم افزار را بر عهده دارند،
- افرادی در سازمان که مسئولیت پیاده سازی فرآیندهای تولید نرم افزار را در سطح پروژه بر عهده دارند،
- افراد یا سازمان هایی که به عنوان مجری فرعی در اجرای یک پروژه فعالیت دارند.
- افرادی در سازمان که وظیفه مدیریت و برنامه ریزی پروژه ها را بر عهده دارند،
- افراد علاقه مند به آشنایی با مدیریت پروژه های نرم افزاری.

^۲Subcontractor

^۲CM: Configuration Management

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۵-۱. اختصارات

در نگارش این سند، از اختصارات زیر استفاده شده است:

- PMP: طرح مدیریت پروژه
- MDD: سند توصیف روشگان
- QAP: طرح تضمین کیفیت
- CMP: طرح مدیریت پیکربندی

۶-۱. منابع و مراجع

از مراجع زیر برای تهیه این استاندارد استفاده شده است:

شناسه	مشخصات
ISO-12207	ISO/IEC/IEEE 12207, <i>Information Technology – Software Lifecycle Processes</i> , 2017
PMBK-6	<i>Project Management Body of Knowledge (PMBOK)</i> , Project Management Institute, 6 th Edition, 2017.
PRNC-2	<i>Projects in Controlled Environments (PRINCE)</i> , Axelos, 2 nd Edition, ۲۰۱۷.
PRNC-AGL	<i>Projects in Controlled Environments-Agile (PRINCE 2 Agile)</i> , Axelos, 2 nd Edition, 2018.
SCRUM	K. Schwaber and J. Sthuerland, <i>The Scrum Guide</i> , Nov 2020.
ISO-31000	ISO 31000, <i>Risk management</i> , 2018
CoEOM ² -AG	European commission, Center of excellence in PM ² (CoEOM ²), <i>PM²-Agile guide 3.2.1</i> , 2021.
CoEOM ² -PH	European commission, Center of excellence in PM ² (CoEOM ²), <i>Project handbook</i> , 2021.
PRINCE2	Colin Bentley, <i>PRINCE2: A Practical Handbook</i> , 2009

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۲. قالب طرح مدیریت پروژه

قالب استاندارد طرح مدیریت پروژه در این فصل ارائه می شود. در استفاده از قالب استاندارد ارائه شده باید به نکات زیر توجه نمود:

۱. سرفصل های ارائه شده در قالب استاندارد، باید به عنوان سرفصل های حداقل تلقی گردد. به این ترتیب افزودن سرفصل های دیگر به طرح های مدیریت پروژه، به دلیل الزامات قراردادی یا دلایل دیگر مجاز می باشد. در این صورت توصیه می گردد افزودن مطالب اضافی به گونه ای صورت پذیرد که سرفصل های موجود در این استاندارد، با همین ترتیب و همین شماره گذاری قابل تشخیص باشد.
۲. در بخش پیوست ها، راهنمایی برای اختصاصی سازی سرفصل های این استاندارد متناسب با موضوع و اندازه پروژه ارائه شده است.
۳. در تشریح مطالب استاندارد، از واژه های «ضروری است...»، «باید...» و «نباید...» برای بیان ضرورت و الزام استفاده شده است. رعایت موارد مشخص شده با این واژه ها برای تطابق یک طرح با این استاندارد ضروری است.
۴. همچنین از واژه «توصیه می شود...» و «شایسته است...» برای بیان مواردی استفاده شده که رعایت آن ها برای تطابق یک طرح با این استاندارد ضروری نیست، اما رعایت آن ها توصیه می گردد.
۵. واژه «می توان...» نیز برای بیان موارد اختیاری استفاده شده است. رعایت موارد مشخص شده با این واژه برای تطابق یک طرح با این استاندارد ضروری نیست.
۶. در صورت توافق مجری با کارفرما، می توان طرح مدیریت پروژه را به صورت تدریجی تکمیل و ارائه کرد. در این صورت هر یک از سرفصل هایی که در اصلاحیه های بعدی طرح تکمیل خواهد شد، باید با عباراتی نظیر «در اصلاحیه های بعدی تکمیل خواهد شد»، مشخص گردد.
۷. قسمت های ابتدایی هر طرح که به منظور کنترل مستندات^۱ در هر سند گنجانده می شود (مانند صفحه روکش^۲، تأییدیه^۳، تاریخچه^۴، فهرست مطالب و ...)، جزء الزامات این استاندارد نبوده و مشمول ضوابط عمومی مستندسازی هر پروژه می باشد.

Document Control
Cover Page
Approval
History

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

[صفحه روکش]

[تأییدیه]

[تاریخچه]

[فهرست مطالب]

[فهرست جداول]

[فهرست اشکال]

۱. مقدمه

۱-۱ هدف پروژه

۲-۱ دامنه کاربرد

۳-۱ تعاریف

۴-۱ اختصارات

۵-۱ اسناد مرتبط

۶-۱ مرور سند

۷-۱ روش تغییر سند

۸-۱ طرح تکامل سند

۲. مرور پروژه

۱-۲ موضوع و محدوده

۲-۲ فرآورده‌ها/تحویل دادنی‌ها

۳-۲ خدمات

۴-۲ محدودیت‌ها و مفروضات

۵-۲ ارتباط با سایر پروژه‌ها

۶-۲ ذی‌نفعان پروژه

۳. سازماندهی

۱-۳ ساختار سازمانی

۲-۳ واسط‌های (داخلی/خارجی) سازمانی

۳-۳ شرح وظایف و اختیارات

۴-۳ ارتباطات

۴. منابع

۱-۴ منابع انسانی (کارکنان)

۱-۱-۴ نیروی انسانی مورد نیاز

۲-۱-۴ روش تأمین نیروی انسانی

۳-۱-۴ برنامه زمانی تأمین نیروی انسانی

۴-۱-۴ طرح آموزش نیروی انسانی

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

- ۲-۴ منابع مالی (بودجه)
- ۳-۴ سایر منابع
- ۱-۳-۴ طرح تامین منابع
- ۲-۳-۴ نرم افزار
- ۳-۳-۴ سخت افزار
- ۴-۳-۴ امنیت
- ۵-۳-۴ روش ها، ابزارها و فنون
- ۶-۳-۴ فضای کاری
- ۷-۳-۴ سایر تجهیزات و امکانات
۵. برنامه کار
- ۱-۵ ساختار تفکیکی کار
- ۲-۵ زمان بندی تفصیلی
- ۳-۵ برنامه تحویل فرآورده ها
- ۴-۵ پایان پروژه
۶. عدم قطعیت ها (مخاطرات و فرصت ها)
- ۱-۶ شناسایی عدم قطعیت ها
- ۲-۶ مدیریت عدم قطعیت ها
۷. پایش و کنترل
- ۱-۷ مدیریت تغییرات
- ۲-۷ کنترل زمان بندی
- ۳-۷ کنترل پیشرفت کار
- ۱-۳-۷ نحوه محاسبه پیشرفت پروژه
- ۲-۳-۷ روش پایش پیشرفت کار
- ۳-۳-۷ اقدامات اصلاحی
- ۴-۷ طرح کنترل هزینه
- ۵-۷ طرح اندازه گیری
- ۶-۷ طرح پذیرش
- ۷-۷ گزارش دهی
۸. فرآیند فنی
- ۱-۸ مدل فرآیند
- ۲-۸ روش ها و ابزارها
- ۳-۸ استانداردهای فنی
- ۴-۸ زیرساخت فنی

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۹. فرآیندهای پشتیبان

۱-۹ طرح مستندسازی

۲-۹ طرح مدیریت پیکربندی

۳-۹ طرح تضمین کیفیت

۴-۹ طرح مدیریت مجریان فرعی

۱۰. پیوست‌ها

۱-۱۰ واژه‌نامه

نسخه غیر نهایی - برای اظهار نظر

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

در این بخش هر یک از سرفصل‌های قالب یاد شده تشریح می‌گردد. باید توجه نمود که سرفصل‌های استاندارد، با عبارات زیرخط دار مشخص شده است و سایر عباراتی که در توضیح هر مطلب ذکر شده‌اند، جزء قالب استاندارد نمی‌باشند.

[صفحه روکش]

در صفحه روکش طرح حداقل مطالب زیر باید ذکر شده باشد:

- عنوان «طرح مدیریت پروژه»
- عنوان کامل پروژه
- عنوان کارفرما
- عنوان مجری
- تاریخ تهیه طرح
- شناسه سند (به انضمام شماره اصلاحیه)
- تعداد صفحات سند

[تأییدیه]

در قسمت تأییدیه، حداقل مطالب زیر باید ذکر شده باشد:

- نام، سمت و امضای تهیه‌کننده (یا تهیه‌کنندگان) سند
- نام، سمت و امضای فرد (یا افراد) مسئول کنترل کیفی سند
- نام، سمت و امضای فرد (یا افراد) مسئول تأیید و تصویب سند
- تاریخ بررسی و تأیید سند توسط هر یک از تأییدکنندگان

[تاریخچه]

در قسمت تاریخچه، حداقل مطالب زیر باید ذکر شده باشد:

- شماره و تاریخ تصویب هر یک از اصلاحیه‌های پیشین و اصلاحیه فعلی
- نام، نام خانوادگی و سمت فرد تهیه‌کننده اصلاحیه
- شرح مختصری از دلایل صدور هر اصلاحیه و شماره صفحات یا شماره بندهایی که تغییر کرده است.

[فهرست مطالب]

در فهرست مطالب، حداقل مطالب زیر باید ذکر شده باشد:

- شماره بندهای سند (تا آخرین سطح)
- عنوان کامل هر بند
- شماره صفحه شروع هر بند

توصیه می‌گردد در نسخه الکترونیکی سند، عنوان هر بند با استفاده از امکان اتصال ابرمتنی^۴، به ابتدای بند مربوطه در سند متصل شود.

Hyperlink

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

[فهرست جداول]

در فهرست جداول، حداقل مطالب زیر باید ذکر شده باشد:

- شماره جدول
- عنوان کامل جدول
- شماره صفحه شروع جدول

توصیه می‌گردد در نسخه الکترونیکی سند، عنوان هر جدول با استفاده از امکان اتصال ابرمتنی، به جدول مربوطه در سند متصل شود.

[فهرست اشکال]

در فهرست اشکال، حداقل مطالب زیر باید ذکر شده باشد:

- شماره شکل
- عنوان کامل شکل
- شماره صفحه شروع شکل

توصیه می‌گردد در نسخه الکترونیکی سند، عنوان هر شکل با استفاده از امکان اتصال ابرمتنی، به شکل مربوطه در سند متصل شود.

۱. مقدمه

مقدمه سند باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۱. هدف

در این بند، هدف از تهیه سند به‌طور خلاصه ذکر می‌گردد. می‌توان به مواردی از قبیل نام پروژه‌ای که سند برای آن تهیه می‌شود، اهداف کلی از تهیه سند و ضرورت تهیه آن اشاره نمود.

۱-۲. دامنه کاربرد

دامنه کاربرد سند به‌طور دقیق باید در این بند تشریح گردد. در صورتی که مطالب مندرج در سند تنها برای برنامه‌ریزی و کنترل بخشی از پروژه کاربرد دارد و یا اینکه مفاد آن تنها تا زمان معینی معتبر است، این محدودیت‌ها باید به روشنی مورد اشاره قرار گیرد. همچنین فرآیندها و قسمت‌هایی که از دایره شمول سند خارج است، باید به‌صراحت ذکر گردد.

۱-۳. تعاریف

کلیه واژگان تخصصی و اصطلاحاتی که در تهیه سند از آن‌ها استفاده شده، باید در این قسمت ذکر شده و برای هر یک تعریف روشنی ارائه گردد.

در صورتی که سند دیگری به‌عنوان واژه‌نامه^۲ پروژه تهیه شده، می‌توان به جای تکرار مطالب آن در این بند، به آن سند ارجاع داد.

^۲Glossary

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۴-۱. اختصارات

کلیه اختصارات (کوتاه‌نوشت‌های^{۲۸}) مورد استفاده در سند، باید فهرست شده و تشریح شوند.

۵-۱. اسناد مرتبط

در این بند فهرست و مشخصات اسناد زیر باید ذکر شود:

- منابع و مراجعی که برای تهیه سند از آن‌ها استفاده شده است (طرحی که پروژه حاضر بخشی از آن به شمار می‌رود، کتاب‌های مرجع، اسناد قراردادی و قانونی، طرح توجیه کسب‌وکاری^{۲۹}).
- سایر اسناد پروژه که در این سند به آن‌ها ارجاع داده شده است.
- استاندارد حاضر

برای هر سند فهرست شده در این بند، مشخصات کامل سند، تا حدی که شناسایی سند به صورت یکتا ممکن باشد، باید ذکر گردد. در مورد کتاب‌ها، ذکر عنوان، نام نویسنده (یا نویسندگان)، ناشر، نوبت چاپ و تاریخ انتشار توصیه می‌شود. در مورد سایر اسناد، عنوان کامل، شناسه سند، شماره اصلاحیه (در صورت وجود) و تاریخ انتشار باید قید گردد.

۶-۱. مرور سند

در این بند، قسمت‌های مختلف سند و محتوای اجمالی هر قسمت، باید به صورت گذرا تشریح گردد.

۷-۱. روش تغییر سند

در این بند، روش و ضوابط تجدیدنظر و تغییر سند باید تشریح گردد. اشاره به مواردی از قبیل مرجع یا مراجع تصمیم‌گیری برای تجدیدنظر، تغییر، کنترل، تأیید، تصویب و انتشار اصلاحیه(های) بعدی توصیه می‌گردد.

۸-۱. طرح تکامل سند

در این بند، شرایط، ضوابط و محدوده تکمیل سند در طول مدت اجرای پروژه باید تشریح گردد. ممکن است هر یک از بندهای این سند (زمان‌بندی، فرآیندها، محدوده و یا سایر بندها)، با توجه به شرایط کلی اجرای پروژه، نیازمند تکمیل تدریجی باشند.

۲. مرور پروژه

مرور پروژه باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۲. هدف پروژه

در این بند، هدف از اجرای پروژه، با ذکر منافع مورد انتظار از اجرای پروژه و فرآورده‌های اصلی آن، باید ارائه شود.

^{۲۸}Abbreviations (Acronyms)

^{۲۹}Business case

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۲-۲. موضوع و محدوده

موضوع و محدودهٔ پروژه باید در این بند به روشنی و با دقت تشریح شود. توجه به موارد زیر در تعیین محدوده پروژه توصیه می‌گردد:

- پروژه برای طراحی، اختصاصی سازی، تولید، تغییر یا نگهداری چه نرم‌افزاری اجرا می‌شود؟
 - چه کارکردهای اصلی^۳ در محدوده قرار دارد؟
 - چه نیازمندی‌های غیرکارکردی اصلی در محدوده پروژه قرار دارد؟
 - چه الزامات نهادهای تنظیم‌گر باید رعایت شود؟
 - آیا پروژه شامل انواع خدمات ارزیابی و بازمهندسی و مشاوره است؟
 - خرید یا تأمین چه مؤلفه‌های نرم‌افزاری در محدوده قرار دارد؟
 - چه مستندات مشاوره‌ای و مطالعاتی باید ارائه شود؟
 - آیا خدمات نگهداری و پشتیبانی باید توسط مجری ارائه شود؟
 - کاربر نهایی این نرم‌افزار چه افراد، سازمان(ها)، یا واحد(های) سازمانی خواهند بود؟
 - آیا هدف از اجرای پروژه، انجام کل چرخه حیات توسعه نرم‌افزار است، یا بخشی از آن؟ در صورت اخیر، کدام بخش‌ها؟
 - نرم‌افزاری که فرآورده نهایی پروژه محسوب می‌شود، در چه مکان(هایی) باید نصب و راه‌اندازی شود؟
 - آیا اسناد تحلیل، طراحی، راهنمای کاربری، نتایج آزمون، لاگ نرم‌افزار یا کد منبع باید تحویل شود؟
 - چه مستنداتی به منظور پشتیبانی و نگهداری نرم‌افزار یا در نتیجه اجرای این فرآیند باید تحویل شوند؟
 - نرم‌افزار نهایی باید با چه نرم‌افزارهای دیگری در محیط اجرا ارتباط عملیاتی و اطلاعاتی داشته باشد؟
 - آیا تبدیل اطلاعات موجود یا تهیه اطلاعات اولیه برای نرم‌افزار، در محدوده پروژه می‌گنجد؟ اگر بلی، چه اطلاعاتی؟
 - آیا آموزش نرم‌افزار نیز در محدوده پروژه قرار دارد؟
 - محدوده پروژه، مشخصاً شامل چه مواردی نخواهد بود؟
- مطالب مندرج در بند موضوع و محدوده پروژه منحصر به موارد یاد شده نیست و کلیه مطالب لازم برای تعیین و تحدید دقیق محدوده و موضوع پروژه باید در این قسمت ذکر گردد و یا به سایر بخش‌های این سند ارجاع داده شود.
- در صورتی که همه یا بخشی از موارد و مطالب لازم برای تعیین محدوده پروژه در سند دیگری (مثلاً سند مشخصات نیازمندی‌های نرم‌افزار^۴) تهیه شده یا خواهد شد، می‌توان مطالب مرتبط را به آن سند ارجاع داد.

^۳Scope

^۴Major Functionality

^۵SRS: Software Requirements Specification

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۳-۲. فرآورده‌ها/تحویل‌دانی‌ها

در این بند، فهرست کلیه تحویل‌دانی پروژه، اعم از نرم‌افزار نهایی، نرم‌افزارهای کمکی، بانک‌های اطلاعاتی، ابزارها، مستندات، گزارش‌های مدیریتی، محتوای آموزشی و ... باید ذکر گردد. برای هر تحویل‌دانی، باید حداقل عنوان آن ذکر گردد. ذکر مشخصات کمکی مانند شرح مختصر محتوای فرآورده، نوع (نرم‌افزار، بانک اطلاعاتی، مستندات، ...)، فرمت و مرحله‌ای که در پایان آن فرآورده تحویل می‌شود، توصیه می‌گردد. به منظور ارائه مشخصات تحویل‌دانی‌های پروژه، می‌توان از فرم زیر استفاده نمود:

ردیف	عنوان	نوع	فرمت	مرحله

۴-۲. خدمات

در این بند باید کلیه خدماتی مورد انتظار از اجرای پروژه اعم از بازمهندسی فرآیندها، بررسی و ارزیابی سیستم‌ها، خدمات پشتیبانی و نگهداری نرم‌افزار، آموزش، خدمات تبدیل و انتقال یا ورود اطلاعات تشریح گردند. به ازای هر خدمتی که در محدوده پروژه قرار دارد، جزئیات کامل، کیفیت یا سطح ارائه خدمت باید تشریح گردد.

۵-۲. محدودیت‌ها و مفروضات

در این بند کلیه محدودیت‌ها و مفروضات حاکم بر پروژه (اعم از الزامات قراردادی، فنی یا مدیریتی)، باید به روشنی ذکر گردد. از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود (ولی محدود به این موارد نمی‌شود):

- محل اجرای پروژه
- مدت اجرای پروژه
- تاریخ یا شرایط آغاز پروژه
- تاریخ تحویل آخرین فرآورده یا پایان قرارداد
- شرایط تعلیق یا توقف پروژه پیش از پایان
- میزان شناخته شده بودن محدوده پروژه
- ثبات محدوده
- ورودی‌های لازم برای تامین از طرف کارفرما
- استفاده مجدد از محصولات/ابزارهای نرم‌افزاری
- سطح یکپارچگی مورد انتظار
- الزامات امنیتی پروژه
- دسترسی به انواع منابع انسانی، مالی، فنی و غیره
- وابستگی به پروژه‌ها یا اقداماتی خارج از دامنه پروژه حاضر
- الزامات تأیید و تحویل
- محدودیت‌های ارتباطی

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

- استفاده از فناوری‌های نوظهور یا پیچیده
- نیازمندی‌های غیر کارکردی پیچیده یا دشوار

۲-۶. ارتباط با سایر پروژه‌ها

در صورتی که بین اجرای پروژه، با سایر پروژه‌هایی که در محیط کارفرما، مجری یا شخص ثالثی اجرا شده است، در حال اجراست، یا اجرا خواهد شد، هرگونه ارتباط قابل‌ذکری وجود دارد، این‌گونه ارتباطات و وابستگی‌ها باید در این بند ذکر گردند. برای نمایش ارتباط بین پروژه موضوع این سند با سایر پروژه‌ها و سامانه‌ها می‌توان از نمودارهای ارتباطی و یا جدول متقاطع ورودی/خروجی استفاده نمود.

۳. سازماندهی

سازماندهی پروژه باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۳-۱. ساختار سازمانی

در این بند ساختار سازمانی اجرایی پروژه (شامل همه عوامل از جمله کارفرما، مجری و مجریان فرعی)، باید در قالب یک نمودار تشکیلاتی^{۳۳} ارائه گردد. ضوابط ترسیم این نمودار به استانداردهای سازمانی مجری بستگی دارد، اما رعایت نکات زیر ضروری است:

- برای هر یک از عناصر موجود در نمودار، عنوان کامل و گویایی باید ذکر شود.
- واحدهای سازمانی (کمیته، گروه، واحد، ...) باید به نحو مناسبی از افراد (مدیر، مسئول، ...) متمایز گردند.
- خطوط فرماندهی و گزارش‌دهی باید به طور مشخص و بدون ابهام ترسیم شده باشند.
- در صورتی که برای پروژه سند MDD تهیه شده باشد، هر یک از عناصر مشخص شده، به یک یا چند نقش مورد نیاز پروژه که در این سند تعیین شده‌اند، مرتبط گردند؛ به نحوی که تمامی نقش‌ها پوشش داده شده باشد.
- توصیه می‌شود نوع ساختار سازمانی مرتبط با پروژه (مانند پروژه‌ای، وظیفه‌ای یا ماتریسی) در شرکت یا سازمان سفارش‌دهنده و مجری پروژه نیز در این بخش تشریح شود.
- ذکر اسامی افرادی که در ساختار سازمانی پروژه نقش دارند، ضروری نیست، مگر آن که بنابر الزامات قراردادی مجری موظف به ذکر اسامی باشد. همچنین می‌توان فهرست اسامی عناصر کلیدی پروژه را به صورت پیوست به انتهای سند افزود و در این بند به آن ارجاع داد.

۳-۲. واسط‌های (داخلی/خارجی) سازمانی

در این بند، عناوین نهادها و افراد خارج از سازمان اجرایی پروژه که به نحوی با این سازمان مرتبط می‌باشند (نمایندگان کارفرما، ناظر، مدیر طرح، کمیته راهبری و ...)، باید مشخص گردند. نوع ارتباط با هر یک از این نهادها یا افراد و همچنین آن بخش از سازمان اجرایی پروژه که موظف به برقراری ارتباط می‌باشد و نحوه

^{۳۳}Organization Chart

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

برقراری ارتباط (به‌عنوان مثال: مکاتبه رسمی، مکاتبه غیررسمی، برگزاری جلسه، ارسال پیام الکترونیکی، ...) باید مشخص شود.

توصیه می‌شود سایر اطلاعات کمکی (نشانی، شماره تلفن، شماره نمابر، نشانی پست الکترونیکی، ...) هر یک از واسط‌های سازمانی نیز ذکر شود.

۳-۳. شرح وظایف و اختیارات

در این بند، وظایف، اختیارات و مسئولیت‌های هر یک از ارکان و عناصر سازمان اجرایی پروژه، باید تشریح گردد. رعایت قالب خاصی برای تشریح این وظایف و اختیارات لازم نیست، اما در هر صورت توضیحات ارائه شده باید به‌اندازه کافی تعیین‌کننده مسئولیت و حدود اختیارات هر یک از ارکان سازمان اجرایی پروژه باشد.

۴-۳. ارتباطات

در این بند، باید نحوه برقراری ارتباطات بین اعضای سازمان اجرای پروژه و سایر ذی‌نفعان مرتبط با پروژه نظیر کمیته راهبری، دفتر مدیریت پروژه^{۳۴}، نهادهای تنظیم‌گر^{۳۵} کاربران، تأمین‌کنندگان، تعیین‌گردد. نحوه برقراری ارتباط با هر عضو (ارتباط شفاهی، ارتباط کتبی، ارتباط الکترونیکی، جلسات مشترک ...)، محتوای ارتباط (گزارش پیشرفت، مکاتبات اداری/حقوقی، دمو محصول و نظیر آن) و روش برقراری ارتباط باید ذکر شود. همچنین توصیه می‌شود اطلاعات لازم برای برقراری ارتباط با هر عضو (نشانی، تلفن، نمابر، پست الکترونیکی، ساعات تماس و ...) ذکر گردد.

۴. منابع

بخش منابع پروژه، باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۴-۱. منابع انسانی (کارکنان)

در این بند، برنامه تأمین منابع انسانی (کارکنان) پروژه باید تشریح گردد. این بند باید حداقل شامل بندهای فرعی زیر باشد:

۴-۱-۱. نیروی انسانی مورد نیاز

در این بند مشخصات نیروی انسانی مورد نیاز برای اجرای پروژه باید تشریح گردد. برای هر نقش در سازمان اجرایی پروژه، شرایط احراز (مهارت‌های علمی و عملی، تخصص، سابقه کار، ...) و تعداد مورد نیاز، تاریخ شروع به‌کارگیری در پروژه و تاریخ پایان آن باید ذکر شود. توصیه می‌شود برای تشریح نیروی انسانی موردنیاز پروژه، از فرمی مشابه فرم زیر استفاده نمود. توجه شود در صورت استفاده از نیروی انسانی غیر تمام وقت، می‌توان به جای شروع و پایان به‌کارگیری از مقطع به‌کارگیری هم استفاده نمود:

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

ردیف	نقش	شرایط احراز	تعداد	شروع به کارگیری	پایان به کارگیری

۴-۱-۲. روش تأمین نیروی انسانی

روش تأمین نیروی انسانی مورد نیاز برای اجرای پروژه باید تشریح گردد. برای تأمین نیروی انسانی، می توان از کارکنان فعلی مجری، استخدام کارکنان جدید، پیمان سپاری، یا ترکیبی از این روش ها استفاده نمود.

۴-۱-۳. برنامه زمانی تأمین نیروی انسانی

در این بند برنامه زمانی تأمین نیروی انسانی مورد نیاز پروژه باید تشریح گردد. برای هر نقش سازمانی، تاریخ و زمان های لازم برای شناسایی، جذب، آموزش، آشنایی و توجیه، به کارگیری و رهاسازی هرنفر باید مشخص گردد.

۴-۱-۴. طرح آموزش نیروی انسانی

در صورتی که برای به کارگیری همه یا بخشی از نیروی انسانی پروژه، آموزش های خاصی لازم باشد، در این بند باید عناوین، محتوا، تاریخ ارائه و سایر مشخصات این آموزش ها ذکر شود.

۴-۲. منابع مالی (بودجه)

بودجه لازم برای اجرای کل پروژه باید در این قسمت ذکر گردد. همچنین توصیه می شود تسهیم بودجه به تفکیک هر یک از مراحل و فعالیت های عمده آن و یا فرآورده ها و خدمات پروژه مشخص گردد. در صورت نیاز به ارائه برآورد هزینه، می توان هزینه کلی پروژه را بر مبنای طبقه بندی زیر محاسبه نمود. همچنین در صورت نیاز به ارائه ساختار شکست هزینه، می توان از این دسته بندی در بالاترین سطح شکست استفاده کرد:

- هزینه نیروی انسانی توسعه و تحویل هر ماژول
- هزینه ابزارهای مورد استفاده
- هزینه حقوق استفاده از ماژول های آماده و زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری
- هزینه سربارهای اداری و مالی
- هزینه تردد و اقامت و سایر امور پشتیبانی

۴-۳. سایر منابع

در این بند، برنامه تأمین سایر منابع مورد نیاز برای اجرای پروژه باید تشریح گردد. این بند باید حداقل شامل بندهای فرعی زیر باشد:

۴-۳-۱. نرم افزار

فهرست و مشخصات نرم افزارهای لازم برای اجرای پروژه باید در این بند ذکر گردد. ذکر عنوان هر نرم افزار به علاوه مشخصات لازم برای شناسایی (نسخه، ...) و تعداد نصب آن ضروری است.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۲-۳-۴. سخت افزار

فهرست و مشخصات تجهیزات سخت افزاری لازم برای اجرای پروژه باید در این بند ذکر گردد. ذکر مشخصات لازم برای شناسایی هر جزء سخت افزاری (پیکربندی^{۳۷}، ...) و تعداد مورد نیاز از هر جزء، ضروری است.

۳-۳-۴. فضای کاری

فضای کاری مورد نیاز برای اجرای پروژه، بر حسب تعداد نفر یا مساحت مورد نظر، باید در این بند ذکر گردد.

۴-۳-۴. سایر تجهیزات و امکانات

سایر تجهیزات و امکانات لازم برای اجرای پروژه باید در این بند ذکر گردد. از جمله این تجهیزات و امکانات می توان به تجهیزات اداری متعارف، امکانات ارتباطی (تلفن، نمابر، اتصال اینترنت، ...)، وسایل نقلیه، امکانات مسافرت و اقامت در خارج از محل اصلی اجرای پروژه و ... اشاره نمود.

۵. برنامه کار

بخش برنامه کار پروژه، باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۵. ساختار شکست کار

در صورت استفاده از رویکردهای پیش بینی گرا در کل یا بخش های عمده ای از پروژه، در این بند ساختار شکست (تفکیکی) کار (WBS) پروژه، باید تا حد فعالیت های کاری پایه به تفکیک مراحل تشریح شود. محدودیتی در مورد قالب ارائه WBS وجود ندارد، اما در هر صورت مشخصات زیر باید برای هر یک از فعالیت های کاری ذکر گردد:

- شناسه
- عنوان (شرح مختصر)
- شرح فعالیت
- منابع مورد نیاز
- فرآورده ها/نتایج
- وابستگی به سایر فعالیت ها

در صورت استفاده از رویکردهای تطبیق گرا در کل یا بخش های عمده ای از پروژه، در این بند، نقشه راه توسعه محصول^{۳۸} پروژه به همراه فهرست (انباره) نیازمندی ها^{۳۹} باید ارائه شود.

نقشه راه توسعه محصول باید دارای مشخصات زیر باشد:

- فهرست مازول های اصلی نرم افزار و تعریف هر کدام مشخص باشد
- در صورت وجود، وابستگی مازول های نرم افزاری مشخص شده باشد

^{۳۷}Configuration

^{۳۸}Product roadmap

^{۳۹}Backlog

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

- تاریخ استقرار هر یک از ماژول‌های نرم‌افزاری مشخص شده باشد
- فهرست نیازمندی‌ها در سطح کلان (ایپیک) باید دارای مشخصات زیر باشد:
- شناسه، عنوان و شرحی از هر نیازمندی کلان ارائه شده باشد.
- برآورد کلانی با استفاده از روش‌های مقایسه‌ای از میزان فعالیت لازم برای پیاده‌سازی نیازمندی کلان مشخص شده باشد
- وابستگی میان نیازمندی‌های کلان مشخص شده باشد.

۵-۲. زمان‌بندی تفصیلی

در صورت استفاده از رویکرد پیش‌بینی‌گرا در کل یا بخش‌های عمده از پروژه، در این بند، زمان‌بندی تفصیلی پروژه باید ارائه گردد. در مورد قالب ارائه این برنامه (به شکل جدول، نمودار گانت، نمودار شبکه‌ای، ...) محدودیتی وجود ندارد، اما در هر صورت اطلاعات زیر باید از برنامه ارائه شده قابل استخراج باشد:

- عناوین فعالیت‌های کاری
- زمان شروع هر فعالیت
- زمان خاتمه هر فعالیت
- منابع تخصیص داده شده به هر فعالیت
- وابستگی فعالیت‌ها به یکدیگر

علاوه بر ارائه این اطلاعات، مبنا و مفروضات تدوین زمان‌بندی (به عنوان مثال احتساب یا عدم احتساب روزهای تعطیل) باید به روشنی بیان گردد.

عمق زمان‌بندی ارائه شده (یعنی اینکه زمان‌بندی به تفکیک چه سطحی از WBS پروژه تهیه شده است)، به الزامات قراردادی و توافق مجری و کارفرما بستگی دارد. همچنین ممکن است این عمق در مورد مراحل مختلف پروژه تفاوت داشته باشد، به این معنی که برای مراحل آغازی پروژه زمان‌بندی در حد فعالیت‌های جزئی و برای مراحل بعدی در حد فعالیت‌های کلان تهیه شده و در اصلاحیه‌های بعدی، به تدریج زمان‌بندی تفصیلی همه مراحل ارائه گردد.

در صورت استفاده از رویکرد تطبیق‌گرا در کل یا بخش عمده‌ای از پروژه، در این بند به روش به‌روزآوری برنامه اسپرینت‌ها باید پرداخته شده و نحوه دسترسی به آخرین برنامه اسپرینت‌ها تشریح گردد.

در هر صورت مراحل و فعالیت‌هایی که مبنای تدوین زمان‌بندی پروژه قرار گرفته‌اند، باید با محتوای بند (۵-۱) سازگار باشند.

۵-۳. برنامه تحویل فرآورده‌ها

در این بند، برنامه زمانی تحویل همه فرآورده‌های پروژه، باید ارائه گردد. این برنامه باید با زمان‌بندی ارائه شده در بند (۵-۲) سازگار باشد.

برای ارائه برنامه تحویل فرآورده‌های پروژه می‌توان از فهرست (انبار) نیازمندی‌ها یا فرمی مشابه فرم زیر استفاده نمود:

‘Epic

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

ردیف	عنوان فرآورده	شرح	نوع	تاریخ تحویل

۴-۵. پایان پروژه

در این بند اقداماتی که در پایان پروژه انجام خواهد شد، باید ذکر گردد. این اقدامات ممکن است شامل تحویل نهایی فرآورده‌ها، تنظیم و مبادله صورت جلسه‌های تحویل نهایی، تسویه حساب، بایگانی اسناد و مدارک، رهاسازی منابع پروژه، ثبت و پیکربندی دانش حاصل از اجرای پروژه، تهیه گزارش تحلیلی از نحوه اجرای پروژه (ودلایل موفقیت یا شکست آن) و سایر اقدامات مشابه باشد.

۶. عدم قطعیت‌ها (مخاطرات و فرصت‌ها)

بخش عدم قطعیت‌ها، باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۶. شناسایی عدم قطعیت‌ها

مخاطرات و فرصت‌های شناسایی شده برای پروژه، در این بند باید ذکر گردند. برای هر مورد، حداقل عنوان (شرح) مخاطره یا فرصت باید ذکر گردد. سایر مشخصات قابل ذکر عدم قطعیت‌ها شامل موارد زیر است:

- منبع عدم قطعیت
- نوع ریسک
- احتمال وقوع
- میزان/درجه تأثیر
- حوزه/ذی نفع متأثر
- راهبرد کنترل مخاطره/استفاده از فرصت
- روش کنترل/استفاده
- منابع مورد نیاز
- مسئولیت‌ها (در قبال اجرای روش کنترل/استفاده)

۲-۶. مدیریت عدم قطعیت‌ها

افزون بر شناسایی عدم قطعیت‌ها، فرآیندهای شناسایی، تحلیل، ارزشیابی، پایش، پیگیری مقابله/استفاده و جبران انحراف نیز باید ذکر گردند. این فرآیند باید حداقل شامل اقدامات و مسئول هر اقدام باشد. در تدوین این فرآیندها باید به الزامات مدیریت مخاطرات سازمانی مجری/کارفرما توجه شود. اثر کلیه اقدامات ذکر شده در این بخش، باید در سایر بخش‌های طرح مدیریت پروژه اعم از برنامه زمان بندی، ساختار و مسئولیت‌ها، ارتباطات و ذی نفعان، گزارش‌ها و منابع پروژه مورد توجه قرار گیرد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۷. پایش و کنترل

بخش پایش و کنترل پروژه باید حداقل شامل بخش‌های زیر باشد:

۷-۱. مدیریت تغییرات

در این بند، طرح مدیریت تغییرات پروژه باید ارائه گردد. این طرح باید حداقل شامل اطلاعات زیر باشد:

- انواع تغییرات
- نحوه شناسه‌گذاری انواع تغییرات
- فرآیندهای شناسایی و مدیریت تغییرات
- قواعد طبقه‌بندی تغییرات و سیاست‌های مدیریت آن‌ها
- روش مدیریت آثار قراردادی تغییرات
- ابزار مدیریت تغییرات

۷-۲. کنترل نیازمندی‌ها

در این بند روش‌ها و ضوابط کنترل تغییرات نیازمندی‌های نرم‌افزار باید ذکر گردد. مسئولیت و اختیارات تعیین، تغییر و تصویب نیازمندی‌ها، سازمان و گردش کار لازم به این منظور باید تشریح گردد.

۷-۳. کنترل پیشرفت کار و زمان‌بندی

در این بند، روش کنترل پیشرفت کار پروژه باید تشریح گردد. این بند باید حداقل شامل بندهای فرعی زیر باشد:

۷-۳-۱. نحوه محاسبه پیشرفت پروژه

در این بند روش و ضوابط میزان پیشرفت کار پروژه باید تشریح گردد. در صورت استفاده از رویکردهای پیش‌بینی‌گرا در کل یا بخش‌های عمده از پروژه، مقطعی که می‌توان پیشرفت کار را اندازه‌گیری نمود و نیز ضوابط محاسبه پیشرفت کل پروژه بر مبنای پیشرفت هر یک از اجزای آن (مطابق با WBS پروژه) باید روشن شود.

در صورت استفاده از رویکرد تطبیق‌گرا در کل یا بخش‌های عمده از پروژه، در این بند، مقطعی که می‌توان پیشرفت کار را اندازه‌گیری نمود و ضوابط محاسبه پیشرفت کل پروژه بر مبنای پیشرفت هر یک از نیازمندی‌های کلان و داستان‌های کاربری^{۴۲} شناسایی شده در طول اجرای پروژه (مطابق با فهرست نیازمندی‌ها) باید روشن شود.

شایسته است در محاسبه پیشرفت پروژه از ارزش برنامه‌ریزی شده^{۴۳} و ارزش اکتساب شده^{۴۴} استفاده گردد.

۷-۳-۲. روش پایش پیشرفت کار

در این بند روش اطلاع مراجع ذی‌ربط از میزان پیشرفت پروژه باید تشریح گردد. مسئولیت گزارش‌دهی، مقاطع گزارش‌دهی و مسئولیت کنترل و تأیید (گزارش پیشرفت) باید مشخص شود.

^{۴۲}Monitoring

^{۴۳}User story

^{۴۴}Planned value

^{۴۵}Earned value

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۳-۳-۷. اقدامات اصلاحی

در این بند باید توضیح داده شود که در صورت انحراف پروژه از میزان پیشرفت پیش بینی شده، چه اقدامات اصلاحی و توسط چه کسانی باید انجام شود. همچنین لازم است ضوابط صدور مجوز ادامه کار و یا خاتمه دادن به اجرای پروژه تشریح گردد.

۴-۷. طرح کنترل هزینه

در این بند، روش و برنامه کنترل هزینه پروژه باید تشریح گردد. توصیه می شود در این برنامه، موارد زیر روشن گردد:

- نحوه محاسبه هزینه ها (اعم از هزینه های پرسنلی و غیر پرسنلی)
- روش و مسئولیت گزارش دهی هزینه ها
- اقدامات اصلاحی لازم در صورت انحراف هزینه ها از بودجه پیش بینی شده

۵-۷. طرح اندازه گیری

در این بند، روش و برنامه جمع آوری، محاسبه و گزارش دهی سنجه های پروژه باید تشریح شود. توصیه می شود در این برنامه، موارد زیر روشن گردد:

- عناوین و تعاریف سنجه های مورد نیاز در خصوص محدوده، کیفیت (مطابق با QAP)، زمان، منابع، عدم قطعیت ها
- نحوه محاسبه و اندازه گیری هر سنجه
- آستانه مورد پذیرش سنجه ها و قواعد مدیریت استثنائات^۴
- نحوه جمع آوری و جمع بندی نتایج

طرح اندازه گیری باید نحوه اندازه گیری موارد زیر را مشخص نماید:

- محدوده
- زمان
- کیفیت (مطابق با QAP)
- عدم قطعیت ها (مخاطرات و فرصت ها)

شایسته است طرح اندازه گیری، نحوه اندازه گیری هزینه و منفعت را مشخص نماید.

۶-۷. طرح پذیرش

در این بخش، شرایط و ضوابط نهایی پذیرش فرآورده ها یا خدمات محدوده پروژه توسط کارفرما باید بیان شود. این شرایط و ضوابط می تواند شامل موارد زیر باشد:

- انجام کلیه آزمون های نرم افزاری در نظر گرفته شده
- رعایت کلیه الزامات کیفی مطابق با QAP
- اتمام دوره ارائه خدمات

^۴Metric

^۴Exception Management

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

- رعایت کیفیت و سطح ارائه خدمات
- دریافت تأییدیه از یک مرجع رسمی یا حامی اجرایی پروژه

۷-۷. گزارش‌دهی

در این بند، روش و ضوابط تهیه و ارائه گزارش‌های کنترلی پروژه باید تشریح گردد. حداقل انواع گزارش‌های مورد نیاز، بر حسب موارد الزامی در بخش بخش پایش و کنترل مشخص می‌شود. توصیه می‌شود در مورد هر گزارش عنوان، مسئولیت تهیه، مقاطع تهیه، سرفصل مطالب گزارش، فرم‌های مرتبط، نحوه توزیع (گیرندگان گزارش) و روش نگهداری سوابق گزارش تشریح گردد. نحوه توزیع گزارش و روش نگهداری آن باید مطابق با الزامات بخش ارتباطات این سند (در صورت نگارش) و طرح مدیریت مستندات بوده و یا به آن ارجاع داده شود.

۸. فرآیند فنی

بخش فرآیند فنی پروژه باید حداقل شامل بخش‌های زیر باشد:

۸-۱. مدل فرآیند

در این بند مدل فرآیند مورد استفاده برای اجرای پروژه باید تشریح گردد. توصیه می‌شود در تشریح مدل فرآیند پروژه، الگوی توسعه نرم‌افزار (آبشاری، مارپیچی، تکاملی، توسعه سریع، ...)، روشگان مورد استفاده، مراحل و مقاطع عمده، فعالیت‌های پشتیبان و ارتباط بین مراحل و فرآورده‌های عمده مشخص گردد. در صورتی که برای پروژه سند توصیف روشگان (MDD) تهیه شده باشد، می‌توان مطالب این بند را به سند یادشده ارجاع داد. در غیر این صورت محتوای این بخش، باید مطابق با الزامات مربوطه در استاندارد MDD تدوین گردد.

۸-۲. روش‌ها و ابزارها

در این بند فهرست و مشخصات روش‌ها، ابزارها و تکنیک‌هایی که برای انجام هر یک از مراحل و فعالیت‌های پروژه و همچنین امور مدیریت و کنترل پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید مشخص شود. در مورد ابزارهای نرم‌افزاری مورد استفاده، ذکر عنوان و شماره نسخه الزامی است. در صورتی که برای پروژه سند توصیف روشگان (MDD) تهیه شده باشد، می‌توان مطالب این بند را به سند یادشده ارجاع داد. در غیر این صورت محتوای این بخش، باید مطابق با الزامات مربوطه در استاندارد MDD تدوین گردد.

۸-۳. استانداردهای فنی

در این بند فهرست و مشخصات استانداردهای فنی که برای انجام هر یک از مراحل و فعالیت‌های پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید ارائه شود. در صورتی که برای پروژه سند توصیف روشگان (MDD) تهیه شده باشد، می‌توان مطالب این بند را به سند یادشده ارجاع داد. در غیر این صورت محتوای این بخش، باید مطابق با الزامات مربوطه در استاندارد MDD باشد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲/۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۴-۸. زیرساخت فنی

در این بند مشخصات زیرساخت فنی که برای انجام پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید ارائه شود. زیرساخت فنی شامل سخت‌افزار، شبکه، زیرساخت‌های امنیتی، نرم‌افزارهای پایه، ابزارهای مهندسی نرم‌افزار و نرم‌افزارهای کمکی نرم‌افزار می‌گردد.

۹. فرآیندهای پشتیبان

بخش فرآیندهای پشتیبان پروژه باید حداقل شامل بخش‌های زیر باشد:

۹-۱. مستندسازی

در این بند، طرح مستندسازی پروژه باید ارائه گردد. این طرح باید حداقل شامل اطلاعات زیر باشد:

- نحوه شناسه‌گذاری مستندات پروژه
 - محیط نرم‌افزاری و ابزارهای تهیه نسخه‌های الکترونیکی مستندات
 - ضوابط صوری تهیه مستندات پروژه (نحوه تایپ و صفحه‌پردازی، نوع قلم‌های مورد استفاده، روش شماره‌گذاری، ...)
 - روال و گردش کار تهیه، آماده‌سازی، انتشار، نگهداری و بایگانی اسناد
 - قواعد و ضوابط کنترل مستندات، شامل شناسایی، روند تأیید و تصویب، کنترل نسخه‌ها، ضوابط دسترسی و انتشار
- در صورتی که سند جداگانه‌ای برای مستندسازی پروژه تهیه شده، می‌توان مطالب این بند را به آن سند ارجاع داد.

۹-۲. مدیریت پیکربندی

ضوابط فرآیند مدیریت پیکربندی باید در طرح مدیریت پیکربندی^{۴۷} پروژه تدوین و در این بند به آن ارجاع داده شود.

۹-۳. تضمین کیفیت

ضوابط فرآیند تضمین کیفیت پروژه باید در طرح تضمین کیفیت^{۴۸} پروژه تدوین و در این بند به آن ارجاع داده شود.

۹-۴. مدیریت مجریان فرعی

در این بند، طرح مدیریت مجریان فرعی^{۴۹} پروژه باید ارائه گردد. این طرح باید حداقل شامل اطلاعات زیر باشد:

- ضوابط شناسایی، تشخیص صلاحیت و ارزشیابی مجریان فرعی
- بخش‌هایی از پروژه که می‌توان/نمی‌توان به مجریان فرعی واگذار کرد.
- مواردی که باید در عقد قرارداد با مجریان فرعی رعایت نمود

^{۴۷} Configuration Management Plan

^{۴۸} Quality Assurance Plan

^{۴۹} Subcontractor Management Plan

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

- نحوه نظارت بر کار مجریان فرعی
 - نحوه تحویل نتایج کار مجریان فرعی
 - فرم‌ها، رویه‌ها و استانداردهای مورداستفاده در مدیریت مجریان فرعی
- در صورتی که سند جداگانه‌ای برای مدیریت مجریان فرعی پروژه تهیه شده است، می‌توان مطالب این بند را به آن سند ارجاع داد.

۱۰. پیوست‌ها

کلیه مطالب کمکی که ذکر آن‌ها برای فهم مطالب سند لازم است، باید به صورت پیوست به انتهای سند افزوده شود. به‌ویژه وجود پیوست زیر در انتهای سند توصیه می‌شود.

۱۰-۱. واژه‌نامه

کلیه واژگان و اصطلاحات فنی استفاده شده در سند باید در این بخش توضیح داده شوند. برای هر واژه، ذکر برابر انگلیسی و کوتاه‌نوشت^۱ (در صورت وجود)، ضروری است. واژه‌نامه باید برحسب حروف الفبای فارسی مرتب شده باشد. توصیه می‌شود واژه‌نامه انگلیسی-فارسی نیز ارائه گردد.

^۱Abbreviation

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

پیوست (۱) نمونه‌ای از یک طرح مدیریت پروژه (رویکرد پیش‌بینی‌گرا)

در این قسمت نمونه‌ای از یک طرح مدیریت پروژه برای یک پروژه نرم‌افزاری فرضی ارائه می‌گردد. توجه کنید که این مثال تنها برای روشن ساختن کاربرد استاندارد حاضر تهیه شده و صحت محتوای آن مورد نظر نبوده است. همچنین در پاره‌ای از موارد، برخی مطالب به دلیل رعایت اختصار حذف شده است، که این موارد با علامت [...] مشخص گردیده است.

نسخه غیر نهایی - برای اظهار نظر

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

سازمان «الف»
 معاونت برنامه ریزی
 مدیریت آمار و اطلاعات

طرح مدیریت پروژه
 تهیه نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی

شناسه سند: AMAR.PMP.1
 شماره اصلاحیه: ۱
 تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱/۰۵
 تعداد صفحات: ۵۰

شرکت «ب»

این سند صرفاً در محدوده توافق شده با کارفرما قابل انتشار و توزیع است. هرگونه تکثیر و توزیع همه یا بخشی از این سند در خارج از این محدوده ممنوع می باشد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

تأییدیه

امضا	تاریخ	سمت	نام و نام خانوادگی	
	۱۴۰۲/۱/۱۰	مدیر فنی	عباس عباسی	تهیه کننده
	۱۴۰۲/۱/۱۵	مسئول QA	علی علوی	کنترل کیفیت
	۱۴۰۲/۱/۱۵	مدیر پروژه	حسین حسینی	تصویب کننده

تاریخچه

توضیحات	تاریخ انتشار	شماره اصلاحیه
نسخه اولیه	۱۴۰۱/۱۲/۱۰	۰
ص ۱۰ - تاریخ شروع پروژه به دلیل تاخیر در دریافت پیش پرداخت تغییر کرد. ص ۱۳ - پست مسئول پیکربندی به سازمان اجرایی طرح افزوده شد.	۱۴۰۳/۱/۱۵	۱

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

فهرست مطالب

۱	مقدمه.....	۱
۱-۱	هدف.....	۲
۱-۲	دامنه کاربرد.....	۳
۱-۳	تعاریف.....	۳
۱-۴	اختصارات.....	۴
۱-۵	اسناد مرتبط.....	۵
۱-۶	مرور سند.....	۶
۱-۷	روش تغییر سند.....	۷
۲	مرور پروژه.....	۸
۲-۱	موضوع و محدوده.....	۹
۲-۲	تحویل دادنی ها.....	۱۰
۲-۳	محدودیتها و مفروضات.....	۱۱
۲-۴	ارتباط با سایر پروژهها.....	۱۲
۲-۵	مخاطرات.....	۱۳
۳	سازماندهی.....	۱۴
	[...]	
۹	پیوستها.....	۴۵
۹-۱	واژه نامه.....	۴۷
۹-۲	فهرست کارکنان پروژه.....	۴۹
۹-۳	زمان بندی تفصیلی پروژه.....	۵۰

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲/۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۱. مقدمه

۱-۱. هدف

این سند دربردارنده طرح مدیریت پروژه تهیه نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «الف» می باشد. هدف از تهیه این طرح، تعیین اصول، ضوابط و رویه های مدیریت پروژه، به منظور ایجاد درک واحد از فرآیندهای مدیریتی، فنی و پشتیبانی پروژه، در بین همه دست اندرکاران و عناصر درگیر در پروژه می باشد.

۱-۲. دامنه کاربرد

این سند در مرحله برنامه ریزی پروژه تهیه شده و به تصویب مدیر پروژه رسیده است. رعایت ضوابط مصرح در این سند، در تمامی مراحل اجرای پروژه و در انجام کلیه فعالیت هایی که از سوی تیم اجرایی پروژه در شرکت مجری انجام می گیرد، ضروری است. فعالیت های انجام شده از سوی کارکنان سازمان «الف» و شرکت ناظر، به منظور آماده سازی محیط، نظارت بر اجرای پروژه و تحویل نتایج آن از شمول این سند خارج است.

۱-۳. تعاریف

در نگارش این سند، اصطلاحات زیر مورد استفاده قرار گرفته است:

- پروژه: منظور از پروژه، پروژه تهیه نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی می باشد.
- کارفرما: منظور از کارفرما، دفتر آمار و اطلاعات سازمان «الف» می باشد.
- مجری: منظور از مجری، شرکت «ب» می باشد.
- ناظر: منظور از ناظر، شرکت «ج» است، که به موجب قرارداد با کارفرما وظایف نظارت بر اجرای پروژه را برعهده گرفته است.
- مجری فرعی: منظور هر شخص حقیقی یا حقوقی است که انجام بخشی از پروژه از سوی مجری به او واگذار شده است، یا خواهد شد.

[...]

۱-۴. اختصارات

در نگارش این سند، اختصارات زیر مورد استفاده قرار گرفته است:

- PMP: طرح مدیریت پروژه
- MDD: سند توصیف روشگان
- QA: تضمین کیفیت

[...]

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۵-۱. اسناد مرتبط

- شرح خدمات تهیه نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی (پیوست قرارداد)
- طرح کیفیت پروژه، به شناسه AMAR.QAP.1
- طرح مدیریت پیکربندی پروژه، به شناسه AMAR.CMP.1
- شیوه‌نامه مستندسازی پروژه، به شناسه AMAR.DOC.1
- سند توصیف روشگان پروژه، به شناسه AMAR.MDD.1
- استاندارد مدل‌سازی داده‌ها و طراحی بانک اطلاعاتی شرکت «ب»، به شناسه STD.DAT.4
- استاندارد طرح مدیریت پروژه از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، به شناسه NMT.REV.STPMP

۶-۱. مرور سند

پس از این مقدمه، در فصل ۲ مرور پروژه، شامل موضوع و محدوده، فرآورده‌ها، محدودیت‌ها و مفروضات حاکم بر تهیه این طرح و ارتباط با سایر پروژه‌های در حال اجرا در سازمان «الف» ارائه خواهد شد. همچنین در این فصل، مخاطرات عمده پروژه که در حال حاضر شناسایی شده‌اند و نحوه مقابله با این مخاطرات تشریح می‌گردد. فصل ۳ به تشریح سازماندهی پروژه، شامل ساختار تشکیلاتی، واسط‌های سازمانی، وظایف و اختیارات هر یک از ارکان پروژه و همچنین ارتباطات بین عناصر پروژه اختصاص دارد.

منابع مورد نیاز برای اجرای پروژه، شامل منابع انسانی (کارکنان)، منابع مالی (بودجه) و سایر منابع و همچنین نحوه تأمین این منابع در فصل ۴ توضیح داده شده است.

در فصل ۵، برنامه کار شامل ساختار تفکیکی کار (WBS)، برنامه زمانی، زمان‌بند تحویل فرآورده‌ها و برنامه پایان کار ارائه شده است.

فصل ۶ به تشریح سازوکارهای پایش و کنترل پروژه اختصاص یافته است. در این فصل طرح‌های پیش‌بینی شده برای کنترل نیازمندی‌ها، کنترل پیشرفت کار، کنترل هزینه‌ها، جمع‌آوری و پایش سنج‌های پروژه (اندازه‌گیری) و مکانیزم گزارش‌دهی توضیح داده شده است.

فرآیند فنی پروژه شامل مدل فرآیند، ابزارها و روش‌ها، استانداردهای فنی، زیرساخت فنی و طرح پذیرش فرآورده در فصل ۷ تشریح شده است.

طرح‌های لازم برای برنامه‌ریزی و اجرای فرآیندهای پشتیبان پروژه، شامل مستندسازی، مدیریت پیکربندی، QA و مدیریت مجریان فرعی در فصل ۸ اشاره شده است.

واژه‌نامه‌ای مشتمل بر واژگان تخصصی به کار رفته در این سند به انتهای سند افزوده شده است.

۷-۱. روش تغییر سند

طرح PMP در پایان هر یک از مراحل پروژه، باید از نظر تطابق با شرایط واقعی و انحراف از برنامه توسط مدیر پروژه بازنگری و تجدیدنظر قرار گیرد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

هرگونه تغییر در مفاد این طرح که مطابق با نظر مدیر پروژه صورت می‌گیرد، باید در کمیته فنی پروژه به‌طور رسمی مرور شده و تصویب گردد. همچنین تغییرات طرح که منجر به صدور اصلاحیه جدید می‌شود، همزمان با میناگذاری، باید به صورت رسمی برای کارفرما و ناظر پروژه ارسال گردد. سایر ضوابط تغییر در PMP مشمول طرح مدیریت پیکربندی پروژه می‌باشد.

۲. مرور پروژه

۲-۱. موضوع و محدوده

موضوع پروژه عبارت است از تجزیه و تحلیل، طراحی، ساخت و پیاده‌سازی نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «الف». این نرم‌افزار پس از تهیه در دفتر آمار و اطلاعات سازمان نصب و توسط کارکنان این دفتر مورد استفاده قرار خواهد گرفت. همچنین واسط وب (web interface) این نرم‌افزار از هر یک از واحدهای استانی سازمان قابل دسترسی و استفاده خواهد بود.

توانایی‌ها و کارکردهای عمده نرم‌افزار عبارت است از:

- امکان ورود اطلاعات آمارهای فصلی سازمان مطابق قالب‌های اطلاعاتی استاندارد دفتر آمار و اطلاعات سازمان «الف»، به صورت متمرکز یا از هر یک از واحدهای استانی (از طریق واسط وب)
 - امکان انتقال اطلاعات وارد شده از واحدهای استانی به مرکز به صورت بیدرنگ (Online) یا مقطعی (Batch)
 - امکان تلفیق اطلاعات استان‌های مختلف و تهیه آمارهای کشوری
 - امکان استخراج و چاپ جداول و نمودارهای آماری از بانک اطلاعاتی سیستم
 - امکان ساخت صفحات وب به صورت پویا، مشتمل بر جداول و نمودارهای آماری
- امکانات و کارکردهای نرم‌افزار به صورت جزئی در شرح خدمات پیوست قرارداد تشریح شده است. همچنین نیازمندی‌هایی که باید توسط نرم‌افزار برآورده شود، در مرحله شناخت نیازمندی‌ها به‌طور دقیق شناسایی و در سند مشخصات نیازمندی‌های نرم‌افزار (SRS) مستند خواهد شد.
- به‌منظور شناخت نیازمندی‌های مورد انتظار، از نظرات مدیرکل و کارکنان منتخب دفتر آمار و اطلاع‌رسانی و واحد آمار یکی از دفاتر استانی (که به صورت نمونه با توافق کارفرما تعیین می‌گردد) استفاده خواهد شد.
- پروژه حاضر شامل تجدیدنظر و بازطراحی قالب‌های استاندارد جداول آماری سازمان نبوده و امکانات نرم‌افزار صرفاً بر مبنای جداول موجود طراحی خواهد شد.
- نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی، از دو جزء زیر تشکیل خواهد شد:
- نرم‌افزار مرکزی که امکانات عمده ورود متمرکز اطلاعات، جمع‌بندی و تلفیق اطلاعات، استخراج گزارش‌ها، مدیریت بانک اطلاعاتی و مدیریت کاربران را فراهم خواهد آورد. این بخش از نرم‌افزار منحصرأ در دفتر آمار و اطلاعات نصب خواهد شد.
 - واسط وب که امکان ورود غیرمتمرکز اطلاعات و همچنین نمایش گزارش‌های خروجی از طریق وب را فراهم خواهد آورد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

نرم افزار برای اجرا بر روی کامپیوترهای شخصی (PC) تحت سیستم عامل Windows 7 یا بالاتر تهیه می شود. در تهیه نرم افزار مرکزی از ابزارهای زیر استفاده خواهد شد:

- زبان برنامه نویسی Visual C++
- نرم افزار مدیریت پایگاه داده های MS-SQL Server 2019
- واسط وب نرم افزار با استفاده از زبان ASP تهیه شده و باید قابلیت نمایش از طریق مرورگر Internet Explorer 8 و گونه های بالاتر را داشته باشد.

پس از تهیه نرم افزار و در طول دوره اجرای آزمایشی، نحوه استقرار، اجرا و نگهداری نرم افزار به تعداد حداکثر ۳ نفر از کارشناسان معرفی شده از سوی کارفرما آموزش داده خواهد شد.

۲-۲. تحویل دادنی ها

فرآورده های زیر در طول اجرای پروژه به کارفرما تحویل داده خواهد شد:

ردیف	عنوان/شرح	نوع	مرحله
۱	سند مشخصات نیازمندی های نرم افزار (SRS)	سند	تحلیل
۲	نسخه نمایشی (Prototype)	نرم افزار	تحلیل
۳	گزارش طراحی نرم افزار	سند	طراحی
۴	نرم افزار (نسخه آلفا)	نرم افزار	تولید
۵	طرح آزمون پذیرش	سند	تولید
۶	طرح انتقال	سند	انتقال
۷	نرم افزار (نسخه نهایی) - به انضمام کد (Source) برنامه	نرم افزار	تولید
۸	[...]		

همه فرآورده ها در محل دفتر آمار و اطلاعات سازمان واقع در تهران - خیابان تحویل خواهد شد.

۳-۲. محدودیت ها و مفروضات

در تهیه این سند محدودیت ها و مفروضات زیر در نظر گرفته شده است:

- ۳-۲-۱. پروژه باید در تاریخ ۱۴۰۲/۴/۱۵ به پایان برسد.
- ۳-۲-۲. کلیه قالب های استاندارد آمارهای فصلی سازمان باید پیش از تاریخ ۱۴۰۳/۱/۳۱ توسط کارفرما در اختیار مجری قرار گیرد.
- ۳-۳-۲. تجهیزات و امکانات سخت افزاری لازم برای نصب و استفاده از نرم افزار (مطابق با طرح ارائه شده در پیشنهاد اجرایی پروژه توسط مجری)، پیش از تاریخ ۱۴۰۳/۳/۳۱ در دفتر آمار و اطلاع رسانی نصب شده باشد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۴-۲. ارتباط با سایر پروژهها

(این قسمت به دلیل عدم وجود موارد قابل ذکر، حذف شده است.)

۵-۲. مخاطرات

خلاصه نتایج تحلیل مخاطرات پروژه در جدول زیر ارائه شده است:

ردیف	عنوان/شرح	احتمال وقوع	درجه تاثیر	گونه مقابله	روش مقابله
۱	کمبود برنامه نویسی به دلیل تخصیص به پروژه های دیگر شرکت	زیاد	زیاد	پیشگیری	هماهنگی با مدیریت شرکت
۲	تغییر مدیریت دفتر آمار و اطلاع رسانی	متوسط	زیاد	کاهش اثرات	مستندسازی توافقات با مدیریت فعلی
۳	عدم شناسایی کامل نیازهای کاربران	کم	متوسط	پیشگیری	تهیه و ارائه نسخه نمونه به کاربران
۴	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

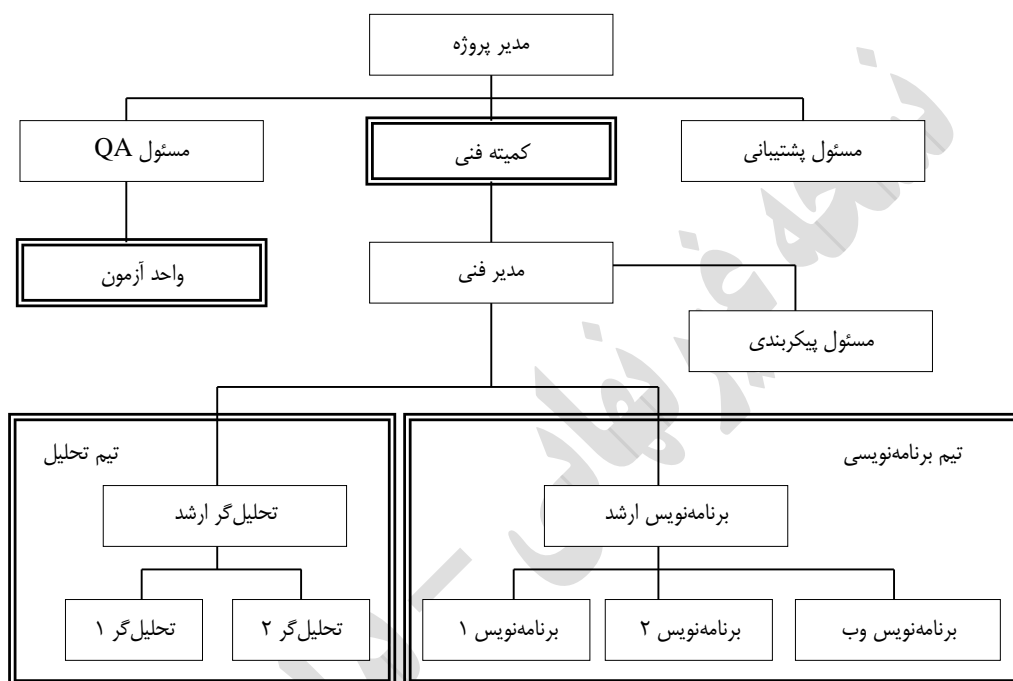
در طول اجرای پروژه، مدیر پروژه مسئولیت شناسایی و تحلیل مخاطرات جدید را برعهده خواهد داشت. در صورت شناسایی مخاطرات عمده (با درجه تأثیر زیاد)، مدیر پروژه موظف است موضوع را کتباً به هیئت مدیره شرکت اطلاع داده و نتیجه تصمیم گیری را بلافاصله در اسناد پروژه مستند نماید.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۳. سازماندهی

۳-۱. ساختار سازمانی

ساختار سازمانی پروژه در نمودار زیر ارائه شده است. واحدها با کادر مضاعف و افراد با کادر ساده مشخص شده‌اند.



فهرست اسامی کارکنان پروژه در پیوست ۲ سند ارائه شده است.

۳-۲. واسطه‌های سازمانی

۳-۲-۱. کارفرما

ارتباط با کارفرما از طریق مکاتبات رسمی با امضای مدیر پروژه و هم‌چنین شرکت در جلسات کمیته راهبری برقرار می‌گردد.

۳-۲-۲. ناظر

ارتباط با ناظر از طریق مکاتبات رسمی با امضای مدیر پروژه و هم‌چنین شرکت در جلسات کمیته راهبری برقرار می‌گردد. یک نسخه از کلیه مکاتبات رسمی با کارفرما، باید به ناظر رونوشت شود.

۳-۲-۳. مجری

ارتباط با شرکت از طریق حضور مدیر پروژه در جلسات هیئت‌مدیره و هم‌چنین ارسال گزارش‌های هفتگی پیشرفت کار برای مدیرعامل شرکت، به امضای مدیر پروژه صورت می‌گیرد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۳-۳. شرح وظایف و اختیارات

۳-۲-۱. مدیر پروژه

مدیر پروژه بالاترین مقام اجرایی گروه مجری پروژه و نماینده رسمی شرکت در قرارداد بوده و وظایف و اختیارات زیر را دارد:

- وظایف مدیریت عمومی پروژه
- تصویب نهایی فرآورده‌های تحویل دادنی پروژه قبل از ارائه به کارفرما
- کنترل و هدایت پیشرفت کار پروژه طبق برنامه زمان بندی
- برگزاری، اداره و ارائه گزارش به جلسات کمیته راهبری پروژه، به عنوان نماینده رسمی شرکت
- تأمین و تخصیص منابع لازم برای اجرای پروژه
- انتخاب و به کارگماری کارکنان پروژه
- ایجاد هماهنگی بین تیم اجرایی پروژه و سازمان کارفرما
- اعلام هرگونه تغییرات ضروری در روند اجرا و حدود و ثغور پروژه به کارفرما

۳-۲-۲. مدیر فنی

[...]

۳-۲-۳.

[...]

۳-۴. ارتباطات

۳-۴-۱. کلیه ارتباطات رسمی با کارفرما و ناظر به شکل تهیه و ارسال نامه رسمی بر روی سربرگ شرکت انجام می شود.

۳-۴-۲. ارتباط داخلی بین اعضای تیم پروژه به صورت شفاهی، یادداشت غیررسمی و نامه رسمی صورت می گیرد.

۳-۴-۳. به منظور سرعت در برقراری ارتباط، همزمان با صدور هر یادداشت یا نامه رسمی، یک نسخه الکترونیکی از آن به نشانی پست الکترونیکی گیرنده ارسال می شود.

۳-۴-۴. ارتباط با کلیه کارکنان کلیدی پروژه، باید از طریق تلفن همراه امکان پذیر باشد.

۳-۴-۵. نام، نشانی و روش تماس با هر یک از ارکان پروژه در جدول زیر آورده شده است:

سمت	نام و نام خانوادگی	زمان تماس	نحوه تماس
نماینده کارفرما	محمد محمدی	۸:۰۰ الی ۱۶:۰۰	نشانی
			تلفن
			نمبر
			پ.ا.
	mmohammadi@alef.org		

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

سمت	نام و نام خانوادگی	زمان تماس	نحوه تماس
نماینده ناظر	رضا رضایی	۸:۰۰ الی ۱۸:۰۰	نشانی تهران - خ ... - پ ... - ط ...
			تلفن ۲۲۲۲۲۲۲
			نمابر ۲۲۲۲۲۲۳
			پ.ا. rrezaee@jim.com
مدیر پروژه	حسین حسینی	۸:۰۰ الی ۲۰:۰۰	نشانی تهران - خ ... - پ ... - ط ...
			تلفن ۳۳۳۳۳۳۳
			نمابر ۳۳۳۳۳۳۴
			همراه ۰۹۱۲۱۱۱۱۱۱۱
پ.ا. hhoseyni@be.com			
مدیر فنی	عباس عباسی	۸:۰۰ الی ۲۲:۰۰	نشانی تهران - خ ... - پ ... - ط ...
			تلفن ۳۳۳۳۳۳۳
			نمابر ۳۳۳۳۳۳۴
			همراه ۰۹۱۲۲۲۲۲۲۲۲
پ.ا. aabbassi@be.com			

۴. منابع

۴-۱. منابع انسانی (کارکنان)

۴-۱-۱. نیروی انسانی مورد نیاز

تخصص‌های موردنیاز برای اجرای پروژه عبارتند از:

ردیف	نقش	شرایط احراز	تعداد	شروع به کار به کارگیری	پایان به کار به کارگیری
۱	مدیر پروژه	- حداقل ۵ سال سابقه کار در زمینه مهندسی نرم افزار - آشنایی با مدیریت پروژه‌های نرم افزاری	۱	۱۴۰۲/۱/۱	۱۴۰۲/۴/۱۵
۲	مدیر فنی	- حداقل ۳ سال سابقه کار در زمینه مهندسی نرم افزار - تسلط بر تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی - تسلط بر زبان ++VC	۱	۱۴۰۲/۱/۱	۱۴۰۲/۴/۱۵
۳	برنامه‌نویس	- آشنایی با زبان ++VC	۲	۱۴۰۲/۳/۱	۱۴۰۲/۳/۳۱
۴	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۴-۱-۲. روش تامین نیروی انسانی

به منظور تامین نیروی انسانی مورد نیاز پروژه در پست های مدیر پروژه، مدیر فنی و مسئول QA از کارکنان تمام وقت شرکت استفاده خواهد شد. این کارکنان باید از ابتدا تا پایان پروژه به صورت تمام وقت تخصیص داده شوند.

در مورد پست های برنامه نویسی ارشد، تحلیل گر ارشد و تحلیل گر به صورت پاره وقت از کارکنان شرکت، شاغل در واحد فنی شرکت استفاده خواهد شد. تخصیص این کارکنان حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۳/۱/۱۵ باید صورت گرفته باشد.

تعیین و تخصیص پست های برنامه نویسی و برنامه نویسی وب، از طریق درج آگهی استخدام در نشریات صورت خواهد گرفت. درج آگهی و انجام مراحل مصاحبه، انتخاب و عقد قرارداد باید به گونه ای برنامه ریزی شود که حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۲/۲/۱۵ این نفرات انتخاب شده باشند.

۴-۱-۳. برنامه زمانی تامین نیروی انسانی

برنامه زمانی تامین نیروی انسانی پروژه در جدول زیر ارائه شده است:

نقش	تخصیص	آموزش	توجیه	به کار به کارگیری	رها سازی
مدیر پروژه	۱۴۰۲/۱/۱	-	-	۱۴۰۲/۱/۱	۱۴۰۲/۴/۱۵
مدیر فنی	۱۴۰۲/۱/۱	-	۱۴۰۲/۱/۱۰	۱۴۰۲/۱/۱۰	۱۴۰۲/۴/۱۵
برنامه نویسی ۱	۱۴۰۲/۲/۱۵	۱۴۰۲/۲/۲۵	۱۴۰۲/۲/۲۹	۱۴۰۲/۳/۱	۱۴۰۲/۳/۳۱
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

۴-۱-۴. طرح آموزش نیروی انسانی

به منظور اطمینان از کسب مهارت های لازم، کارکنانی که در پست برنامه نویسی تخصیص داده می شوند، قبل از به کار به کارگیری در پروژه در دوره آموزشی زیر شرکت خواهند نمود:

کد دوره	SQL-SCRPT
عنوان دوره	آشنایی با برنامه نویسی TSQL scripting
پیش نیاز	دوره های SQL-BASIC و SQL-INTER
مدت	۳۰ ساعت
مکان	واحد آموزش شرکت
محتوا	مطابق سرفصل های استاندارد MCSE

در مورد سایر کارکنان آموزش خاصی لازم نیست.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۲-۴. منابع مالی (بودجه)

بودجه پیش بینی شده برای انجام پروژه ریال می باشد، که به صورت زیر بین مراحل و فعالیت های مختلف پروژه تسهیم می گردد:

ردیف	مرحله/فعالیت	بودجه (ریال)	سهم (درصد)
۱	برنامه ریزی پروژه	.....	۵%
۲	شناخت نیازمندی ها	.....	۱۵%
۳	طراحی	.....	۲۵%
۴	ساخت	.....	۲۵%
۵	انتقال	.....	۵%
۶	تضمین کیفیت	.....	۱۰%
۷	مدیریت پروژه	.....	۱۰%
۸	سایر فرآیندهای پشتیبان	.....	۵%
	جمع	.....	۱۰۰%

۳-۴. سایر منابع

۱-۳-۴. نرم افزار

نرم افزارهای زیر برای اجرای پروژه حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۳/۱/۳۱ تأمین و نصب خواهد شد. مسئولیت تأمین، نصب و پشتیبانی نرم افزارها در طول اجرای پروژه به عهده واحد پشتیبانی فنی شرکت خواهد بود.

ردیف	عنوان	شماره گونه	تعداد نصب
۱	MS-SQL Server	۲۰۱۹	۳
۲	MS Visual Studio	۶۰	۳
۳	Sybase PowerDesigner	۸۰۰۱	۲
۴	[...]	[...]	[...]

۲-۳-۴. سخت افزار

سخت افزارهای زیر برای اجرای پروژه حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۳/۱/۲۵ تأمین و نصب خواهد شد. مسئولیت تأمین، نصب و پشتیبانی سخت افزارها در طول اجرای پروژه به عهده واحد پشتیبانی فنی شرکت خواهد بود.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

ردیف	مشخصات	تعداد
۱	<u>PC Workstation:</u> CPU: Core i7- 4 MB RAM: 4 GB – SDRAM HDD: 1 TB – IDE Video: UHD Monitor: 15” Other: LAN Card+Mouse+Keyboard	۵
۲	[...]	[...]

۳-۳-۴. فضای کاری

برای اجرای پروژه فضای کاری با گنجایش حداقل ۱۰ نفر با امکانات متعارف اداری حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۰ تأمین و تخصیص داده خواهد شد. مسئولیت تأمین و پشتیبانی اداری در طول اجرای پروژه به عهده واحد اداری شرکت خواهد بود.

۴-۳-۴. سایر تجهیزات و امکانات

(مورد قابل ذکر وجود ندارد.)

۵. برنامه کار

۱-۵. ساختار تفکیکی کار

مراحل عمده پروژه به شرح زیر می باشد:

- تحلیل
- طراحی
- ساخت
- انتقال

جزئیات هر یک از این مراحل و مشخصات فعالیت های کاری پروژه در سند توصیف روشگان (MDD) به تفصیل تشریح شده است.

۲-۵. زمان بندی تفصیلی

زمان بندی تفصیلی پروژه در حد فعالیت های کاری در پیوست (۳) سند ارائه شده است. در تهیه این برنامه، شنبه تا پنجشنبه هر هفته به عنوان روزهای کاری در نظر گرفته شده است. تعداد ساعات کاری هر روز برابر ۸ ساعت محاسبه شده است. همچنین تعطیلات رسمی کشور در تدوین زمان بندی پروژه در نظر گرفته شده است.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۳-۵. برنامه تحویل فرآورده‌ها

ردیف	عنوان / شرح	نوع	تاریخ
۱	طرح مدیریت پروژه	سند	۱۴۰۲/۱/۱۵
۲	طرح کیفیت پروژه	سند	۱۴۰۲/۱/۱۵
۳	طرح مدیریت پیکربندی	سند	۱۴۰۲/۱/۱۵
۴	سند مشخصات نیازمندی‌های نرم‌افزار (SRS)	سند	۱۴۰۲/۱/۳۱
۵	نسخه نمایشی (prototype)	نرم‌افزار	۱۴۰۲/۱/۳۱
۶	گزارش طراحی نرم‌افزار	سند	۱۴۰۲/۲/۳۱
۷	نرم‌افزار (نسخه آلفا)	نرم‌افزار	۱۴۰۲/۳/۳۱
۸	طرح آزمون پذیرش	سند	۱۴۰۲/۳/۳۱
۹	طرح انتقال	سند	۱۴۰۲/۳/۳۱
۱۰	نرم‌افزار (نسخه نهایی) - به انضمام کد (Source) برنامه	نرم‌افزار	۱۴۰۲/۴/۱۵

۴-۵. پایان پروژه

در مقطع پایان پروژه اقدامات زیر باید صورت گیرد:

- تحویل نهایی فرآورده‌ها: یک نسخه از فرآورده‌های نهایی پروژه به پیوست نامه رسمی شرکت برای کارفرما ارسال خواهد شد.
- بایگانی فرآورده‌ها: یک نسخه از فرآورده‌های نهایی پروژه، همزمان با ارسال برای کارفرما، تحویل واحد مدیریت اسناد شرکت خواهد شد.
- صورت‌جلسه تحویل نهایی: صورت‌جلسه تحویل نهایی کار توسط نمایندگان کارفرما و ناظر امضا و برای شرکت ارسال خواهد شد.
- تسویه حساب: واحد مالی شرکت پس از دریافت صورت‌جلسه تحویل نهایی، نامه درخواست تسویه حساب را تنظیم و برای کارفرما ارسال خواهد کرد. پیگیری دریافت مطالبات باقیمانده پروژه برعهده واحد مالی شرکت خواهد بود.
- [...]

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۶. پایش و کنترل

۶-۱. کنترل نیازمندی‌ها

ضوابط و رویه‌های کنترل تغییر نیازمندی‌های نرم افزار به تفصیل در طرح مدیریت پیکربندی پروژه تشریح شده است.

۶-۲. کنترل پیشرفت کار

۶-۲-۱. نحوه محاسبه پیشرفت پروژه

پیشرفت پروژه با احتساب میانگین وزنی پیشرفت هر یک از مراحل عمده پروژه و مطابق با وزن‌های زیر محاسبه می‌گردد. میزان پیشرفت هر مرحله با اعلام مدیر پروژه و تأیید ناظر مسجل خواهد شد.

ردیف	مرحله	وزن (درصد)
۱	برنامه‌ریزی پروژه	۱۰٪
۲	شناخت نیازمندی‌ها	۲۰٪
۳	طراحی	۳۰٪
۴	ساخت	۳۰٪
۵	انتقال	۱۰٪
	جمع	۱۰۰٪

۶-۲-۲. روش پایش پیشرفت کار

مدیر فنی پروژه موظف است در گزارش ادواری پیشرفت پروژه، پیشرفت واقعی پروژه تا تاریخ تهیه گزارش را درج و هر ۱۵ روز یکبار به مدیر پروژه ارائه نماید.

همچنین مدیر پروژه موظف به محاسبه و درج پیشرفت واقعی پروژه در گزارش‌های ماهیانه پروژه، برای ارائه به کمیته راهبری پروژه می‌باشد.

از جدول زیر برای گزارش پیشرفت کار استفاده خواهد شد:

ردیف	مرحله	وزن (درصد)	پیشرفت	
			برنامه	
			مرحله	پروژه
۱	تحلیل	۲۰٪		
۲	طراحی	۳۰٪		
۳	ساخت	۳۰٪		
۴	انتقال	۲۰٪		
	جمع	۱۰۰٪		

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۶-۲-۳. اقدامات اصلاحی

در صورتی که در هر یک از گزارش‌های ارائه شده به کمیته راهبری پروژه، میزان انحراف منفی پروژه بیش از ۳۰٪ باشد، دلایل و عوامل تاخیر پروژه در همان جلسه تحلیل و به همراه اقدامات اصلاحی لازم به طور رسمی در صورت جلسه منعکس خواهد شد.

در صورتی که انحراف منفی پروژه بیش از ۵۰٪ باشد، موضوع در اولین جلسه بعدی کمیته راهبری با حضور مدیرکل دفتر آمار و اطلاعات و مدیر عامل شرکت بررسی و عوامل تاخیر به همراه اقدامات اصلاحی لازم به طور رسمی در صورت جلسه منعکس خواهد شد.

۶-۳. طرح کنترل هزینه

مسئولیت پایش و کنترل هزینه‌های پروژه مطابق با بودجه پیش‌بینی شده، بر عهده مدیر پروژه می‌باشد. واحد امور مالی شرکت موظف است هنگام صدور اسناد قطعی برای هزینه‌های پروژه، تسهیم هر قلم هزینه‌ای را بر مبنای سرفصل‌های تعیین شده در بند (۴-۲-۱) این طرح، از مدیر پروژه استعلام و در سیستم حسابداری هزینه تمام شده شرکت وارد نماید.

هر پانزده روز یک بار هزینه بخش‌های مختلف پروژه توسط واحد امور مالی محاسبه و به مدیر پروژه اعلام خواهد شد. مدیر پروژه موظف است این هزینه‌ها را در گزارش ادواری خود به هیئت مدیره شرکت درج و اعلام نماید.

در صورتی که هزینه‌های انجام شده نسبت به بودجه پیش‌بینی شده بیش از ۳۰٪ انحراف داشته باشد، مدیر پروژه موظف خواهد بود اقدامات اصلاحی لازم را بررسی و به هیئت مدیره شرکت گزارش نماید.

۶-۴. طرح اندازه‌گیری

در طول اجرای پروژه، سنجه‌های زیر اندازه‌گیری و گزارش خواهد شد:

- میزان نفر-ساعت مصرف شده به ازای هر خط کد برنامه تحویلی
- نسبت اشکالات گزارش شده از سوی کاربران، به تعداد خطوط برنامه

مدیر فنی پروژه مسئولیت جمع‌آوری و گزارش مقادیر سنجه‌های یادشده را در پایان پروژه برعهده خواهد داشت. گزارش پایانی مقادیر اندازه‌گیری شده در پایان پروژه توسط واحد فنی شرکت تحلیل خواهد شد.

۶-۵. گزارش دهی

مدیر پروژه موظف است در پایان هر ماه گزارش پیشرفت پروژه را مطابق با دستورالعمل تهیه گزارش خارجی پیشرفت پروژه تنظیم و به کمیته راهبری پروژه ارائه نماید.

در حین اجرای پروژه، کلیه کارکنان پروژه موظف هستند در مقاطع زمانی روزانه، گزارش کار خود را مطابق با دستورالعمل تهیه گزارش کارکرد تنظیم و به مدیر فنی پروژه تحویل دهند. مدیر فنی پروژه گزارش‌های رسیده را مطابق با دستورالعمل تهیه گزارش داخلی پیشرفت پروژه جمع‌بندی نموده و هر هفته یکبار به کمیته فنی پروژه ارائه می‌نماید.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۷. فرآیند فنی

۷-۱. مدل فرآیند

به منظور توسعه نرم افزار در این پروژه، از ترکیبی از الگوی آبشاری و تکنیک‌های نمونه‌سازی (prototyping) استفاده شده است. فرآیند توسعه نرم افزار از مراحل عمده زیر تشکیل خواهد شد:

- تحلیل
- طراحی
- ساخت
- انتقال

جزئیات هر یک از این مراحل و فرآورده‌های تولید شده در هر مرحله به تفصیل در سند توصیف روشگان (MDD) تشریح شده است.

۷-۲. روش‌ها و ابزارها

از مجموعه ابزارهای زیر در اجرای پروژه استفاده خواهد شد:

- نرم افزار Sybase PowerDesigner 16 به منظور مدل سازی داده‌ها و تولید اتوماتیک بانک اطلاعاتی نرم افزار
- [...] ...

۷-۳. استانداردهای فنی

استانداردهای فنی زیر در اجرای پروژه مورد استفاده قرار خواهد گرفت. رعایت این استانداردهای در کلیه مراحل اجرای پروژه ضروری خواهد بود:

- استاندارد مدل سازی داده‌ها و طراحی بانک اطلاعاتی شرکت «ب»، به شناسه STD.DAT.4
- استاندارد طرح مدیریت پروژه، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.ProjPlan
- استاندارد طرح مدیریت پی‌کریبندی، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.CMP
- استاندارد طرح کیفیت پروژه، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.QAP
- استاندارد طرح توصیف روشگان، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.MDD
- استاندارد طرح آزمون نرم افزار، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.TestPlan
- [...]

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۴-۷. زیرساخت فنی

عناصر زیرساخت فنی لازم برای اجرای پروژه عبارتست از:

- شبکه داخلی با مشخصات [...]
- سخت افزار با مشخصات مندرج در بند ۳-۲-۴
- نرم افزارهای طراحی و توسعه، با مشخصات مندرج در بند ۳-۱-۴
- [...]

۸. فرآیندهای پشتیبان

۸-۱. مستندسازی

ضوابط و رویه های مستندسازی پروژه، به تفصیل در شیوه نامه آماده سازی و نگهداری مستندات پروژه تشریح شده است.

۸-۲. مدیریت پیکربندی

ضوابط و رویه های مدیریت پیکربندی پروژه، به تفصیل در طرح مدیریت پیکربندی پروژه تشریح شده است.

۸-۳. تضمین کیفیت

ضوابط و رویه های تضمین کیفیت پروژه، به تفصیل در طرح تضمین کیفیت پروژه تشریح شده است.

۸-۴. مدیریت مجریان فرعی

(به دلیل عدم استفاده از مجریان فرعی در این پروژه، این بند حذف شده است.)

۹. پیوست ها

۹-۱. واژه نامه

۹-۲. فهرست اسامی کارکنان پروژه

۹-۳. برنامه زمانی تفصیلی پروژه

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

پیوست ۲) نمونه‌ای از یک طرح مدیریت پروژه (با رویکرد ترکیبی)

در این قسمت نمونه‌ای از یک طرح مدیریت پروژه برای یک پروژه نرم‌افزاری فرضی با رویکرد ترکیبی ارائه می‌گردد. لازم به ذکر است این مثال تنها برای روشن ساختن کاربرد استاندارد با رویکرد جدیدتر در فضایی مشابه مثال قبل حاضر تهیه شده و صحت محتوای آن مورد نظر نبوده است. همچنین در پاره‌ای از موارد، برخی مطالب به دلیل رعایت اختصار حذف شده است، که این موارد با علامت [...] مشخص گردیده است.

نسخه غیر نهایی - برای اظهار نظر

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

سازمان «ب»
معاونت برنامه ریزی
مدیریت آمار و اطلاعات

طرح مدیریت پروژه
تهیه نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی

شناسه سند: AMAR.PMP.1

شماره اصلاحیه: ۱

تاریخ انتشار: [...]

تعداد صفحات: ۵۰

شرکت «پ»

این سند صرفاً در محدوده توافق شده با کارفرما قابل انتشار و توزیع است. هرگونه تکثیر و توزیع همه یا بخشی از این سند در خارج از این محدوده ممنوع می باشد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

تأییدیه

امضا	تاریخ	سمت	نام و نام خانوادگی	
		اسکرام مستر ^{۵۱}	عباس عباسی	تهیه کننده
		مسئول QA	علی علوی	کنترل کیفیت
		رئیس واحد کنترل پروژه	حسین حسینی	تصویب کننده

SCRUM Master

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

تاریخچه

توضیحات	تاریخ انتشار	شماره اصلاحیه
نسخه اولیه		۰

نسخه غیر نهایی - برای اظهار نظر

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

فهرست مطالب

[...]

نسخه غیر نهایی - برای اظهار نظر

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۱. مقدمه

۱-۱ هدف

این سند در بردارنده طرح مدیریت پروژه تهیه نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «ب» می‌باشد. هدف از تهیه این طرح، تعیین اصول، ضوابط و رویه‌های مدیریت پروژه، به منظور ایجاد درک واحد از فرآیندهای مدیریتی، فنی و پشتیبانی پروژه، در بین همه دست‌اندرکاران و عناصر درگیر در پروژه است.

۲-۱ دامنه کاربرد

این سند در مرحله شناخت پروژه تهیه شده و به تصویب مدیر برنامه‌ریزی و کنترل پروژه رسیده است. رعایت ضوابط مصرح در این سند، در تمامی مراحل اجرای پروژه و در انجام کلیه فعالیت‌هایی که از سوی تیم اجرایی پروژه در شرکت مجری انجام می‌گیرد، ضروری است. فعالیت‌های انجام شده از سوی کارکنان سازمان «ب» و شرکت ناظر، به منظور آماده‌سازی محیط، نظارت بر اجرای پروژه و تحویل نتایج آن از شمول این سند خارج است.

۳-۱ تعاریف

در نگارش این سند، اصطلاحات زیر مورد استفاده قرار گرفته است:

- ۱-۳-۱ پروژه: منظور از پروژه، پروژه تهیه نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی می‌باشد.
- ۱-۳-۲ کارفرما: منظور از کارفرما، دفتر آمار و اطلاعات سازمان «ب» می‌باشد.
- ۱-۳-۳ مجری: منظور از مجری، شرکت «پ» می‌باشد.
- ۱-۳-۴ ناظر: منظور از ناظر، شرکت «ج» است، که به موجب قرارداد با کارفرما وظایف نظارت بر اجرای پروژه را برعهده گرفته است.
- ۱-۳-۵ مجری فرعی: منظور هر شخص حقیقی یا حقوقی است که انجام بخشی از پروژه از سوی مجری به او واگذار شده است، یا خواهد شد.
- ۱-۳-۶ [...] [...]

۴-۱ اختصارات

در نگارش این سند، اختصارات زیر مورد استفاده قرار گرفته است:

- ۱-۴-۱ PMP: طرح مدیریت پروژه
- ۲-۴-۱ MDD: سند توصیف روشگان
- ۳-۴-۱ QA: تضمین کیفیت
- ۴-۴-۱ [...] [...]

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۵-۱ اسناد مرتبط

- شرح خدمات تهیه نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی (پیوست قرارداد)
- طرح کیفیت پروژه، به شناسه AMAR.QAP.1
- طرح مدیریت پیکربندی پروژه، به شناسه AMAR.CMP.1
- شیوه‌نامه مستندسازی پروژه، به شناسه AMAR.DOC.1
- سند توصیف روشگان پروژه، به شناسه AMAR.MDD.1
- استاندارد مدلسازی داده‌ها و طراحی بانک اطلاعاتی شرکت «ب»، به شناسه STD.DAT.4

۶-۱ مرور سند

پس از این مقدمه، در فصل ۲ مرور پروژه، شامل موضوع و محدوده، فرآورده‌ها، محدودیت‌ها و مفروضات حاکم بر تهیه این طرح و ارتباط با سایر پروژه‌های در حال اجرا در سازمان «الف» ارائه خواهد شد. همچنین در این فصل، مخاطرات عمده پروژه که در حال حاضر شناسایی شده و نحوه مقابله با این مخاطرات تشریح می‌گردد.

فصل ۳ به تشریح سازماندهی پروژه، شامل ساختار تشکیلاتی، واسط‌های سازمانی، وظایف و اختیارات هر یک از ارکان پروژه و همچنین ارتباطات بین عناصر پروژه اختصاص دارد.

منابع مورد نیاز برای اجرای پروژه، شامل منابع انسانی (کارکنان)، منابع مالی (بودجه) و سایر منابع و همچنین نحوه تامین این منابع در فصل ۴ توضیح داده شده است.

در فصل ۵، برنامه کار شامل ساختار تفکیکی کار (WBS)، برنامه زمانی، زمان‌بند تحویل فرآورده‌ها و برنامه پایان کار ارائه شده است.

فصل ۶ به تشریح سازوکارهای پایش و کنترل پروژه اختصاص یافته است. در این فصل طرح‌های پیش‌بینی شده برای کنترل نیازمندی‌ها، کنترل پیشرفت کار، کنترل هزینه‌ها، جمع‌آوری و پایش سنج‌های پروژه (اندازه‌گیری) و سازوکار گزارش‌دهی توضیح داده شده است.

فرآیند فنی پروژه شامل مدل فرآیند، ابزارها و روش‌ها، استانداردهای فنی، زیرساخت فنی و طرح پذیرش فرآورده در فصل ۷ تشریح شده است.

طرح‌های لازم برای برنامه‌ریزی و اجرای فرآیندهای پشتیبان پروژه، شامل مستندسازی، مدیریت پیکربندی، QA و مدیریت مجریان فرعی در فصل ۸ مورد اشاره قرار گرفته‌اند.

واژه‌نامه‌های مشتمل بر واژگان تخصصی به‌کاررفته در این سند به انتهای سند افزوده شده است.

۷-۱ روش تغییر سند

طرح PMP در پایان هر یک از اسپرینت‌های پروژه، باید از نظر تطابق با شرایط واقعی و انحراف از برنامه توسط مدیر پروژه بازنگری و تجدیدنظر قرار گیرد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

هرگونه تغییر در مفاد این طرح باید در جلسات برنامه‌ریزی پروژه به‌طور رسمی مرور شده و تصویب شود. همچنین تغییرات طرح که منجر به صدور اصلاحیه جدید می‌گردد، همزمان با میناگذاری، باید به‌صورت رسمی برای کارفرما و ناظر پروژه ارسال شود. سایر ضوابط تغییر در PMP مشمول طرح مدیریت پیکربندی پروژه می‌باشد.

۲. مرور پروژه

۱-۲ هدف پروژه

هدف پروژه ایجاد سامانه‌ای واحد برای جمع‌آوری اطلاعات از شعب استانی مختلف و ایجاد داشبوردهای تحلیلی است. انتظار می‌رود این سامانه موجب شفافیت اطلاعات و بهبود چشمگیر عملکرد در فرایند گزارشگری آماری و جمع‌آوری اطلاعات شود.

۲-۲ موضوع و محدوده

موضوع پروژه عبارتست از تجزیه و تحلیل، طراحی، ساخت و پیاده‌سازی نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «ب». این سامانه دارای گزارشات مختلفی است که به صورت تدریجی پیاده شده و پس از تهیه در دفتر آمار و اطلاعات سازمان نصب و توسط کارکنان این دفتر استفاده شد. همچنین واسط وب (web interface) این نرم‌افزار از هر یک از واحدهای استانی سازمان قابل دسترسی و استفاده خواهد بود. تواناییها و کارکردهای عمده نرم‌افزار عبارت است از:

- امکان ورود اطلاعات آمارهای فصلی سازمان مطابق قالب‌های اطلاعاتی استاندارد دفتر آمار و اطلاعات سازمان «ب»، از طریق واسط وب یا از طریق واسط برنامه کاربردی^{۵۲} API.
 - امکان انتقال اطلاعات وارد شده از واحدهای استانی به مرکز به‌صورت بیدرنگ (Online) یا مقطعی (Batch)
 - امکان تلفیق اطلاعات استان‌های مختلف و تهیه آمارهای کشوری
 - نمایش داشبوردهای مدیریتی و امکان تحلیل داده‌ها
 - امکان تهیه خروجی در قالب‌های مختلف و ارائه سرویس به سامانه‌های دیگر
- امکانات و کارکردهای نرم‌افزار به‌صورت جزئی در شرح خدمات پیوست قرارداد تشریح شده است. همچنین نیازمندی‌هایی که باید توسط نرم‌افزار برآورده شود، در مرحله شناخت نیازمندی‌ها به‌طور کلی شناسایی شده و در مرحله توسعه به صورت جزئی استخراج شده و در اسناد تحلیل مستند می‌شود.

^{۵۲}Application Programming Interface

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

به منظور شناخت نیازمندی‌های مورد انتظار، از نظرات مدیرکل و کارکنان منتخب دفتر آمار و اطلاع‌رسانی و واحد آمار یکی از دفاتر استانی (که به صورت نمونه با توافق کارفرما تعیین می‌گردد) استفاده خواهد شد.

نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی، از چند جزء زیر تشکیل خواهد شد:

- نرم‌افزار مرکزی که امکانات مرتبط با ورود متمرکز اطلاعات، جمع‌بندی و تلفیق اطلاعات، استخراج گزارش‌ها، مدیریت بانک اطلاعاتی و مدیریت کاربران را فراهم خواهد آورد. این بخش از نرم‌افزار منحصراً در دفتر آمار و اطلاعات نصب خواهد شد.
 - قالب تبادل اطلاعات پویا و واسط‌های برنامه کاربردی و ابزارهای مرتبط با آن
 - واسط وب که امکان ورود غیرمتمرکز اطلاعات و همچنین نمایش گزارش‌های خروجی از طریق وب را فراهم خواهد آورد.
 - داشبورد مدیریتی برای ترسیم نمودارها و ارائه خروجی تعاملی
 - گزارش‌های متنوع مبتنی بر گروه‌های مختلف اطلاعات
- نرم‌افزار قابلیت اجرا بر روی کامپیوترهای شخصی، گوشی‌های موبایل، تبلت و غیره را خواهد داشت. در تهیه نرم‌افزار مرکزی از ابزارهای زیر استفاده خواهد شد:
- زبان برنامه‌نویسی جاوا
 - نرم‌افزار مدیریت پایگاه داده‌های MySQL
 - کتابخانه REACT

معماری نرم‌افزار بر اساس میکرو سرویس بوده و قیمت Front-end از Back-end کاملاً مجزا خواهد بود.

پس از تهیه نرم‌افزار و در طول دوره اجرای آزمایشی، نحوه استقرار، اجرا و نگهداری نرم‌افزار به تعداد حداکثر ۳ نفر از کارشناسان معرفی شده از سوی کارفرما آموزش داده خواهد شد.

۳-۲ تحویل‌دانی‌ها

فرآورده‌های زیر در طول اجرای پروژه به کارفرما تحویل داده خواهد شد:

ردیف	عنوان/شرح	نوع
۱	سند شناخت	سند
۲	اسناد تحلیل	سند
۳	سند آزمون	سند
۴	ماژول‌های نرم‌افزاری قابل تحویل بعد از اسپرینت‌ها	نرم‌افزار
۷	نرم‌افزار (نسخه نهایی) - به انضمام کد (Source) برنامه	نرم‌افزار

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

	[...]
	۸

تمامی اسناد و فایل‌های تحویل‌دانی به صورت آنلاین در نرم‌افزار Confluence قابل دسترس بوده و با مدیریت کاربران مناسب در اختیار نمایندگان ناظر و کارفرما قرار خواهند گرفت.

۴-۲ محدودیت‌ها و مفروضات

در تهیه این سند محدودیت‌ها و مفروضات زیر در نظر گرفته شده است:

- ❖ سند شناخت باید به امضای کارفرما برسد.
- ❖ اولین نسخه اجرایی از نرم‌افزار با اولین گزارش در مدت یک ماه از آغاز پروژه در اختیار کارفرما قرار گیرد.
- ❖ شرکت دارای محدودیت در نیروی برنامه‌نویس متخصص این پروژه بوده و نیاز به جذب نیروی جدید دارد.

[...]

۵-۲ ارتباط با سایر پروژه‌ها

سامانه آمار فصلی همان‌گونه که در شکل زیر مشاهده می‌شود از سمت ورودی نیازمند ارتباط با سامانه‌های عملیاتی است که به عنوان منابع داده و آمار به شمار می‌آیند. از سوی دیگر خروجی‌های این سامانه باید قابلیت ارائه به انواع سامانه‌ها که عمدتاً متعلق به شرکت‌های نوپا و نوآور هستند را به عنوان مصرف‌کننده داده و اطلاعات داشته باشد.



۳. سازماندهی

۱-۳ ساختار سازمانی

طراحی ساختار سازمانی این پروژه، با توجه به ماهیت ترکیبی آن و ساختار سازمانی شرکت مجری دارای ساختاری ماتریسی است. ساختار پروژه با توجه به واحدهای کارکردی و پروژه‌های به صورت زیر است.

مسئول فرانت‌اند	مسئول بک‌اند	اسکرام مستر	مالک محصول	
				مدیر برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
				مدیر تیم توسعه

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

دیر تیم تحلیل				
مدیر تیم کنترل کیفیت				

با توجه به این ارکان و ماهیت چابک پروژه، برای پروژه یک کمیته راهبری در نظر گرفته شده و ارکان اصلی پروژه در قالب همسان و البته تحت نظارت مدیران واحدهای وظیفه‌ای به فعالیت می‌پردازند.

فهرست اسامی کارکنان پروژه در پیوست ۲ سند ارائه شده است.

۲-۳ واسط‌های سازمانی

۱-۲-۳ کارفرما

نماینده‌ای از کارفرما به منظور ارتباطات مستمر معرفی شده و در جلسات مختلف به فراخور نیاز شرکت حضور دارد. علاوه بر آن، نسخه‌ای کنترل شده شامل گزارش‌های مدیریتی از نرم‌افزار کنترل وظایف در اختیار نماینده کارفرما قرار می‌گیرد.

۲-۲-۳ ناظر

ارتباط با ناظر از طریق مکاتبات رسمی با امضای مدیر پروژه و همچنین شرکت در جلسات کمیته راهبری برقرار می‌گردد. یک نسخه از کلیه مکاتبات رسمی با کارفرما، باید به ناظر رونوشت گردد. علاوه بر آن، نسخه‌ای کنترل شده شامل گزارشات مدیریتی از نرم‌افزار کنترل وظایف در اختیار نماینده کارفرما قرار می‌گیرد.

۳-۲-۳ مجری

در داخل شرکت مجری همه وظایف در داخل نرم‌افزار JIRA ثبت شده و قابلیت پایش وجود دارد. علاوه بر آن امکان تعامل از طریق پیام‌رسان داخلی شرکت برای همه دست‌اندرکاران پروژه فراهم است.

۳-۳ شرح وظایف و اختیارات

۱-۳-۳ مالک محصول

به عنوان رابط اصلی و مسئول اصلی استخراج نیازمندی‌ها و مطابقت آن با خروجی‌ها دارای وظایف زیر است:

- بررسی اسناد کسب و کاری و بالادستی
- برگزاری و شرکت در جلسات شناخت و تحلیل
- پیگیری و شرکت در جلسات روزانه
- تهیه و به‌روزرسانی بک‌لاگ پروژه

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

- تهیه سند شناخت
- ایجاد و انتساب وظایف در نرم افزار
- تهیه سند تحلیل به ازای اپیک ها
- شرکت در جلسات برنامه ریزی
- مشارکت در ایجاد طرح آزمون
- تحویل سامانه به کارفرما

۳-۳-۲. اسکرام مستر

[...]

۳-۳-۳.

[...]

۴-۳ ارتباطات

۳-۴-۱ کلیه ارتباطات رسمی با کارفرما و ناظر به شکل تهیه و ارسال نامه رسمی بر روی سربرگ شرکت و همچنین ایجاد دسترسی ویژه بر روی سامانه کنترل وظایف انجام می شود.
 ۳-۴-۲ ارتباط داخلی بین اعضای تیم پروژه به صورت جلسات روزانه، استفاده از پیام رسان داخلی شرکت و سامانه مدیریت وظایف است.

۳-۴-۳ ارتباط با کلیه کارکنان کلیدی پروژه، باید از طریق تلفن همراه امکان پذیر باشد.
 ۳-۴-۴ نام، نشانی و روش تماس با هر یک از ارکان پروژه در جدول زیر آورده شده است:

سمت	نام و نام خانوادگی	زمان تماس	نحوه تماس
نماینده کارفرما	محمد محمدی	۸:۰۰ الی ۱۶:۰۰	نشانی تهران - خ ... - پ ... - ط ...
			تلفن ۱۱۱۱۱۱۱
			نمابر ۱۱۱۱۱۱۲
			پ.ا. mmohammadi@be.org
نماینده ناظر	رضا رضایی	۸:۰۰ الی ۱۸:۰۰	نشانی تهران - خ ... - پ ... - ط ...
			تلفن ۲۲۲۲۲۲۲
			نمابر ۲۲۲۲۲۲۳
			پ.ا. rrezaee@jim.com
مالک محصول	مژده انصاری	۸:۰۰ الی ۲۰:۰۰	نشانی تهران - خ ... - پ ... - ط ...
			تلفن ۳۳۳۳۳۳۳
			نمابر ۳۳۳۳۳۳۴
			همراه ۰۹۱۲۱۱۱۱۱۱۱
			پ.ا. ansari@pe.com

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

سمت	نام و نام خانوادگی	زمان تماس	نحوه تماس
مدیر تیم توسعه	عباس عباسی	۸:۰۰ الی ۲۲:۰۰	نشانی
			تلفن
			نمبر
			همراه
			پ.ا.

۴. منابع

۱-۴ منابع انسانی (کارکنان)

۱-۱-۴ نیروی انسانی مورد نیاز

تخصص های مورد نیاز برای اجرای پروژه عبارتند از:

ردیف	نقش	شرایط احراز	تعداد	شروع به کارگیری	پایان به کارگیری
۱	مالک محصول	- حداقل ۵ سال سابقه کار در زمینه مهندسی نرم افزار - آشنایی با مدیریت پروژه های نرم افزاری	۱		
۲	اسکرام مستر	- حداقل ۳ سال سابقه کار در زمینه مهندسی نرم افزار - تسلط بر تحلیل و طراحی سیستم های اطلاعاتی - تسلط بر زبان VC++	۱		
۳	برنامه نویس بک اند	- تسلط بر جاوا	۲		
۴	برنامه نویس فرانت اند	آشنایی با جاوا تسلط بر کتابخانه های جاوا اسکریپت به ویژه REACT	۲		

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۴	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
---	-------	-------	-------	-------	-------

۲-۱-۴. روش تامین نیروی انسانی

با توجه به ساختار سازمانی ماتریسی، تأمین نیروی انسانی عمدتاً از واحدهای وظیفه‌ای شرکت انجام می‌شود. همچنین با توجه به جلسات برنامه‌ریزی، کارکنان به میزان اختصاص وظایف در اختیار پروژه بوده و مازاد ساعت‌های برنامه‌ریزی شده امکان تخصیص توان آن‌ها به پروژه‌ها یا امور دیگر حسب تشخیص مدیران واحدهای وظیفه‌ای امکان‌پذیر خواهد بود.

۳-۱-۴. برنامه زمانی تامین نیروی انسانی

برنامه زمانی تامین نیروی انسانی پروژه در جدول زیر ارائه شده است:

نقش	تخصیص	آموزش	توجیه	به‌کاربه‌کارگیری	رهاسازی
مالک محصول					
اسکرام مستر					
برنامه نویس فرانت‌اند ۱					
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

۴-۱-۴. طرح آموزش نیروی انسانی

به‌منظور اطمینان از کسب مهارت‌های لازم در خصوص کار با نرم‌افزارهای کنترل پروژه برای تمامی کارکنان دوره آموزشی زیر در نظر گرفته شده است:

کد دوره	Atlassian-01
عنوان دوره	آشنایی با نرم‌افزارهای JIRA و CONFLUENCE از مجموعه Atlassian
پیش‌نیاز	دوره SCRUM
مدت	۱۰ ساعت
مکان	واحد آموزش شرکت

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۲-۴ منابع مالی (بودجه)

بودجه لازم برای پروژه به تفکیک قابلیت‌های مورد نظر نرم‌افزار به شرح زیر است:

ردیف	مرحله/فعالیت	بودجه (ریال)	سهم (درصد)
۱	نرم‌افزار مرکزی	.....	۴۰٪
۲	قالب تبادل اطلاعات پویا و واسط‌های برنامه کاربردی و ابزارهای مرتبط با آن	.....	۱۵٪
۳	واسط وب	.....	۱۵٪
۴	داشبورد مدیریتی	.....	۱۵٪
۵	گزارش‌های متنوع مبتنی بر گروه‌های مختلف اطلاعات	.....	۱۵٪
	جمع	.....	۱۰۰٪

۳-۴ سایر منابع

۱-۳-۴ نرم‌افزار

نرم‌افزارهای زیر برای اجرای پروژه حداکثر تا تاریخ تامین و نصب خواهد شد. مسئولیت تامین، نصب و پشتیبانی نرم‌افزارها در طول اجرای پروژه به‌عهده واحد پشتیبانی فنی شرکت خواهد بود.

ردیف	عنوان	شماره گونه
۱	Atlassian	۲۰۲۱
۲	IntelliJe	۶۰
۴	[...]	[...]

۲-۳-۴ سخت‌افزار

سخت‌افزارهای زیر برای اجرای پروژه حداکثر تا تاریخ ----- تامین و نصب خواهد شد. مسئولیت تامین، نصب و پشتیبانی سخت‌افزارها در طول اجرای پروژه به‌عهده واحد پشتیبانی فنی شرکت خواهد بود.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

ردیف	مشخصات	تعداد
۱	<u>PC Workstation:</u> CPU: Core i7- 4 MB RAM: 4 GB – SDRAM HDD: 1 TB – IDE Video: UHD Monitor: 15” Other: LAN Card+Mouse+Keyboard	۵
۲	[...]	[...]

۳-۳-۴. فضای کاری

برای اجرای پروژه فضای کاری با گنجایش حداقل ۱۰ نفر با امکانات متعارف اداری حداکثر تا تاریخ ----- تامین و تخصیص داده خواهد شد. مسئولیت تامین و پشتیبانی اداری در طول اجرای پروژه به عهده واحد اداری شرکت خواهد بود.

۲-۱-۴. سائز تجهیزات و امکانات

(مورد قابل ذکری وجود ندارد.)

۵. برنامه کار

۱-۵ ساختار تفکیکی کار

با توجه به ساختار این پروژه، عمده کار به صورت چابک و در قالب اسپرینت‌های مختلف صورت خواهد پذیرفت. تفکیک مراحل و وظایف قبل و بعد از فاز تکراری در سند MDD تشریح شده است. همچنین در طول اسپرینت‌ها تفکیک کار بر اساس بک‌لاگ پروژه خواهد بود که از نیازمندی‌های کلان شامل ۵ گروه زیر به تدریج توسط مالک محصول و تحلیلگران استخراج شده و در جلسات برنامه‌ریزی مطرح می‌شود:

- نرم‌افزار مرکزی که امکانات مرتبط با ورود متمرکز اطلاعات، جمع‌بندی و تلفیق اطلاعات، استخراج گزارش‌ها، مدیریت بانک اطلاعاتی و مدیریت کاربران را فراهم خواهد آورد. این بخش از نرم‌افزار منحصراً در دفتر آمار و اطلاعات نصب خواهد شد.
- قالب تبادل اطلاعات پویا و واسط‌های برنامه کاربردی و ابزارهای مرتبط با آن
- واسط وب که امکان ورود غیرمتمرکز اطلاعات و همچنین نمایش گزارش‌های خروجی از طریق وب را فراهم خواهد آورد.
- داشبورد مدیریتی برای ترسیم نمودارها و ارائه خروجی تعاملی
- گزارش‌های متنوع مبتنی بر گروه‌های مختلف اطلاعات

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۲-۵ زمان بندی تفصیلی

زمان اجرای این پروژه به سه گام شناخت، توسعه و پس از توسعه تقسیم می شود. برای گام های شناخت و توسعه هر کدام ۲ هفته تخمین زده می شود. همچنین با توجه به تجربیات مشابه پیش بینی می شود که محدوده کل پروژه نیازمند حدود ۱۲ اسپرینت باشد. با توجه به زمان ۲ هفته ای اسپرینت ها، کل زمان پروژه حدود ۷ ماه تخمین زده می شود.

۳-۵ برنامه تحویل فرآورده ها

ردیف	عنوان/شرح	نوع	تاریخ
۱	طرح مدیریت پروژه	سند	
۲	طرح کیفیت پروژه	سند	
۳	طرح مدیریت پیکربندی	سند	
۴	سند شناخت	سند	
۵	خروجی اسپرینت	نرم افزار	پایان اسپرینت
۶	اسناد تحلیل	سند	پایان اسپرینت
۷	طرح آزمون پذیرش	سند	پایان اسپرینت
۸	نرم افزار (نسخه نهایی) - به انضمام کد (Source) برنامه	نرم افزار	

۴-۵ پایان پروژه

در مقطع پایان پروژه اقدامات زیر باید صورت گیرد:

- تحویل نهایی فرآورده ها: یک نسخه از فرآورده های نهایی پروژه به پیوست نامه رسمی شرکت برای کارفرما ارسال خواهد شد.
- بایگانی فرآورده ها: یک نسخه از فرآورده های نهایی پروژه، همزمان با ارسال برای کارفرما، تحویل واحد مدیریت اسناد شرکت خواهد شد.
- صورتجلسه تحویل نهایی: صورتجلسه تحویل نهایی کار توسط نمایندگان کارفرما و ناظر امضا و برای شرکت ارسال خواهد شد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

- تسویه حساب: واحد مالی شرکت پس از دریافت صورتجلسه تحویل نهایی، نامه درخواست تسویه حساب را تنظیم و برای کارفرما ارسال خواهد نمود. پیگیری دریافت مطالبات باقیمانده پروژه برعهده واحد مالی شرکت خواهد بود.
- [...] ○

۶. پایش و کنترل

۱-۶ کنترل نیازمندی‌ها

ضوابط و رویه‌های کنترل تغییر نیازمندی‌های نرم‌افزار به تفصیل در طرح مدیریت پیکربندی پروژه تشریح شده است.

۲-۶ کنترل پیشرفت کار

۱-۲-۶ نحوه محاسبه پیشرفت پروژه

پیشرفت پروژه با احتساب میانگین وزنی قابلیت‌های اصلی محصول و مطابق با وزنهای زیر محاسبه می‌گردد. میزان پیشرفت هر مرحله با اعلام مجری و تأیید ناظر مسجل خواهد شد.

ردیف	مرحله	وزن (درصد)
۱	نرم‌افزار مرکزی	۴۰%
۲	قالب تبادل اطلاعات پویا و واسط‌های برنامه کاربردی و ابزارهای مرتبط با آن	۱۵%
۳	واسط وب	۱۵%
۴	داشبورد مدیریتی	۱۵%
۵	گزارش‌های متنوع مبتنی بر گروه‌های مختلف اطلاعات	۱۵%
	جمع	۱۰۰%

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۲-۲-۶. روش پایش پیشرفت کار

با توجه به رویکرد ترکیبی و غالباً چابک پروژه پایش پیشرفت کار بر اساس قابلیت‌ها و میزان پوشش وظایف بک‌لاگ پروژه انجام می‌شود. واحد کنترل پروژه، موظف است در گزارش ادواری پیشرفت پروژه، پیشرفت واقعی پروژه تا تاریخ تهیه گزارش را درج و در گزارش‌های ماهیانه پروژه، به کمیته راهبری پروژه ارائه کند. از جدول زیر برای گزارش پیشرفت کار استفاده خواهد شد:

ردیف	مرحله	وزن (درصد)	پیشرفت		
			تعداد وظایف پیش‌بینی شده	تعداد تحلیل شده	تعداد وظایف انجام شده
۱	نرم‌افزار مرکزی	۴۰٪			
	قالب تبادل اطلاعات پویا و واسط‌های برنامه کاربردی و ابزارهای مرتبط با آن	۱۵٪			
	واسط وب	۱۵٪			
	داشبورد مدیریتی	۱۵٪			
	گزارشات متنوع مبتنی بر گروه‌های مختلف اطلاعات	۱۵٪			
	جمع	۱۰۰٪			

۳-۲-۶. اقدامات اصلاحی

در صورتی که در هر یک از گزارش‌های ارائه شده به کمیته راهبری پروژه، میزان انحراف منفی پروژه بیش از ۳۰٪ باشد، دلایل و عوامل تاخیر پروژه در همان جلسه تحلیل و به‌همراه اقدامات اصلاحی لازم به‌طور رسمی در صورتجلسه منعکس خواهد شد. در صورتی که انحراف منفی پروژه بیش از ۵۰٪ باشد، موضوع در اولین جلسه بعدی کمیته راهبری با حضور مدیرکل دفتر آمار و اطلاعات و مدیر عامل شرکت بررسی و عوامل تاخیر به‌همراه اقدامات اصلاحی لازم به‌طور رسمی در صورتجلسه منعکس خواهد شد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۳-۶ طرح کنترل هزینه

مسئولیت پایش و کنترل هزینه‌های پروژه مطابق با بودجه پیش‌بینی شده، بر عهده واحد کنترل پروژه می‌باشد.

واحد امور مالی شرکت موظف است هنگام صدور اسناد قطعی برای هزینه‌های پروژه، تسهیم هر قلم هزینه‌ای را بر مبنای سرفصل‌های تعیین شده در بند (۴-۲-۱) این طرح، از واحد کنترل پروژه پروژه استعلام و در نرم‌افزار حسابداری هزینه‌تمام‌شده شرکت وارد نماید.

هر پانزده روز یکبار هزینه بخش‌های مختلف پروژه توسط واحد امور مالی محاسبه و به مدیر پروژه اعلام خواهد شد. مدیر پروژه موظف است این هزینه‌ها را در گزارش ادواری خود به هیئت‌مدیره شرکت درج و اعلام نماید.

در صورتی که هزینه‌های انجام‌شده نسبت به بودجه پیش‌بینی شده بیش از ۳۰٪ انحراف داشته باشد، واحد کنترل پروژه موظف خواهد بود اقدامات اصلاحی لازم را بررسی و به هیئت‌مدیره شرکت گزارش نماید.

۴-۶ طرح اندازه‌گیری

در طول اجرای پروژه، سنجه‌های زیر اندازه‌گیری و گزارش خواهد شد:

- میزان نفر-ساعت مصرف‌شده به ازای هر اسپرینت
- نسبت اشکالات گزارش شده از سوی کاربران، به ازای هر قابلیت

تیم تضمین کیفیت مسئولیت جمع‌آوری و گزارش مقادیر سنجه‌های یادشده را در پایان پروژه برعهده خواهد داشت. گزارش پایانی مقادیر اندازه‌گیری شده در پایان پروژه در جلسه‌ای با حضور تمام اعضای پروژه تحلیل خواهد شد.

۵-۶ گزارش‌دهی

گزارش‌دهی پروژه به صورت روزانه در جلسات سرپایی و بعد از هر اسپرینت در جلسات برنامه‌ریزی است. علاوه بر آن، از آنجا که کلیه عوامل پروژه موظف به ثبت عملکرد خود در نرم‌افزار کنترل وظایف هستند، امکان گزارش‌گیری در دوره‌های دلخواه توسط ذینفعان مختلف از سامانه وجود دارد.

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۷. فرآیند فنی

۱-۷ مدل فرآیند

به منظور توسعه نرم افزار در این پروژه، از ترکیبی از الگوی آبشاری و مدل فرایندی اسکرام استفاده شده است. جزئیات هر یک از مراحل و فرآوردهای تولیدشده در هر مرحله به تفصیل در سند توصیف روشگان تشریح شده است.

۲-۷ روش ها و ابزارها

ابزار استفاده شده از پروژه در سند MDD تشریح شده است.

۳-۷ استانداردهای فنی

استانداردهای فنی زیر در اجرای پروژه مورد استفاده قرار خواهد گرفت. رعایت این استانداردهای در کلیه مراحل اجرای پروژه ضروری خواهد بود:

- استاندارد مدلسازی داده ها و طراحی بانک اطلاعاتی شرکت «ب»، به شناسه STD.DAT.4
- استاندارد طرح مدیریت پروژه، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.ProjPlan
- استاندارد طرح مدیریت پیکربندی، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.CMP
- استاندارد طرح کیفیت پروژه، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.QAP
- استاندارد طرح توصیف روشگان، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.MDD
- استاندارد طرح آزمون نرم افزار، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.TestPlan
- [...]

۴-۷ زیرساخت فنی

عناصر زیرساخت فنی لازم برای اجرای پروژه عبارت است از:

- شبکه داخلی با مشخصات [...]
- سخت افزار با مشخصات مندرج در بند ۲-۳-۴
- نرم افزارهای طراحی و توسعه، با مشخصات مندرج در بند ۱-۳-۴
- [...]

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

۴. فرآیندهای پشتیبان

۱-۸ مستندسازی

ضوابط و رویه‌های مستندسازی پروژه، به تفصیل در شیوه‌نامه آماده‌سازی و نگهداری مستندات پروژه تشریح شده است.

۲-۸ مدیریت پیکربندی

ضوابط و رویه‌های مدیریت پیکربندی پروژه، به تفصیل در طرح مدیریت پیکربندی پروژه تشریح شده است.

۳-۸ تضمین کیفیت

ضوابط و رویه‌های تضمین کیفیت پروژه، به تفصیل در طرح تضمین کیفیت پروژه تشریح شده است.

۴-۸ مدیریت مجریان فرعی

(به دلیل عدم استفاده از مجریان فرعی در این پروژه، این بند حذف شده است.)

۵. پیوست‌ها

۱-۹ واژه‌نامه

[...]

۲-۹ فهرست اسامی کارکنان پروژه

[...]

۳-۹ برنامه زمانی تفصیلی پروژه

[...]

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

پیوست ۳) ارتباط با سایر استانداردهای مرجع

استانداردهای مرجع مختلفی برای تهیه طرح‌های مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری در سطح بین‌المللی تدوین شده است. مدیران یا مجریان پروژه می‌توانند از طریق رجوع به این استانداردها، به جزئیات لازم برای نگارش بخش‌های مختلف PMP و همچنین ابزارها، فنون و رویه‌های اجرایی لازم برای مدیریت پروژه به شیوه‌ای کارآمد دسترسی داشته باشند. در این پیوست، ارتباط قالب ارائه شده در این استاندارد با ۲ استاندارد مرجع بین‌المللی زیر بررسی شده است. در مورد هر استاندارد مرجع، پس از بیان شرح کوتاهی درباره اهمیت و جایگاه آن استاندارد، جدول تناظر بندهای استاندارد یادشده و بندهای متناظر در این استاندارد ذکر گردیده است.

PMBok

مؤسسه مدیریت پروژه^{۹۳} (PMI)، یکی از مهم‌ترین و شناخته‌شده‌ترین مؤسسات غیردولتی در زمینه تهیه و ترویج استانداردها و راهنماهای مدیریت پروژه می‌باشد. مهم‌ترین و پرکاربردترین استاندارد منتشرشده توسط این مؤسسه، پیکره دانش مدیریت پروژه می‌باشد که نگارش ششم آن در سال ۲۰۱۸ تهیه و منتشر گردید. در این بخش، بندهای متناظر از حوزه‌ها (نواحی) دانشی^{۹۵} PMBoK با استاندارد حاضر مشخص شده است.

شماره بند(های) متناظر در استاندارد حاضر	حوزه‌ها(نواحی) دانشی 6 PMBoK
(۱-۱)، (۱-۲)، (۱-۵)، (۱-۸)، (۴-۵)، (۷-۹)	Project integration management
(۲-۱)، (۲-۲)، (۲-۳)، (۲-۴)، (۲-۵)، (۳-۷)، (۷-۵)	Project scope management
(۲-۷)، (۵-۱)، (۵-۲)، (۵-۳)، (۷-۵)، (۷-۷)	Project schedule management
(۴-۲)، (۷-۴)، (۷-۵)	Project cost management
(۲-۲)، (۸-۴)، (۷-۵)، (۷-۷)	Project quality management
(۳-۱)، (۳-۳)، (۴)	Project resource management
(۲-۶)، (۳-۲)، (۳-۴)، (۷-۷)	Project communication management
(۶)، (۷-۵)، (۷-۷)	Project risk management
(۹-۵)	Project procurement management
(۲-۶)، (۷-۷)	Project stakeholder management

PRINCE2

مؤسسه Axelos، یکی از معتبرترین مؤسسات تهیه و ترویج استانداردهایی با رویکرد کاربردی و عملیاتی در زمینه مدیریت پروژه می‌باشد. دو استاندارد اخیر این مؤسسه یکی با موضوع «مدیریت پروژه‌های موفق» و

^{۹۳}Project management Institute

^{۹۴}Knowledge area

^{۹۵}Part 2. The standard for project management

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

دیگری «مدیریت پروژه‌های موفق-تطبیق‌گرا» به ترتیب در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ منتشر شده که حاوی راهنماهای فرآیندی دقیقی برای مدیریت پروژه‌ها به شمار می‌آیند. در این بخش ارتباط قسمت‌های مختلف استاندارد با تم‌های (theme) استاندارد «مدیریت پروژه‌های موفق» ارائه شده است.

شماره بند(های) متناظر در استاندارد حاضر	تم‌های PRINCE2
-	Business case
(۳)	Organization
(۲-۲)، (۸-۴)، (۷-۵)، (۷-۷)	Quality
(۴)، (۵)، (۶)	Plans
(۶)	Risk
(۲-۱)، (۲-۲)، (۲-۳)، (۶-۱)، (۶-۳)، (۶-۵)	Change
(۷)	Progress

ISO 21500

استاندارد ۲۱۵۰۰ مؤسسه ISO، در سال ۲۰۱۲ منتشر شده است. این استاندارد با هدف ارائه راهنمایی در زمینه مفاهیم و فرآیندهای مهم و یا مؤثر بر مدیریت پروژه تهیه شده است. این استاندارد، سنگ‌بنایی در تهیه سایر استانداردهای معتبر مدیریت پروژه به شمار می‌رود.

شماره بند(های) متناظر در استاندارد حاضر	بندهای استاندارد ISO 21500:2012
(۱-۲)	1. Scope
(۱-۴)	2. Terms and definitions
-	3. Project management concepts
-	3.1 General
(۱-۴)	3.2 Project
-	3.3 Project management
-	3.4 Organizational strategy and projects
(۲-۵)	3.5 Project environment
(۳)	3.6 Project governance
-	3.7 Projects and operations
(۷)، (۳)	3.8 Stakeholders and project organization
(۴-۱)	3.9 Competencies of project personnel
(۲-۷)، (۵-۱)، (۵-۴)	3.10 Project life cycle
(۲-۴)	3.11 Project constraints
-	3.12 Relationship between project management concepts and processes
-	4. Project management processes

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

بندهای استاندارد ISO 21500:2012	شماره بند(های) متناظر در استاندارد حاضر
۴.۱ Project management process application	-
۴.۲ Process groups and subject groups	-
۴.۳ Processes	(۳-۳)، (۴)، (۵-۵)، (۶-۲)، (۷)، (۹)
Annex A (informative) Process group processes mapped to subject groups	-

PM2

نسخه سوم مجموعه راهنماهای مدیریت پروژه PM2 در سال ۲۰۲۱ توسط کمیسیون اروپا منتشر شده است. این مجموعه، حاوی راهنماهای مختلفی به منظور مدیریت پروژه و قالب‌هایی است که متخصصین و مدیران پروژه می‌توانند اسناد مرتبط با پروژه خود را با استفاده از این قالب‌ها تهیه نمایند.

PM2: Project handbook template	شماره بند(های) متناظر در استاندارد حاضر
1. ABOUT THE PROJECT HANDBOOK	-
2. PROJECT OVERVIEW	-
2.1. Project Objectives	(۱-۲)
2.2. Critical Success Factors and Project Management Objectives	-
2.3. Project Stakeholders	(۲-۶)
2.4. Project Dependencies or Interrelations	(۲-۵)
2.5. Project Constraints	(۲-۴)
3. PROJECT APPROACH	-
3.1. Project Lifecycle	(۲-۸)
3.2. PM2 Tailoring – Required Project Documentation	پیوست ۵) کاربردپذیری
3.3. Other Standards	-
3.4. Specific Project Management Rules	-
3.5. Conflict Resolution and Escalations	-
4. PROJECT PROCESSES	-
4.1. Risk Management	(۶)
4.2. Issue Management	-
4.3. Requirements Management	(۲-۲)، (۲-۳)، (۷-۶)
4.4. Project Change Management	(۷-۱)
4.5. Quality Management	(۹-۳)
4.6. Configuration Management	(۹-۲)
4.7. Communications Management	(۳-۴)
4.8. Deliverables Acceptance Management	(۷-۶)
4.9. Transition Management	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

PM2: Project handbook template	شماره بند(های) متناظر در استاندارد حاضر
4.10. Business Implementation Management	-
4.11. Resource Management	(۴)
5. PROJECT PROGRESS MEASUREMENT	-
5.1. Project Progress Measuring Approach	(۷-۲)، (۷-۳)، (۷-۵)
5.2. Project Reports	(۷-۷)
5.3. Project Checklists	(۹-۳)
6. PROJECT ROLES & RESPONSIBILITIES	-
6.1. Consolidated Responsibilities Assignment Matrix (RAM/RASCI)	(۳-۳)
6.2. Description of Project Roles and Responsibilities	(۳-۱)، (۳-۳)

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲.۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

پیوست ۴) ارتباط با استانداردهای ارجاع کار

فاز اول پروژه نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن) با هدف تدوین استانداردهای ارجاع کار در پروژه‌های نرم‌افزاری به سفارش شورای عالی انفورماتیک کشور انجام و نتایج نهایی آن در شهریور ماه سال ۱۳۸۲ به صورت عمومی منتشر گردید. در این فاز ضوابط لازم برای تعریف و ارجاع کار، انتخاب مجری و نظارت بر اجرای پروژه‌های نرم‌افزاری در قالب ۶ استاندارد تدوین شده است.

هرچند کاربردپذیری قالب ارائه شده در این استاندارد، محدود به پروژه‌های نرم‌افزاری انجام شده از طریق پیمان‌سپاری نبوده و حتی در مورد این پروژه‌ها نیز مشروط به رعایت استانداردهای ارجاع کار (موضوع فاز ۱ نماتن) نمی‌باشد، اما در مواردی که طرح مدیریت پروژه مطابق با استاندارد حاضر در مورد پروژه‌هایی تهیه می‌شود که مسبوق به رعایت استانداردهای ارجاع کار بوده‌اند، مقایسه و هم‌سنجی مفاد PMP و محتوای اسناد مبادله‌شده در فرآیند ارجاع کار، ممکن است مفید واقع شود. در پیوست حاضر با ارجاع بندهای قالب ارائه‌شده در استاندارد حاضر به مطالب مرتبط در استانداردهای ارجاع کار (هرجا که امکان آن بوده است)، راهنمایی برای چنین مقایسه‌هایی فراهم شده است.

مشخصات متون مورد استفاده برای ارجاع به استانداردهای ارجاع کار عبارت است از:

- نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، مرحله اول: نحوه ارجاع کار، به شناسه NMTN.GNL.02 به تاریخ ۸۲/۶/۲۵
- نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، مرحله اول: نحوه ارجاع کار، (فصل اول) مشاوره پروژه‌های نرم‌افزاری، به شناسه NMTN.CNS.02 به تاریخ ۸۲/۶/۲۵
- نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، مرحله اول: نحوه ارجاع کار، (فصل دوم) تهیه درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)، به شناسه NMTN.RFP.03 به تاریخ ۸۲/۶/۲۵
- نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، مرحله اول: نحوه ارجاع کار، (فصل سوم) نظارت بر پروژه‌های نرم‌افزاری، به شناسه NMTN.MNT.02 به تاریخ ۸۲/۶/۲۵
- نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، مرحله اول: نحوه ارجاع کار، (فصل چهارم) پیشنهاد (Proposal)، به شناسه NMTN.PRP.03 به تاریخ ۸۲/۶/۲۵
- نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، مرحله اول: نحوه ارجاع کار، (فصل پنجم) برگزاری مسابقه و ارزیابی پیشنهاد، به شناسه NMTN.EVL.03 به تاریخ ۸۲/۶/۲۵
- نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)، مرحله اول: نحوه ارجاع کار، (فصل ششم) پیمان‌نامه نرم‌افزاری، به شناسه NMTN.CNT.02 به تاریخ ۸۲/۶/۲۵

در جداول زیر در مقابل هر بند از قالب استاندارد PMP شماره فصل و شماره صفحه مرتبط از استانداردهای فوق ذکر شده است:

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

مطالب متناظر در استانداردهای ارجاع کار			شماره بند در استاندارد حاضر
توضیح	صفحه	فصل	
			۱. مقدمه
			۱-۱ هدف
			۱-۲ دامنه کاربرد
			۱-۳ تعاریف
			۱-۴ اختصارات
			۱-۵ اسناد مرتبط
			۱-۶ مرور سند
			۱-۷ روش تغییر سند
			۲. مرور پروژه
هویت کارفرما و مجری	۵	۶	۲-۱ موضوع و محدوده
موضوع پیمان	۶	۶	
محل اجرا	۲۳	۶	
کنترل فرآورده‌های پروژه با محتوای فرم NMTN.PRP.FRM012.01	۱۵	۴	۲-۲ تحویل دادنی‌ها
تحویل کد برنامه‌ها	۲۲	۶	
کنترل فرآورده‌های پروژه با بند ب شرایط خصوصی پیمان	۳۴	۶	
مدت پیمان	۶	۶	۲-۳ محدودیت‌ها و مفروضات
			۲-۴ ارتباط با سایر پروژه‌ها
	۱۶	۴	۲-۵ مخاطرات
			۳. سازماندهی
کنترل ساختار اجرایی پروژه	۱۵	۴	۳-۱ ساختار سازمانی
			۳-۲ واسط‌های سازمانی
کنترل وظایف و اختیارات هر یک از ارکان ساختار اجرایی پروژه	۱۵	۴	۳-۳ شرح وظایف و اختیارات
			۳-۴ ارتباطات
			۴. منابع
			۴-۱ منابع انسانی (کارکنان)
کنترل تخصص‌های مورد نیاز با محتوای فرم NMTN.PRP.FRM013.01	۱۵	۴	۱-۴-۱ نیروی انسانی موردنیاز

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

مطالب متناظر در استانداردهای ارجاع کار		شماره بند در استاندارد حاضر	
توضیح	صفحه	فصل	
			۲-۱-۴ روش تأمین نیروی انسانی
			۱-۳-۴ برنامه زمانی تأمین نیروی انسانی
کنترل بودجه پروژه با محتوای فرم NMTN.PRP.FRM014.01	۱۸	۴	۲-۴ منابع مالی (بودجه)
			۳-۴ سایر منابع
			۱-۳-۴ نرم افزار
			۲-۳-۴ سخت افزار
			۳-۳-۴ فضای کاری
			۳-۴-۴ سایر تجهیزات و امکانات
			۵. برنامه کار
کنترل WBS پروژه با محتوای فرم NMTN.PRP.FRM012.01	۱۵	۴	۱-۵ ساختار تفکیکی کار
کنترل WBS پروژه با بند الف شرایط خصوصی پیمان	۳۴	۶	
کنترل برنامه زمانی پروژه	۱۵	۴	۲-۵ زمان بند تفصیلی
مدت پیمان	۶	۶	
کنترل برنامه زمانی پروژه	۱۵	۴	۳-۵ برنامه تحویل فرآورده‌ها
			۴-۵ پایان پروژه
			۶. پایش و کنترل
تغییرات در پیمان	۲۰	۶	۱-۶ کنترل نیازمندی‌ها
			۲-۶ کنترل پیشرفت کار
			۲-۶-۱ نحوه محاسبه پیشرفت
			۲-۶-۲ روش پایش پیشرفت کار
			۲-۶-۳ اقدامات اصلاحی
			۳-۶ کنترل هزینه
			۴-۶ طرح اندازه‌گیری
			۵-۶ گزارش‌دهی
			۷. فرآیند فنی
	۱۶	۴	۱-۷ مدل فرآیند

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

مطالب متناظر در استانداردهای ارجاع کار			شماره بند در استاندارد حاضر
توضیح	صفحه	فصل	
کنترل روشگان توسعه با بند د شرایط خصوصی پیمان	۳۵	۶	
	۱۶	۴	
کنترل محیط و ابزارهای توسعه با بند ج شرایط خصوصی پیمان	۳۵	۶	۷-۲ روش ها و ابزارها
	۱۶	۴	۷-۳ استانداردهای فنی
	۱۶	۴	۷-۴ زیرساخت فنی
			۸. فرآیندهای پشتیبان
نحوه تحویل مستندات	۱۳	۶	۸-۱ طرح مستندسازی
	۱۶	۴	۸-۲ طرح مدیریت پیکربندی
	۱۶	۴	۸-۴ طرح تضمین کیفیت
پیمانکار جزء	۲۱	۶	۸-۵ طرح مدیریت مجریان فرعی
			۹. پیوستها
			۹-۱ واژه نامه

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم‌افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲٫۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

پیوست (۵) کاربردپذیری

در این بخش، قسمت‌های مختلف از استاندارد حاضر که برای انواع پروژه‌های نرم‌افزاری قابل استفاده می‌باشند، مشخص شده است. به منظور تسهیل در استفاده، پروژه‌ها از منظر اندازه در پنج دسته کوچک، متوسط و بزرگ، خیلی بزرگ و کلان دسته‌بندی شده‌اند:

- پروژه‌های کوچک: منظور از پروژه کوچک، پروژه‌ای است که بر اساس نصاب معاملات دولتی (مورد تصویب هیأت وزیران)، در دسته پروژه‌های کوچک طبقه‌بندی می‌شود.
- پروژه‌های متوسط: منظور از پروژه متوسط، پروژه‌ای است که بر اساس نصاب معاملات دولتی (مورد تصویب هیأت وزیران)، در دسته پروژه‌های متوسط طبقه‌بندی می‌شود.
- پروژه‌های بزرگ: منظور از پروژه بزرگ، پروژه‌ای است که بر اساس نصاب معاملات دولتی (مورد تصویب هیأت وزیران)، در دسته پروژه‌های بزرگ طبقه‌بندی می‌شود.
- پروژه‌های بسیار بزرگ: منظور از پروژه بسیار بزرگ، پروژه‌ای است که ارزش قراردادی آن ۱۰ برابر پروژه‌های بزرگ باشد.
- پروژه‌های کلان: منظور از پروژه کلان، پروژه‌ای است که ارزش قراردادی آن ۱۰۰ برابر پروژه‌های بزرگ باشد.

در هر دسته، راهنمای استفاده برای پروژه‌های (۱) توسعه و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای سفارشی (سفرارشی) (۲) فروش بسته‌های نرم‌افزاری آماده (آماده) (۳) فروش، ویژه‌سازی و پیاده‌سازی راهکارهای نرم‌افزاری نیمه‌آماده (نیمه‌آماده) (۴) پشتیبانی نرم‌افزار (پشتیبانی) (۵) ارائه خدمات مشاوره‌ای (مشاوره) (۶) خدمات نظارت بر پروژه‌های نرم‌افزاری (نظارت) ارائه شده است. تهیه PMP برای قراردادهای آماده و نظارت موضوعیت ندارد. در جدولی که در ادامه ارائه شده است، از تعاریف زیر استفاده شده است:

- ۱- اجباری: در PMP پروژه، بخش مشخص شده باید به طور اجباری تدوین گردد (●)
- ۲- اختیاری: توصیه می‌گردد در PMP پروژه، بخش مشخص شده تدوین گردد (⊙)
- ۳- غیرمرتبط: در PMP پروژه، بخش مشخص شده غیرلازم تلقی شده و نباید تدوین گردد (○)

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

تهیه استاندارد طرح مدیریت پروژه برای قرارداد نظارت موضوعیت ندارد.

• پروژه‌های کوچک: در پروژه‌های کوچک، الزامی به تهیه PMP وجود ندارد.

• پروژه‌های متوسط:

بخش‌های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
[صفحه روکش]	●	-	●	●	●	-
[تأییدیه]	●	-	●	●	●	-
[تاریخچه]	●	-	●	●	●	-
[فهرست مطالب]	●	-	●	●	●	-
[فهرست جداول]	●	-	●	●	●	-
[فهرست اشکال]	●	-	●	●	●	-
۱- مقدمه	●	-	●	●	●	-
۱-۱ هدف پروژه	●	-	●	●	●	-
۱-۲ دامنه کاربرد	●	-	●	●	●	-
۱-۳ تعاریف	●	-	●	●	●	-
۱-۴ اختصارات	●	-	●	●	●	-
۱-۵ اسناد مرتبط	●	-	●	●	●	-
۱-۶ مرور سند	●	-	●	●	●	-
۱-۷ روش تغییر سند	●	-	●	●	●	-
۱-۸ طرح تکامل سند	○	-	○	○	○	-
۲- مرور پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۱ موضوع و محدوده	●	-	●	●	●	-
۲-۲ فرآورده‌ها/تحویل‌دانی‌ها	●	-	●	○	●	-
۲-۳ خدمات	●	-	●	●	●	-
۲-۴ محدودیت‌ها و مفروضات	●	-	●	●	●	-
۲-۵ ارتباط با سایر پروژه‌ها	○	-	○	○	⊙	-
۲-۶ ذینفعان پروژه	●	-	●	○	●	-
۲-۷ کلیات زمان‌بندی پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۸ مدل فرآیندی پروژه	●	-	●	○	●	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

بخش های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
۳- سازماندهی	●	-	●	●	●	-
۳-۱ ساختار سازمانی	●	-	●	●	●	-
۳-۲ واسطه های (داخلی/خارجی) سازمانی	●	-	●	●	●	-
۳-۳ شرح وظایف و اختیارات	●	-	●	●	●	-
۳-۴ ارتباطات	○	-	○	○	○	-
۴- منابع	○	-	○	○	⊙	-
۴-۱ منابع انسانی (کارکنان)	○	-	○	○	⊙	-
۴-۱-۱ نیروی انسانی مورد نیاز	○	-	○	○	⊙	-
۴-۱-۲ روش تأمین نیروی انسانی	○	-	○	○	○	-
۴-۱-۳ برنامه زمانی تأمین نیروی انسانی	○	-	○	○	○	-
۴-۴-۱ طرح آموزش نیروی انسانی	○	-	○	○	○	-
۴-۲ منابع مالی (بودجه)	○	-	○	○	○	-
۴-۳ سایر منابع	○	-	○	○	○	-
۱-۴-۳ طرح تأمین منابع	○	-	○	○	○	-
۴-۳-۲ نرم افزار	○	-	○	○	○	-
۴-۳-۳ سخت افزار	○	-	○	○	○	-
۴-۳-۴ امنیت	⊙	-	⊙	⊙	○	-
۴-۳-۵ روش ها، ابزارها و فنون	○	-	○	○	⊙	-
۴-۳-۶ فضای کاری	○	-	○	○	○	-
۷-۴-۳ سایر تجهیزات و امکانات	○	-	○	○	○	-
۵- برنامه کار	●	-	●	○	●	-
۵-۱ ساختار تفکیکی کار	●	-	●	○	●	-
۵-۲ زمان بندی تفصیلی	○	-	○	○	○	-
۵-۳ برنامه تحویل فرآورده ها	●	-	●	○	●	-
۵-۴ پایان پروژه	⊙	-	⊙	⊙	⊙	-
۶- عدم قطعیت ها (مخاطرات و فرصت ها)	●	-	●	⊙	●	-
۶-۱ شناسایی عدم قطعیت ها	●	-	●	⊙	●	-
۶-۲ مدیریت عدم قطعیت ها	⊙	-	⊙	⊙	⊙	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

بخش های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
۷- پایش و کنترل	●	-	●	○	●	-
۷-۱ مدیریت تغییرات	○	-	○	○	⊙	-
۷-۲ کنترل زمان بندی	●	-	●	○	●	-
۷-۳ کنترل پیشرفت کار	●	-	●	○	●	-
۷-۳-۱ نحوه محاسبه پیشرفت پروژه	●	-	●	○	●	-
۷-۳-۲ روش پایش پیشرفت کار	●	-	●	○	●	-
۷-۳-۳ اقدامات اصلاحی	○	-	○	○	○	-
۷-۴ طرح کنترل هزینه	○	-	○	○	○	-
۷-۵ طرح اندازه گیری	○	-	○	○	○	-
۷-۶ طرح پذیرش	●	-	●	●	●	-
۷-۷ گزارش دهی	●	-	●	○	●	-
۸- فرآیند فنی	⊙	-	⊙	○	⊙	-
۸-۱ مدل فرآیند	⊙	-	⊙	○	⊙	-
۸-۲ روش ها و ابزارها	○	-	○	○	⊙	-
۸-۳ استانداردهای فنی	○	-	○	○	⊙	-
۸-۴ زیرساخت فنی	⊙	-	⊙	○	○	-
۹- فرآیندهای پشتیبان	○	-	○	○	○	-
۹-۱ طرح مستندسازی	○	-	○	○	⊙	-
۹-۲ طرح مدیریت پیکربندی	○	-	○	○	●	-
۹-۳ طرح تضمین کیفیت	●	-	●	○	●	-
۹-۴ طرح مدیریت مجریان فرعی	○	-	○	○	○	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

• پروژه‌های بزرگ:

بخش‌های استاندارد حاضر	سفرش	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
[صفحه روکش]	●	-	●	●	●	-
[تأییدیه]	●	-	●	●	●	-
[تاریخچه]	●	-	●	●	●	-
[فهرست مطالب]	●	-	●	●	●	-
[فهرست جداول]	●	-	●	●	●	-
[فهرست اشکال]	●	-	●	●	●	-
۱- مقدمه	●	-	●	●	●	-
۱-۱ هدف پروژه	●	-	●	●	●	-
۱-۲ دامنه کاربرد	●	-	●	●	●	-
۱-۳ تعاریف	●	-	●	●	●	-
۱-۴ اختصارات	●	-	●	●	●	-
۱-۵ اسناد مرتبط	●	-	●	●	●	-
۱-۶ مرور سند	●	-	●	●	●	-
۱-۷ روش تغییر سند	●	-	●	●	●	-
۱-۸ طرح تکامل سند	◎	-	◎	◎	◎	-
۲- مرور پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۱ موضوع و محدوده	●	-	●	●	●	-
۲-۲ فرآورده‌ها/تحویل‌دانی‌ها	●	-	●	○	●	-
۲-۳ خدمات	●	-	●	●	●	-
۲-۴ محدودیت‌ها و مفروضات	●	-	●	●	●	-
۲-۵ ارتباط با سایر پروژه‌ها	◎	-	◎	○	◎	-
۲-۶ ذینفعان پروژه	●	-	●	○	●	-
۲-۷ کلیات زمان‌بندی پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۸ مدل فرآیندی پروژه	●	-	●	○	●	-
۳- سازماندهی	●	-	●	●	●	-
۳-۱ ساختار سازمانی	●	-	●	●	●	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

بخش های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
۳-۲ واسطه های (داخلی/خارجی) سازمانی	●	-	●	●	●	-
۳-۳ شرح وظایف و اختیارات	●	-	●	●	●	-
۳-۴ ارتباطات	◎	-	◎	◎	◎	-
۴- منابع	◎	-	◎	◎	●	-
۴-۱ منابع انسانی (کارکنان)	◎	-	◎	◎	●	-
۴-۱-۱ نیروی انسانی مورد نیاز	◎	-	◎	◎	●	-
۴-۱-۲ روش تأمین نیروی انسانی	◎	-	◎	○	◎	-
۴-۱-۳ برنامه زمانی تأمین نیروی انسانی	○	-	○	○	○	-
۴-۴-۱ طرح آموزش نیروی انسانی	○	-	○	○	○	-
۴-۲ منابع مالی (بودجه)	◎	-	◎	◎	◎	-
۴-۳ سایر منابع	●	-	●	●	●	-
۱-۴-۳ طرح تامین منابع	◎	-	◎	◎	◎	-
۴-۳-۲ نرم افزار	◎	-	◎	◎	◎	-
۴-۳-۳ سخت افزار	◎	-	◎	◎	◎	-
۴-۳-۴ امنیت	●	-	●	●	○	-
۴-۳-۵ روش ها، ابزارها و فنون	◎	-	◎	○	◎	-
۴-۳-۶ فضای کاری	○	-	○	◎	○	-
۷-۴-۳ سایر تجهیزات و امکانات	◎	-	◎	◎	◎	-
۵- برنامه کار	●	-	●	○	●	-
۵-۱ ساختار تفکیکی کار	●	-	●	○	●	-
۵-۲ زمان بندی تفصیلی	●	-	●	○	●	-
۵-۳ برنامه تحویل فرآورده ها	●	-	●	○	●	-
۵-۴ پایان پروژه	●	-	●	●	●	-
۶- عدم قطعیت ها (مخاطرات و فرصت ها)	●	-	●	●	●	-
۶-۱ شناسایی عدم قطعیت ها	●	-	●	●	●	-
۶-۲ مدیریت عدم قطعیت ها	◎	-	◎	◎	◎	-
۷- پایش و کنترل	●	-	●	◎	●	-
۷-۱ مدیریت تغییرات	◎	-	◎	◎	●	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

بخش های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
۷-۲ کنترل زمان بندی	●	-	●	○	●	-
۷-۳ کنترل پیشرفت کار	●	-	●	⊙	●	-
۱-۷-۳ نحوه محاسبه پیشرفت پروژه	●	-	●	⊙	●	-
۲-۷-۳ روش پایش پیشرفت کار	●	-	●	⊙	●	-
۷-۳-۳ اقدامات اصلاحی	⊙	-	⊙	○	⊙	-
۷-۴ طرح کنترل هزینه	⊙	-	⊙	○	⊙	-
۷-۵ طرح اندازه گیری	⊙	-	⊙	○	⊙	-
۷-۶ طرح پذیرش	●	-	●	●	●	-
۷-۷ گزارش دهی	●	-	●	●	●	-
۸- فرآیند فنی	●	-	●	○	●	-
۸-۱ مدل فرآیند	●	-	●	○	●	-
۸-۲ روش ها و ابزارها	●	-	●	○	●	-
۸-۳ استانداردهای فنی	●	-	●	○	●	-
۸-۴ زیرساخت فنی	●	-	●	○	○	-
۹- فرآیندهای پشتیبان	⊙	-	⊙	⊙	⊙	-
۹-۱ طرح مستندسازی	⊙	-	⊙	○	●	-
۹-۲ طرح مدیریت پیکربندی	⊙	-	⊙	○	●	-
۹-۳ طرح تضمین کیفیت	●	-	●	○	●	-
۹-۴ طرح مدیریت مجریان فرعی	⊙	-	⊙	⊙	⊙	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

پروژه‌های بسیار بزرگ و کلان:

بخش‌های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
[صفحه روکش]	●	-	●	●	●	-
[تأییدیه]	●	-	●	●	●	-
[تاریخچه]	●	-	●	●	●	-
[فهرست مطالب]	●	-	●	●	●	-
[فهرست جداول]	●	-	●	●	●	-
[فهرست اشکال]	●	-	●	●	●	-
۱- مقدمه	●	-	●	●	●	-
۱-۱ هدف پروژه	●	-	●	●	●	-
۱-۲ دامنه کاربرد	●	-	●	●	●	-
۱-۳ تعاریف	●	-	●	●	●	-
۱-۴ اختصارات	●	-	●	●	●	-
۱-۵ اسناد مرتبط	●	-	●	●	●	-
۱-۶ مرور سند	●	-	●	●	●	-
۱-۷ روش تغییر سند	●	-	●	●	●	-
۱-۸ طرح تکامل سند	●	-	●	●	●	-
۲- مرور پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۱ موضوع و محدوده	●	-	●	●	●	-
۲-۲ فرآورده‌ها/تحویل‌دانی‌ها	●	-	●	○	●	-
۲-۳ خدمات	●	-	●	●	●	-
۲-۴ محدودیت‌ها و مفروضات	●	-	●	●	●	-
۲-۵ ارتباط با سایر پروژه‌ها	●	-	●	○	●	-
۲-۶ ذینفعان پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۷ کلیات زمان‌بندی پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۸ مدل فرآیندی پروژه	●	-	●	○	●	-
۳- سازماندهی	●	-	●	●	●	-
۳-۱ ساختار سازمانی	●	-	●	●	●	-
۳-۲ واسط‌های (داخلی/خارجی) سازمانی	●	-	●	●	●	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲،۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

بخش های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
۳-۳ شرح وظایف و اختیارات	●	-	●	●	●	-
۳-۴ ارتباطات	●	-	●	●	●	-
۴- منابع	●	-	●	●	●	-
۴-۱ منابع انسانی (کارکنان)	●	-	●	●	●	-
۴-۱-۱ نیروی انسانی مورد نیاز	●	-	●	●	●	-
۴-۱-۲ روش تأمین نیروی انسانی	●	-	●	○	●	-
۴-۱-۳ برنامه زمانی تأمین نیروی انسانی	●	-	●	○	●	-
۴-۴-۱ طرح آموزش نیروی انسانی	●	-	●	○	●	-
۴-۲ منابع مالی (بودجه)	●	-	●	●	●	-
۴-۳ سایر منابع	●	-	●	●	●	-
۱-۴-۳ طرح تأمین منابع	●	-	●	●	⊙	-
۴-۳-۲ نرم افزار	●	-	●	●	⊙	-
۴-۳-۳ سخت افزار	●	-	●	●	⊙	-
۴-۳-۴ امنیت	●	-	●	●	○	-
۴-۳-۵ روش ها، ابزارها و فنون	●	-	●	○	●	-
۴-۳-۶ فضای کاری	⊙	-	⊙	●	○	-
۷-۴-۳ سایر تجهیزات و امکانات	●	-	●	●	●	-
۵- برنامه کار	●	-	●	○	●	-
۵-۱ ساختار تفکیکی کار	●	-	●	○	●	-
۵-۲ زمان بندی تفصیلی	●	-	●	○	●	-
۵-۳ برنامه تحویل فرآورده ها	●	-	●	○	●	-
۵-۴ پایان پروژه	●	-	●	●	●	-
۶- عدم قطعیت ها (مخاطرات و فرصت ها)	●	-	●	●	●	-
۶-۱ شناسایی عدم قطعیت ها	●	-	●	●	●	-
۶-۲ مدیریت عدم قطعیت ها	●	-	●	●	●	-
۷- پایش و کنترل	●	-	●	●	●	-
۷-۱ مدیریت تغییرات	●	-	●	●	●	-
۷-۲ کنترل زمان بندی	●	-	●	○	●	-

نظام مهندسی و استاندارد تولید و توسعه نرم افزار (نماتن)		
استاندارد طرح مدیریت پروژه		
شناسه سند: NMT.REV.STPMP	شماره ویرایش: ۲,۸	تاریخ آخرین تغییرات: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

بخش های استاندارد حاضر	سفارشی	آماده	نیمه آماده	پشتیبانی	مشاوره	نظارت
۷-۳ کنترل پیشرفت کار	●	-	●	⊙	●	-
۱-۷-۳ نحوه محاسبه پیشرفت پروژه	●	-	●	●	●	-
۲-۷-۳ روش پایش پیشرفت کار	●	-	●	●	●	-
۷-۳-۳ اقدامات اصلاحی	●	-	●	○	●	-
۷-۴ طرح کنترل هزینه	●	-	●	○	●	-
۷-۵ طرح اندازه گیری	●	-	●	○	●	-
۷-۶ طرح پذیرش	●	-	●	●	●	-
۷-۷ گزارش دهی	●	-	●	●	●	-
۸- فرآیند فنی	●	-	●	○	●	-
۸-۱ مدل فرآیند	●	-	●	○	●	-
۸-۲ روش ها و ابزارها	●	-	●	●	●	-
۸-۳ استانداردهای فنی	●	-	●	○	●	-
۸-۴ زیرساخت فنی	●	-	●	●	○	-
۹- فرآیندهای پشتیبان	●	-	●	●	●	-
۹-۱ طرح مستندسازی	●	-	●	○	●	-
۹-۲ طرح مدیریت پیکربندی	●	-	●	○	●	-
۹-۳ طرح تضمین کیفیت	●	-	●	○	●	-
۹-۴ طرح مدیریت مجریان فرعی	●	-	●	●	●	-