

استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار

NMTN.STD.DeploymentPlan

شناسه سند:

۲

اصلاحیه:

۸۳/۹/۱۰

تاریخ آخرین تغییرات:

در این سند قالب و محتوای ضروری طرح‌های انتقال و تحویل نرم افزار تشریح شده است.

چکیده:



شرکت مهندسی نرم افزاری گلستان

صفحه ۲ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

مدیر پروژه

رضا کریمی

کمیته فنی

سعید زرگری، خدایار عرب، محمود کریمی

ویراستار

آروین بابویه

کمیته نظارت

آزاده داننده.....شرکت همکاران سیستم
 مهرداد ذوالفقاریان.....شرکت مهندسی نظام اندیشه
 سپهر رشید صفری.....شرکت ثنارای
 علی اکبر صابری.....انجمن شرکتهای انفورماتیک
 ساسان شیردل.....شرکت داتا
 بهروز کتانچی.....شرکت پارس سیستم
 محمد یوسفیان (دبیر کمیته).....شرکت حساب و اندیشه

صفحه ۳ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

تاریخچه

شرح	تاریخ	اصلاحیه
نسخه اولیه	۸۳/۵/۱۰	۰
اشکالات اعلام شده از سوی کمیته محترم نظارت، رفع شد.	۸۳/۸/۲۰	۱
اشکالات اعلام شده در جلسه مورخ ۸۳/۹/۴ کمیته محترم نظارت، رفع شد.	۸۳/۹/۱۰	۲

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۴ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۲/۹/۱۰

فهرست مطالب

۱. مقدمه	۵
۱-۱ هدف	۵
۲-۱ دامنه کاربرد	۶
۳-۱ تعاریف	۶
۴-۱ اختصارات	۹
۵-۱ منابع و مراجع	۱۰
۲. قالب طرح انتقال و تحویل نرم افزار	۱۱
۱-۲ مقدمه	۱۶
۲-۲ سازماندهی	۱۷
۳-۲ فعالیتها	۱۹
۴-۲ نصب و راه اندازی	۲۰
۵-۲ آموزش	۲۱
۶-۲ تبدیل اطلاعات	۲۲
۷-۲ اجرای آزمایشی	۲۴
۸-۲ برنامه پذیرش و تحویل	۲۵
۹-۲ فرمها، رویهها و استانداردها	۲۵
۱۰-۲ پیوستها	۲۶
پیوست (۱) نمونه ای از یک طرح انتقال و تحویل نرم افزار	۲۷

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۵ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

بسم الله الرحمن الرحيم

۱. مقدمه

این سند، استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار از مجموعه گزارشهای خروجی پروژه نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲ را در بر دارد. طرحهای انتقال و تحویل نرم افزار به منظور برنامه ریزی فعالیت‌هایی که باید در مرحله انتقال نرم افزار صورت گیرد، و با هدف تعیین سازمان، وظایف و فعالیت‌های این مرحله تهیه می‌شود، و از این استاندارد می‌توان برای یکسان سازی قالب و محتوای اینگونه طرح‌ها استفاده کرد.

۱-۱ هدف

این سند به منظور تعیین سرفصل‌ها و محتوای طرح انتقال و تحویل نرم افزار^۱ در پروژه‌های نرم افزاری تهیه شده است و در آن حداقل مطالب لازم برای تهیه و ارائه اینگونه طرح‌ها تشریح شده است. هدف از تهیه این استاندارد، یکسان سازی طرح‌های تحویل نرم افزار در پروژه‌های نرم افزاری، و فراهم آوردن امکان ممیزی و کنترل کیفیت اینگونه طرح‌هاست.

^۱ Deployment Plan

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۶ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۲-۱ دامنه کاربرد

استاندارد ارائه شده در این سند، مطالب لازم برای تهیه و ارائه طرح انتقال و تحویل نرم افزار در پروژه‌های نرم افزاری را دربرمی‌گیرد. در مورد پروژه‌های نرم افزاری که قالب ارائه شده در این استاندارد برای تهیه طرح انتقال و تحویل نرم افزار در آنها استفاده می‌شود، هیچ‌گونه محدودیتی از نظر حجم پروژه، نوع نرم افزارهای تولیدشده در جریان پروژه، متدولوژی و مدل فرآیند انتخاب شده و ابزار بکارگرفته شده برای تولید نرم افزار وجود ندارد.

۳-۱ تعاریف

در نگارش این طرح، از اصطلاحات زیر مورد استفاده شده است:

- ۱-۳-۱ پروژه: منظور از پروژه در این سند، هر پروژه نرم افزاری است که از قالب ارائه شده در این استاندارد، برای تهیه طرح انتقال و تحویل نرم افزار در آن استفاده می‌شود.
- ۲-۳-۱ پروژه نرم افزاری: پروژه‌ای است که موضوع آن انجام همه یا بخشی از فعالیت‌های زیست‌چرخ توسعه نرم افزار^۲ باشد.
- ۳-۳-۱ نرم افزار هدف: منظور نرم افزار یا جزء نرم افزاری است که طرح انتقال و تحویل نرم افزار برای آن تهیه می‌شود.
- ۴-۳-۱ کارفرما: شخص حقیقی یا حقوقی است که پروژه به درخواست و سفارش او اجرا می‌شود.
- ۵-۳-۱ کارگزار^۳: شخص حقیقی یا حقوقی است که نسبت به اجرای پروژه متعهد گردیده است.
- ۶-۳-۱ کارگزار فرعی^۴: شخص حقیقی یا حقوقی است که انجام بخشی از پروژه از سوی کارگزار به او واگذار شده است.
- ۷-۳-۱ کاربر: هر یک از افراد واجد صلاحیتی که پس از تهیه نرم افزار، از آن استفاده خواهند نمود.

^۲ Software Development Lifecycle

^۳ Contractor

^۴ Subcontractor

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۷ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

- ۸-۳-۱ تصدیق^۵: فرآیندی است که برای اطمینان از تطابق ویژگی‌های فرآورده(های) یک فعالیت در چرخه توسعه نرم افزار، با نیازهای اعلام شده همان مرحله انجام می‌شود.^۶
- ۹-۳-۱ صحه‌گذاری^۷: فرآیند ارزیابی یک محصول نرم‌افزاری، که با هدف اطمینان از تطابق ویژگی‌های آن با نیازهای کاربر انجام می‌شود.^۸
- ۱۰-۳-۱ بازنگری (بازنگری فنی)^۹: بررسی رسمی فرآورده‌ها و فرآیندهای پروژه برای اطمینان از تطابق این فرآورده‌ها و فرآیندها با استانداردهای پروژه و/یا نیازهای کاربران، که به شکل گروهی و در طی جلسات رسمی انجام می‌گردد. موضوع هر بازنگری فنی ممکن است بررسی و ارزیابی یک فرآورده یا فرآیند خاص پروژه باشد.^{۱۰}
- ۱۱-۳-۱ بازرسی^{۱۱}: بررسی رسمی فرآورده‌های پروژه توسط یک یا چند نفر (غیر از تهیه‌کننده فرآورده) که به منظور شناسایی خطاها و موارد عدم تطابق این فرآورده‌ها با استانداردهای توسعه یا نیازهای کاربران، پس از تهیه این فرآورده‌ها انجام می‌شود.^{۱۲} تفاوت بازرسی با بازنگری فنی در این است که (۱) در بازرسی تنها فرآورده‌ها بررسی می‌شوند، نه فرآیندها، و (۲) بازرسی برخلاف بازنگری فنی تنها پس از تهیه فرآورده انجام می‌شود، نه در حین تهیه.
- ۱۲-۳-۱ بازنگری گام‌به‌گام^{۱۳}: بررسی غیررسمی فرآورده‌های پروژه برای اطمینان از تطابق این فرآورده‌ها و فرآیندها با استانداردهای پروژه و/یا نیازهای کاربران، که به شکل گروهی و در طی جلسات غیررسمی انجام می‌گردد.^{۱۴}

⁵ Verification

⁶ ISO-12207: p.5 (Verification)

⁷ Validation

⁸ ISO-12207: p.5 (Validation)

⁹ Technical review

¹⁰ IEEE-1028: p.5 (Technical Review)

¹¹ Inspection

¹² IEEE-1208: p.4 (Inspection)

¹³ Walk-through (Walkthrough)

¹⁴ IEEE-1028: p.5 (Walk-through)

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۸ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۱۳-۳-۱ ممیزی¹⁵: بررسی رسمی فرآورده‌ها یا فرآیندهای پروژه برای ارزیابی تطابق این فرآورده‌ها و فرآیندها با استانداردهای پروژه و/یا نیازهای کاربران، که توسط شخص یا گروهی مستقل از تهیه‌کنندگان فرآورده‌ها یا مجریان فرآورده‌ها انجام می‌شود.¹⁶

۱۴-۳-۱ آزمون¹⁷: فرآیند بررسی یا اجرای یک نرم افزار یا جزء نرم افزاری 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.

۱۵-۳-۱ آزمون پذیرش¹⁸: آزمون پذیرش، که آزمون پذیرش کاربر هم نامیده می‌شود، پس از تحویل نسخه اجرایی نرم افزار در محل استفاده عملیاتی و توسط کاربران نهایی (معمولاً با برنامه‌ریزی و هدایت مشترک تیم مجری پروژه) اجرا می‌شود. هدف از این آزمون اطمینان از این نکته است که سیستم در شرایط عملیاتی معمولی و با اطلاعات واقعی قادر به برآورده کردن نیازهای کاربران می‌باشد.

۱۶-۳-۱ طرح آزمون: سندی که دامنه، روش، برنامه اجرایی و ضوابط آزمون را از پیش مشخص می‌سازد.

۱۷-۳-۱ محیط عملیاتی: منظور محلی است که نرم افزار پس از تهیه در آن نصب و راه اندازی شده و استفاده عملی از نرم افزار توسط کاربران، در آن صورت می‌گیرد.

۱۸-۳-۱ دوره ضمانت: دوره زمانی که پس از تحویل اولیه نرم افزار به کارفرما آغاز و تا پایان زمان اتمام تعهدات کارگزار ادامه می‌یابد، و در آن کارگزار متعهد به انجام خدمات ضمانت نرم افزار می‌باشد. منظور از این خدمات کلیه اقداماتی است که برای فراهم آوردن امکان استفاده عملیاتی و موثر از

¹⁵ Auditing

¹⁶ IEEE-1028: p.4(Audit)

¹⁷ Test

¹⁸ Acceptance test

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۹ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

نرم افزار توسط کاربران، باید انجام شود. حدود و شرایط این خدمات را قرارداد بین کارفرما و کارگزار تعیین می کند، اما به طور کلی ممکن است شامل فعالیت هایی مانند آموزش و رفع اشکال، و راهنمایی کاربران، نصب و راه اندازی (مجدد) نرم افزار، رفع اشکالات مشاهده شده در نرم افزار، تغییر و اعمال اصلاحات و پیشنهادهای کارفرما در نرم افزار، نسخه برداری اطلاعات و مواردی از این قبیل گردد، مشروط بر اینکه این خدمات در قرارداد پیش بینی شده باشند.

۱۹-۳-۱ 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 یک یا چند نفر از کارکنان کارفرما، یکی از واحدهای تابعه سازمان کارفرما، و یا شخص حقیقی یا حقوقی مستقل از سازمان کارفرما باشد که عهده دار انجام وظایف نظارتی می گردد.

۲۰-۳-۱ تضمین کیفیت: به مجموعه اقدامات برنامه ریزی شده و سامان مندی گفته می شود که برای حصول اطمینان از تطابق ویژگی های همه یا بخشی از فرآورده ها با مشخصات و نیازهای اعلام شده باید انجام شود.¹⁹

۴-۱ اختصارات

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

۱-۴-۱ PMP: طرح مدیریت پروژه

۲-۴-۱ VVP: طرح تصدیق و صحه گذاری

۳-۴-۱ MDD: سند توصیف متدولوژی

۴-۴-۱ QAP: طرح تضمین کیفیت

صفحه ۱۰ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

۵-۱ منابع و مراجع

از مراجع زیر برای تهیه این استاندارد استفاده شده است:

شناسه	مشخصات
CDM-CV10	CDM CV.010 Data Conversion Requirements , (Template), Oracle Corporation
CDM-CV20	CDM CV.020 Data Conversion Strategy , (Template), Oracle Corporation
CDM-CV30	CDM CV.030 Data Conversion Workplan , (Template), Oracle Corporation
CDM-CV40	CDM CV.040 Data Conversion Module Design , (Template), Oracle Corporation
CDM-CV50	CDM CV.050 Conversion Modules , (Template), Oracle Corporation
CDM-CV60	CDM CV.060 Conversion Modules Test Results , (Template), Oracle Corporation
CDM-CV70	CDM CV.070 Converted and Verified Data , (Template), Oracle Corporation
CDM-RM40	CDM RM.040 Physical Resource Plan , (Template), Oracle Corporation
CDM-RM50	CDM RM.050 Installation Plan , (Template), Oracle Corporation
CDM-TR10	CDM TR.010 Training Requirements , (Template), Oracle Corporation
CDM-TR20	CDM TR.020 Training Plan , (Template), Oracle Corporation
RUP-V2	Rational Unified Process , Version 2003, Rational Inc.
IEEE-730	ANSI/IEEE Std 730-1998, IEEE Standard for Software Quality Assurance Plans , 1998
ISO-12207	ISO/IEC 12207, Information Technology – Software Lifecycle Processes , 1995

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۱۱ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۲. قالب طرح انتقال و تحویل نرم افزار

قالب استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار در این فصل ارائه می شود. در استفاده از قالب استاندارد ارائه شده باید به نکات زیر توجه نمود:

- سرفصل‌های ارائه شده در قالب استاندارد، باید به عنوان سرفصل‌های حداقل تلقی گردد. به این ترتیب افزودن سرفصل‌های دیگر به طرح‌های انتقال و تحویل نرم افزار، به دلیل الزامات قراردادی یا دلایل دیگر مجاز می باشد. در این صورت توصیه می گردد افزودن مطالب اضافی بگونه‌ای صورت پذیرد که سرفصل‌های موجود در این استاندارد، با همین ترتیب و همین شماره‌گذاری قابل تشخیص باشد.
- برخی از سرفصل‌های ذکر شده در قالب استاندارد، با علامت (*) مشخص شده‌اند. ذکر مطالب ذیل این سرفصل‌ها در طرح، برخلاف سایر سرفصل‌ها اجباری نیست و می توان به دلیل حجم پروژه، توافق کارفرما و کارگزار، یا بلاموضوع بودن مطالب آن سرفصل با توجه به موضوع پروژه، چنین سرفصل‌هایی را از یک طرح حذف نمود، بی آنکه تطابق آن طرح با این استاندارد خدشه دار گردد. در صورت حذف مطالب این سرفصل‌ها از یک طرح، عناوین سرفصل‌های حذف شده باید در طرح ذکر شده و دلایل و توجیحات حذف هر سرفصل بیان گردد.
- در تشریح مطالب استاندارد، از واژه‌های «ضروری است...»، «باید...» و «نباید...» برای بیان ضرورت و الزام استفاده شده است. رعایت موارد مشخص شده با این واژه‌ها برای تطابق یک طرح با این استاندارد ضروری است.
- همچنین از واژه «توصیه می شود...» و «شایسته است...» برای بیان مواردی استفاده شده است که رعایت آنها برای تطابق یک طرح با این استاندارد ضروری نیست، اما رعایت آنها توصیه می گردد.
- 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.

صفحه ۱۲ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

- در صورت توافق کارگزار با کارفرما، می توان طرح انتقال و تحویل نرم افزار 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.
- قسمت های ابتدایی هر طرح که به منظور کنترل مستندات²⁰ در هر سند گنجانده می شود (مانند صفحه روکش²¹، تائیدیه²²، تاریخچه²³، فهرست مطالب و ...)، جزء الزامات این استاندارد نبوده و مشمول ضوابط عمومی مستندسازی هر پروژه می باشد.

²⁰ Document Control

²¹ Cover Page

²² Approval

²³ History

صفحه ۱۳ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

	[صفحه روکش]
	[تائیدیه]
	[تاریخچه]
	[فهرست مطالب]
۱.	مقدمه
۱-۱	هدف
۲-۱	دامنه کاربرد
۲-۱	تعاریف
۳-۱	اختصارات
۴-۱	اسناد مرتبط
۵-۱	مرور طرح*
۶-۱	روش تغییر طرح*
۲.	سازماندهی
۱-۲	ساختار
۲-۲	وظایف و مسئولیت‌ها
۳-۲	ارتباطات
۳.	محدوده کار
۱-۳	تحویل‌داده‌ها
۲-۳	فعالیت‌های انتقال و تحویل
۴.	نصب و راه‌اندازی
۱-۴	برنامه نصب
۲-۴	پیش‌نیازها
۳-۴	روش تضمین کیفیت
۵.	آموزش
۱-۵	برنامه آموزش
۱-۵	محتوای دوره‌ها*
۲-۵	روش تضمین کیفیت
۶.	تبدیل اطلاعات
۱-۶	برنامه تبدیل اطلاعات
۲-۶	منابع اطلاعاتی*
۳-۶	برنامه‌های تبدیل*
۴-۶	روش تضمین کیفیت*
۷.	اجرای آزمایشی
۱-۷	برنامه کلی

صفحه ۱۴ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

۲-۷	برنامه اجرایی
۳-۷	روش تضمین کیفیت
۸	برنامه پذیرش و تحویل
۱-۸	مراحل و شرایط پذیرش
۲-۸	مستندسازی
۹	فرم‌ها، رویه‌ها و استانداردها
۱۰	پیوست‌ها
۱-۱۰	واژه‌نامه*

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۱۵ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

در این بخش هریک از سرفصل‌های قالب یادشده 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 انتقال و تحویل نرم‌افزار»
- عنوان کامل پروژه
- عنوان کارفرما
- عنوان کارگزار
- تاریخ تهیه طرح
- شناسه سند (به انضمام شماره اصلاحیه)
- تعداد صفحات سند

[تائیدیه]

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

- نام، سمت و امضای تهیه‌کننده (یا تهیه کنندگان) سند
- نام، سمت و امضای فرد (یا افراد) مسئول کنترل کیفی سند
- نام، سمت و امضای فرد (یا افراد) مسئول تائید و تصویب سند
- تاریخ بررسی و تائید سند توسط هریک از تائیدکنندگان

[تاریخچه]

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

- شماره و تاریخ تصویب²⁴ هر یک از اصلاحیه‌های پیشین و اصلاحیه فعلی
- 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

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۱۶ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

○ عنوان کامل هر بند

○ شماره صفحه شروع هر بند

توصیه می‌گردد در نسخه الکترونیکی سند، عنوان هر بند با استفاده از امکان اتصال ابرمتنی²⁵، به ابتدای بند مربوطه در سند متصل شود.

۱. مقدمه

مقدمه طرح باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۱ هدف

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

۲-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد طرح به‌طور دقیق باید در این بند تشریح گردد. نام نرم‌افزار(های) مشمول در دامنه طرح باید ذکر گردد. در صورتی که مطالب مندرج در طرح تنها تا زمان معینی معتبر است، این محدودیت باید بروشنی مورد اشاره قرار گیرد. ممکن است انتقال و تحویل نرم‌افزار در چند مرحله صورت گیرد (به‌عنوان مثال، بخش‌های مختلف نرم‌افزار در مراحل مختلف تحویل شوند). در این صورت لازم است ارتباط این مراحل در این قسمت مورد اشاره قرار گیرد.

۳-۱ تعاریف و اختصارات

کلیه واژگان تخصصی و اصطلاحاتی که در تهیه طرح از آنها استفاده شده است، باید در این قسمت ذکر شده و برای هر یک تعریف روشنی ارائه گردد. در صورتی که سند دیگری به‌عنوان واژگان²⁶ پروژه تهیه شده است، می‌توان به جای تکرار مطالب آن در این بند، به آن سند ارجاع داد.

²⁵ Hyperlink

²⁶ Glossary

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۱۷ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۴-۱ اختصارات

کلیه اختصارات (کوته‌نوشت²⁷ های) مورداستفاده در طرح، باید فهرست شده و تشریح گردند.

۵-۱ اسناد مرتبط

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

- منابع و مراجعی که برای تهیه طرح از آنها استفاده شده است (کتابهای مرجع، اسناد قراردادی و قانونی، ...)
- سایر اسناد پروژه که در این طرح 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 یگانه 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 طرح*

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

۷-۱ روش تغییر طرح*

در این بند، روش و ضوابط تجدیدنظر و تغییر طرح 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. اگر برنامه زمانی خاصی برای تجدیدنظر و تغییرات آینده طرح مورد نظر می‌باشد، این برنامه (با ذکر تاریخ‌های مشخص یا با ارجاع به مراحل و مقاطع پروژه) باید ذکر شود. همچنین فهرست کسانی که در صورت تغییر طرح، نسخه تغییر یافته را دریافت خواهند کرد، باید در این قسمت ذکر شود.

۲. سازماندهی

بخش سازماندهی باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

²⁷ Abbreviations (Acronyms)

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۱۸ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۱-۲ ساختار

در این بند آن بخش از ساختار سازمانی پروژه که در فرآیند تحویل نرم افزار به صورت مستقیم درگیر است، باید در قالب یک نمودار تشکیلاتی²⁸ ارائه گردد. ضوابط ترسیم این نمودار به استانداردهای سازمانی کارگزار 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.
 - ذکر اسامی افرادی که در این ساختار نقش دارند، ضروری است.
- در صورتی که ساختار سازمانی پروژه در طرح مدیریت پروژه یا اسناد مشابه تشریح شده باشد، می توان به جای تکرار مطالب، با تعیین بخش هایی از این ساختار که به صورت مستقیم در فرآیند تحویل نرم افزار موثر هستند، به سند یادشده ارجاع داد.

۲-۲ وظایف و مسئولیتها

در این بند، وظایف، اختیارات و مسئولیت های هریک از ارکان و عناصر موثر در فرآیند تحویل نرم افزار، که در بند (۱-۲) ذکر شده اند، باید تشریح گردد. رعایت قالب خاصی برای تشریح این وظایف و اختیارات لازم نیست، اما در هر صورت توضیحات ارائه شده باید به اندازه کافی تعیین کننده مسئولیت و حدود اختیارات هریک از ارکان یاد شده باشد.

در صورتی که وظایف و مسئولیتها در طرح مدیریت پروژه یا اسناد مشابه تشریح شده باشد، می توان به جای تکرار مطالب، با تعیین بخش هایی از این ساختار که به صورت مستقیم در فرآیند تحویل نرم افزار موثر هستند، به سند یادشده ارجاع داد.

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۱۹ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۳-۲ ارتباطات

در این بند، باید نحوه برقراری ارتباطات بین آن بخش از اعضای سازمان اجرای پروژه که به صورت مستقیم در فرآیند تحویل نرم افزار موثر هستند، و عناصر خارج از سازمان اجرای پروژه (عوامل کارفرما و ناظر)، تعیین گردد. همچنین توصیه می شود اطلاعات لازم برای برقراری ارتباط با هر عضو (نشانی، تلفن، نامبر، پست الکترونیکی، ساعات تماس و ...) ذکر گردد.

مطالب این بند را می توان به طرح مدیریت پروژه یا سایر اسناد مشابه ارجاع داد.

۳. محدوده کار

بخش محدوده کار باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۳ تحویل دادنی ها

در این بخش، فهرست و مشخصات آن بخش از فرآورده های پروژه که باید در مرحله انتقال به کارفرما تحویل شود، باید بدقت و بروشنی ذکر گردد. در صورتی که مشخصات این فرآورده ها در سایر اسناد پروژه تعیین شده است، می توان ضمن ارائه فهرست تحویل دادنی ها، به آن اسناد ارجاع داد.

۲-۳ فعالیت های انتقال و تحویل

در این بخش، فعالیت های لازم برای تحویل نرم افزار باید ذکر گردد. به طور معمول فعالیت های زیر در فرآیند تحویل نرم افزار انجام می شود:

- نصب و راه اندازی نرم افزار در محیط عملیاتی
 - آموزش کاربران
 - تبدیل اطلاعات اولیه سیستم
 - اجرای آزمایشی
 - پذیرش تحویل دادنی ها توسط کارفرما
- برنامه فعالیت های تحویل که در این بخش ذکر می گردد، باید دربردارنده اطلاعات زیر باشد:
- عنوان هر فعالیت
 - زمان شروع و خاتمه هر فعالیت

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۰ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

○ فعالیت(های) پیش‌نیاز برای هر فعالیت

توضیحات بیشتر در مورد فعالیت‌ها را می‌توان به بندهای متناظر در طرح انتقال و تحویل نرم‌افزار ارجاع داد.

۴. نصب و راه‌اندازی

بخش نصب و راه‌اندازی باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۴ برنامه نصب

برنامه نصب نرم‌افزار در محیط عملیاتی باید در این قسمت تشریح شود.

توضیحات ارائه شده در این بند باید پرسش‌های زیر را پاسخ دهند:

- مرحله‌بندی نصب: آیا نصب به‌صورت مرحله‌ای صورت می‌گیرد، یا یکباره؟ در پاره‌ای از موارد ممکن است نصب نرم‌افزار ابتدا در یک محیط آزمایشی²⁹ صورت گرفته و سپس در محیط استفاده واقعی نصب شود. همچنین ممکن است اجزای مختلف نرم‌افزار در مراحل مختلف نصب گردند.
- مکان: نرم‌افزار دقیقاً در چه محل (یا محل‌هایی) نصب خواهد شد.
- زمان: تاریخ دقیق نصب (در صورت مرحله‌ای بودن: تاریخ‌های دقیق نصب). در صورتی که فعالیت‌های نصب بیش از یک روز به‌طول می‌انجامد، تاریخ شروع و خاتمه نصب باید ذکر شود.
- مسئولیت: کدامیک از نفرات اشاره شده در بند ۲-۱ مسئول نصب نرم‌افزار خواهد بود؟

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۱ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۲-۴ پیش‌نیازها

در این بند پیش‌نیازهایی که پیش از نصب نرم‌افزار تامین آنها لازم است، اعم از سخت‌افزار، نرم‌افزار، فضای کاری، مجوزهای ورود و خروج، و ... باید بدقت و بروشنی ذکر گردد. در هر مورد، مسئولیت تامین هر پیش‌نیاز باید مشخص گردد.

همچنین توصیه می‌شود روش برخورد با موارد اضطراری که ممکن است منجر به عدم تامین پیش‌نیازها گردد نیز تشریح شود.

۳-۴ روش تضمین کیفیت

در این بند روش تضمین کیفیت فعالیت‌های نصب نرم‌افزار باید تشریح گردد. توضیحات ارائه شده باید روشن کند این فعالیت‌ها از سوی کارگزار و کارفرما چگونه کنترل شده و با تحقق چه شرایطی خاتمه‌یافته تلقی می‌شوند؟

۵. آموزش

بخش آموزش باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۵ برنامه آموزش

در این بند، برنامه آموزش‌هایی که ارائه آنها به کاربران برای تحویل نرم‌افزار و استفاده از آن لازم است، باید تشریح گردد. اطلاعات زیر باید در این بند ارائه شود:

- عنوان دوره(های) آموزشی لازم
- شرکت‌کنندگان: کاربرانی که باید در هر دوره حضور داشته باشند. اطلاعات ارائه شده باید مشخص‌کننده تعداد شرکت‌کنندگان باشد. توصیه می‌شود شرکت‌کنندگان حتی‌المقدور با ذکر نام تعیین گردند. در مواردی که تعیین نام شرکت‌کننده میسر نیست، سمت شرکت‌کننده یا مسئولیت معرفی شرکت‌کننده باید مشخص شود.

○ ارائه‌دهندگان: اسامی فرد یا افرادی که هر دوره را ارائه می‌کنند.

○ مکان: مکان برگزاری دوره(ها)

○ زمان: تاریخ و ساعت دقیق برگزاری دوره(ها)

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۲ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

- منابع آموزشی: چه منابع آموزشی (کتاب، جزوه، اسلاید، ...) برای اجرای دوره لازم است، و مسئولیت تامین هر منبع به عهده کیست؟
- منابع کمک آموزشی: چه منابع کمک آموزشی (فضا، وسایل سمعی-بصری، ...) برای اجرای دوره لازم است، و مسئولیت تامین هر منبع به عهده کیست؟

۲-۵ محتوای دوره ها*

در این بند، سرفصل مطالبی که در هر دوره ارائه می گردد، به صورت مستقیم یا با ارجاع به سایر منابع و مستندات پروژه باید تشریح گردد.

۳-۵ روش تضمین کیفیت

در این بند روش تضمین کیفیت فعالیت های آموزش نرم افزار باید تشریح گردد. توضیحات ارائه شده باید روشن کند این فعالیت ها از سوی کارگزار و کارفرما چگونه کنترل شده و با تحقق چه شرایطی خاتمه یافته تلقی می شوند؟ توصیه می شود روش ارزیابی آموزش های ارائه شده (آزمون، مصاحبه، پرسشنامه، ...) مشخص گردد.

۶. تبدیل اطلاعات

بخش تبدیل اطلاعات باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۶ برنامه تبدیل اطلاعات

در این بند، استراتژی و برنامه تبدیل اطلاعات، یعنی فعالیت هایی که منجر به تولید اطلاعات اولیه مورد نیاز برای استفاده عملی از نرم افزار می گردد، باید تشریح شود. توصیه می شود اطلاعات ارائه شده، پاسخگوی پرسش های زیر باشد:

- آیا اصولاً استفاده عملی از نرم افزار، با اطلاعات اولیه آغاز خواهد شد؟ در این صورت چه اطلاعاتی به عنوان اطلاعات اولیه تولید و تحویل می گردد؟
- برای تولید اطلاعات اولیه از چه منابع اطلاعاتی، در چه محدوده زمانی و در چه قالبی (دستی یا مکانیزه) استفاده خواهد شد؟
- آیا پس از تبدیل و تحویل اطلاعات اولیه، بازنگری و تصحیح این اطلاعات توسط کاربران ضروری است؟

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۳ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۲-۶ منابع اطلاعاتی*

در صورتی که انجام فعالیت‌های تبدیل اطلاعات در جریان تحویل نرم‌افزار پیش‌بینی شده باشد، در این بند باید مشخصات منابع اطلاعاتی که از آنها به‌عنوان ورودی این فعالیت‌ها استفاده می‌شود، باید تشریح گردد. در مورد منابع مکانیزه (اطلاعاتی که در محیط‌های رایانه‌ای ذخیره شده و قابل‌بازیابی می‌باشند)، اطلاعات زیر باید مشخص گردد:

- عنوان
- قالب فیزیکی (فرمت): در صورتی که اطلاعات این منبع در یکی از قالب‌های شناخته‌شده (Excel, DBF, ...) ذخیره شده است، تنها ذکر نوع قالب کافی است. در غیر این صورت، اطلاعات لازم برای استخراج اطلاعات باید ذکر گردد.
- نام بانک اطلاعاتی، جدول، فایل یا سایر اطلاعات لازم برای شناسایی محل فیزیکی یا منطقی ذخیره‌سازی داده‌ها
- محل نگهداری فیزیکی نسخه‌ای از منبع اطلاعاتی که به‌عنوان ورودی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.
- شناسه اقلام یا ستون‌های مورد استفاده در تبدیل (ورودی)
- شناسه اقلام یا ستون‌های خروجی به‌ازای هر قلم یا ستون ورودی
- ضوابط و شرایط پذیرش مقادیر ورودی
- ضوابط تبدیل (فرمول‌ها، تبدیل کدها، ...)

در مورد منابع دستی (اطلاعاتی که به‌صورت کاغذی موجودند)، اطلاعات زیر باید مشخص گردد:

- عنوان
- فرم یا قالب ثبت اطلاعات دستی
- محل نگهداری فیزیکی نسخه‌ای از منبع اطلاعاتی که به‌عنوان ورودی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.
- شناسه اقلام مورد استفاده در تبدیل (ورودی)
- شناسه اقلام یا ستون‌های خروجی به‌ازای هر قلم ورودی
- ضوابط و شرایط پذیرش مقادیر ورودی

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۴ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

○ ضوابط تبدیل (فرمول‌ها، تبدیل کدها، ...)

در صورتی که اطلاعات یادشده در اسناد طراحی سیستم ذکر شده باشد، مطالب این بند را می‌توان به اسناد مرتبط ارجاع داد.

۳-۶ برنامه‌های تبدیل*

در صورتی که انجام فعالیت‌های تبدیل اطلاعات در جریان تحویل نرم‌افزار پیش‌بینی شده باشد، در این بند مشخصات برنامه‌ها و ابزارهای نرم‌افزاری که از آنها برای ورود اطلاعات دستی یا تبدیل اطلاعات مکانیزه استفاده می‌شود، باید تشریح گردد.

۴-۶ روش تضمین کیفیت*

در این بند روش تضمین کیفیت فعالیت‌های تبدیل اطلاعات باید تشریح گردد. توضیحات ارائه شده باید روشن کند این فعالیت‌ها از سوی کارگزار و کارفرما چگونه کنترل شده و با تحقق چه شرایطی خاتمه‌یافته تلقی می‌شوند؟ توصیه می‌شود نحوه بازبینی و صحه‌گذاری نتایج تبدیل بدقت مشخص گردد.

۷. اجرای آزمایشی

این بخش باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۷ برنامه کلی

در این بند، استراتژی و برنامه کلی اجرای آزمایشی نرم‌افزار باید تشریح گردد. توصیه می‌شود مطالب زیر در این بند گنجانده شود:

○ استراتژی اجرای آزمایشی: اجرای موازی با سیستم قبلی، نصب و تسری مرحله‌به‌مرحله نرم‌افزار به واحدهای مختلف استفاده کننده، ...

○ مدت اجرای آزمایشی

○ آزمون‌های لازم

۲-۷ برنامه اجرایی

در این بند، برنامه اجرایی اجرای آزمایشی نرم‌افزار، شامل مراحل و مقاطع، کاربران، دستگاه‌های مورد استفاده، مسئولیت اجرا، هماهنگی و نظارت، و نحوه گزارشدهی باید ذکر گردد.

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۵ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۳-۷ روش تضمین کیفیت

در این بند روش تضمین کیفیت فعالیتهای اجرای آزمایشی باید تشریح گردد. توضیحات ارائه شده باید روشن کند این فعالیتهای از سوی کارگزار و کارفرما چگونه کنترل شده و با تحقق چه شرایطی خاتمه یافته تلقی می شوند؟ در صورتی که اجرای آزمون پذیرش کاربر در این مرحله پیش بینی شده است، طرح(های) آزمون مرتبط باید مورد اشاره قرار گیرد.

۸. برنامه پذیرش و تحویل

این بخش باید حداقل شامل بندهای زیر باشد:

۱-۸ مراحل و شرایط پذیرش

در صورتی که پذیرش نرم افزار توسط کارفرما در چند مرحله صورت می گیرد (به عنوان مثال، تحویل موقت و تحویل دائم)، در این بند شرایط پذیرش در هر مرحله باید تشریح گردد. پذیرش نرم افزار توسط کارفرما معمولاً منوط به انجام یک دوره آزمون پذیرش است که در آن توانایی نرم افزار تحویل شده در برآورده کردن نیازهای اعلام شده در اسناد قبلی باید بررسی و اثبات شود (تحلیل قابلیت ردیابی³⁰). در این صورت طرح(های) آزمون پذیرش یا سایر اسناد مرتبط که به این منظور تهیه شده یا خواهد شد، باید مورد اشاره قرار گیرد.

۲-۸ مستندسازی

در این بند مستندات لازم برای ثبت و مستندسازی فرآیند پذیرش فرآورده نرم افزاری (مانند فرمها و صورت جلسات تحویل) باید مشخص شود. در مورد هر سند، مسئولیت تنظیم و تأیید باید تعیین گردد.

۹. فرمها، رویهها و استانداردها

در این بخش، کلیه فرمها، رویهها و استانداردهای مورد ارجاع در سایر قسمت های طرح باید جمع بندی و ارائه گردد.

³⁰ Traceability Analysis

صفحه ۲۶ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

۱۰ پیوست‌ها

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

۱-۱۰ واژه‌نامه*

کلیه واژگان و اصطلاحات فنی استفاده شده در طرح باید در این بخش توضیح داده شوند. برای هر واژه، ذکر برابر انگلیسی و کوتاه‌نوشت³¹ (در صورت وجود ضروری است. واژه‌نامه باید برحسب حروف الفبای فارسی مرتب شده باشد. توصیه می‌شود واژه‌نامه انگلیسی-فارسی نیز ارائه گردد.

³¹ Abbreviation

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۷ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

پیوست ۱) نمونه‌ای از یک طرح انتقال و تحویل نرم افزار

در این قسمت نمونه‌ای از یک طرح انتقال و تحویل نرم افزار برای یک پروژه نرم افزاری فرضی ارائه می‌گردد. این نمونه تنها برای تشریح بیشتر مطالب ذکر شده است و نباید آن را جزئی از استاندارد محسوب نمود. همچنین توجه کنید که این مثال تنها برای روشن ساختن کاربرد استاندارد حاضر تهیه شده و صحت محتوای آن مورد نظر نبوده است. در پاره‌ای از موارد، برخی مطالب به دلیل رعایت اختصار حذف شده است، که این موارد با علامت [...] مشخص گردیده است.

صفحه ۲۸ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

سازمان «الف»
معاونت برنامه ریزی
مدیریت آمار و اطلاعات

طرح انتقال و تحویل نرم افزار
پروژه تهیه نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی

شناسه سند: AMAR.DP.1
شماره اصلاحیه: ۱
تاریخ انتشار: ۸۳/۳/۳۱
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 استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۲۹ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

تأییدیه

امضا	تاریخ	سمت	نام و نام خانوادگی	
	۸۳/۳/۲۵	مدیر فنی پروژه	عباس عباسی	تهیه کننده
	۸۳/۳/۳۰	مسئول QA	علی علوی	کنترل کیفیت
	۸۳/۳/۳۱	مدیر پروژه	حسین حسینی	تصویب کننده

تاریخچه

توضیحات	تاریخ انتشار	شماره اصلاحیه
نسخه اولیه	۸۳/۱/۱۵	۰
ص ۳ - بند مسئولیتها تغییر کرد.	۸۳/۳/۳۱	۱

صفحه ۳۰ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

فهرست مطالب

۱	مقدمه	۱
۲	هدف	۱-۱
۳	دامنه کاربرد	۲-۱
۴	تعاریف و اختصارات	۳-۱
۵	اسناد مرتبط	۴-۱
۶	مرور طرح	۵-۱
۷	روش تغییر طرح	۶-۱
۸	سازماندهی	۲
۹	ساختار	۱-۲
۱۰	وظایف و مسئولیتها	۲-۲
۱۱	ارتباطات	۳-۲
۱۴	دامنه کار	۳
	[...]	
۴۵	پیوستها	۱۰

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۱ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰
استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	

۱. مقدمه

۱-۱ هدف

این سند دربردارنده طرح انتقال و تحویل نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «الف» می باشد. هدف از تهیه این طرح، مشخص کردن مراحل، برنامه زمانی و ضوابط فعالیت هایی است که انجام آنها در مرحله انتقال نرم افزار ضروری است. در این طرح فعالیت های نصب و راه اندازی، آموزش، تبدیل اطلاعات و اجرای آزمایشی تشریح شده و شرایط و مراحل پذیرش نرم افزار مشخص می گردد.

۲-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این طرح، محدود و منحصر به فرآیند انتقال و تحویل نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «الف» می باشد، که اجزای آن در بند (۴-۱) همین طرح فهرست شده است.

۳-۱ تعاریف و اختصارات

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

۱-۳-۱ پروژه: منظور از پروژه، پروژه تهیه نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی می باشد.

۲-۳-۱ کارفرما: منظور از کارفرما، دفتر آمار و اطلاعات سازمان «الف» می باشد.

۳-۳-۱ کارگزار: منظور از کارگزار، شرکت «ب» می باشد.

۴-۳-۱ ناظر: منظور از ناظر، شرکت «ج» است، که به موجب قرارداد با کارفرما وظایف نظارت بر اجرای پروژه را برعهده گرفته است.

۵-۳-۱ [...]

۴-۱ اختصارات

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

۱-۳-۱ PMP: طرح مدیریت پروژه

۲-۳-۱ VVP: طرح تصدیق و صحه گذاری

۵-۳-۱ [...]

۵-۱ اسناد مرتبط

- شرح خدمات پیوست قرارداد پروژه
- طرح مدیریت پروژه، به شناسه AMAR.PMP.1
- طرح آزمون پذیرش نرم افزار، به شناسه AMAR.UTP.1
- [...]

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۲ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۶-۱ مرور طرح

پس از این مقدمه، در فصل ۲ سازمان اجرای فرآیند تحویل، شامل سازماندهی، مراحل، وظایف و مسئولیت‌ها تشریح خواهد شد.
فصل ۳ به تشریح مراحل و زمانبندی اجرای این مراحل اختصاص دارد.
[...]

۷-۱ روش تغییر طرح

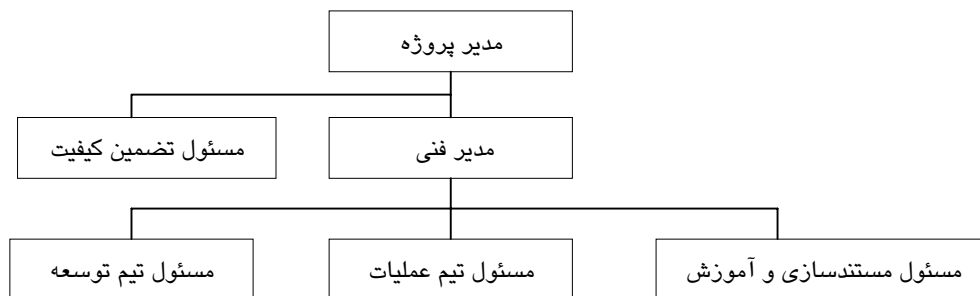
طرح حاضر در صورت بروز یکی از حالات زیر باید مورد بازنگری و تجدیدنظر قرار گیرد:

- درخواست تغییر طرح توسط مدیر فنی یا مدیر پروژه
 - انحراف زمانی اجرای طرح به میزان بیش از ۱۰ روز
- هرگونه تغییر در مفاد این طرح، باید توسط مدیر پروژه تصویب گردد. پس از هر تغییر طرح، مدیر پروژه موظف است از آگاهی همه نفرات ذینفع در تغییر(ات) صورت گرفته اطمینان حاصل نماید.
سایر ضوابط تغییر در طرح مشمول طرح مدیریت پیکربندی پروژه می‌باشد.

۲. سازماندهی

۱-۲ ساختار

ساختار واحدها و عناصر درگیر در فرآیند تحویل نرم افزار در نمودار زیر ارائه شده است.



اسامی نفرات تخصیص یافته به ارکان سازمانی عبارتند از:

- مدیر پروژه:
- مدیر فنی:
- مسئول تضمین کیفیت:
- مسئول تیم عملیات:
- مسئول تیم توسعه:

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۳ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

- مسئول مستندسازی و آموزش:

۲-۲ وظایف و مسئولیتها

مدیر پروژه

۱. هماهنگی و اعمال مدیریت عمومی
۲. تصویب نهایی طرح انتقال و تحویل افزار و اصلاحات آن
۳. تخصیص منابع لازم
۴. برقراری ارتباط با نماینده کارفرما و ایجاد هماهنگی های لازم

مسئول تضمین کیفیت

۱. برنامه ریزی و اجرای فعالیتهای تضمین کیفیت در جریان تحویل نرم افزار
۲. کنترل و تأیید اسناد برنامه ریزی تحویل نرم افزار

مدیر فنی

۱. برنامه ریزی، نظارت و هماهنگی بر فرآیند تحویل نرم افزار
۲. تایید طرح انتقال و تحویل نرم افزار و اصلاحات آن
۳. هماهنگی تیم های توسعه، عملیات و مستندسازی و آموزش

مسئول تیم توسعه

۱. تحویل نسخه های اجرایی نرم افزار جهت نصب
۲. تهیه و ارائه برنامه های نصب و تبدیل اطلاعات
۳. پیگیری رفع اشکالات گزارش شده در جریان اجرای آزمایشی

مسئول تیم عملیات

۱. برنامه ریزی و هدایت عملیات نصب، تبدیل اطلاعات و پشتیبانی نرم افزار حین اجرای آزمایشی
۲. برقراری ارتباط با مسئول پشتیبانی فنی واحد IT سازمان و پیگیری رفع مشکلات تدارکاتی - اجرایی
۳. آماده سازی محیط نصب و استفاده از نرم افزار

مسئول مستندسازی و آموزش

۱. برنامه ریزی و اجرای عملیات آموزش کاربران
۲. مشارکت در مرحله اجرای آزمایشی، به منظور رفع اشکالات کاربران

۳-۲ ارتباطات

۱-۳-۲ ارتباط با کارفرما به صورت رسمی (شامل مکاتبات رسمی، اعلام نیازها، ارسال برنامه ها و ...) از طریق نماینده تام الاختیار کارفرما که کتباً معرفی شده است، صورت خواهد پذیرفت.

۲-۳-۲ کلیه ارتباطات رسمی با کارفرما و ناظر به شکل تهیه و ارسال نامه رسمی بر روی سربرگ شرکت، با امضای مدیر پروژه انجام می شود.

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۴ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۲/۹/۱۰

۳-۳-۲ هماهنگی فنی و اجرایی لازم بین تیم اجرایی پروژه و عناصر کارفرما در محیط عملیاتی، از طریق مسئول پشتیبانی فنی واحد IT سازمان به صورت شفاهی صورت خواهد گرفت، مگر در مواردی که به تشخیص مدیر پروژه، برقراری تماس می بایست به صورت کتبی و رسمی ثبت و نگهداری شود.

۴-۳-۲ ارتباط داخلی بین اعضای تیم پروژه به صورت شفاهی و ارسال نامه الکترونیکی (e-mail) رسمی صورت می گیرد.

۵-۳-۲ ارتباط با کلیه کارکنان کلیدی پروژه، باید از طریق تلفن همراه امکان پذیر باشد.

۶-۳-۲ نام، نشانی و روش تماس با هریک 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
			نمابر
			پ.ا.
مدیر پروژه	حسین حسینی	۸:۰۰ الی ۲۰:۰۰	نشانی
			تلفن
			نمابر
			همراه
مدیر فنی	عباس عباسی	۸:۰۰ الی ۲۲:۰۰	نشانی
			تلفن
			نمابر
			همراه

۳. فعالیتها

۱-۳ تحویل دادنیها

فرآوردههای زیر در مرحله انتقال به کارفرما تحویل خواهد شد:

ردیف	عنوان/شرح	نوع
۱	نسخه اجرایی نرم افزار (نسخه نهایی)	نرم افزار
۲	پایگاه اطلاعاتی سیستم با اطلاعات اولیه	بانک اطلاعاتی
۳	راهنمای نصب و استقرار	سند
۴	راهنمای کاربران	سند
۵	راهنمای عملیاتی سیستم	سند
۵	طرح آزمون پذیرش	سند

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۵ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۲-۳ فعالیتهای انتقال و تحویل

فعالیت‌های زیر در فرآیند انتقال و تحویل نرم‌افزار پیش‌بینی شده است:

ردیف	عنوان	پیش‌نیاز	شروع	خاتمه
۱	نصب نرم‌افزار در محیط عملیاتی	-	....	....
۲	آموزش کاربران	۱	....	....
۳	تبدیل اطلاعات اولیه سیستم	۱	....	....
۴	اجرای آزمایشی	۲ و ۳	....	....
۵	تحویل رسمی نرم‌افزار	۴	....	....

جزئیات هر یک از فعالیتهای یادشده در بخش‌های بعدی این طرح تشریح شده است.

۴. نصب و راه‌اندازی

۱-۴ برنامه نصب

نصب نرم‌افزار در دو مرحله صورت خواهد پذیرفت:

- نصب در مرکز: در این مرحله نرم‌افزار سیستم در محل دفتر آمار و اطلاعات سازمان، واقع در خیابان - شماره - ساختمان شماره ۱ - طبقه نصب خواهد شد. تاریخ نصب ۸۳/۴/۱۵ خواهد بود.
- نصب در استان نمونه: در این مرحله نرم‌افزار سیستم در سازمان استان به‌نشانی نصب خواهد شد. تاریخ نصب ۸۳/۵/۱ خواهد بود.

مسئولیت نصب در هر دو مرحله به‌عهده مسئول تیم عملیات می‌باشد. لازم به ذکر است که برنامه ارائه شده در این طرح منحصراً در مورد فعالیتهای نصب و تحویل در مرکز بوده و برنامه تحویل نرم‌افزار در استان نمونه متعاقباً ارائه خواهد شد.

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۶ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۲-۴ پیش نیازها

پیش از نصب نرم افزار، منابع و شرایط زیر باید تامین شده باشند:

ردیف	شرح	مسئول تامین
۱	سخت افزار: ۴ دستگاه کامپیوتر با تجهیزات جانبی، با مشخصات ذکر شده در سند SRS سیستم	واحد IT سازمان
۲	سیستم عامل: نصب سیستم عامل Windows XP بر روی کامپیوترهای سرویس گیرنده و سیستم عامل Windows 2000 بر روی کامپیوتر سرویس دهنده	واحد IT سازمان
۳	نرم افزار مدیریت اطلاعات: نصب نرم افزار MS-SQL Server 2000 بر روی کامپیوتر سرویس دهنده	تیم عملیات
۴	امکان تردد و حضور برای ۳ نفر اعضای تیم عملیات در واحد IT سازمان به مدت یک روز	واحد IT سازمان

۳-۴ روش تضمین کیفیت

فعالیت نصب نرم افزار در پایان توسط مسئول پشتیبانی واحد IT از نظر صحت نصب و عدم ایجاد اشکالات جانبی برای شبکه داخلی واحد IT کنترل خواهد شد. همچنین پس از پایان نصب نرم افزار و گزارش آن توسط مسئول تیم عملیات، مسئول تضمین کیفیت پروژه، از محل بازدید به عمل آورده و صحت عملیات را مطابق با چک لیست نصب نرم افزار کنترل خواهد نمود. در صورت گزارش اشکال، تیم عملیات موظف به رفع اشکالات گزارش شده در اسرع وقت می باشد.

۵. آموزش

۱-۵ برنامه آموزش

دو دوره آموزشی زیر برای کاربران سیستم پیش بینی شده است:

الف) دوره آموزش کاربری سیستم

این دوره برای آموزش نحوه استفاده عملی از سیستم برای کاربران عادی سیستم طراحی شده است و مشخصات آن به شرح زیر می باشد:
شرکت کنندگان:

۱. آقای (واحد آمار و اطلاعات)
۲. خانم (واحد آمار و اطلاعات)
۳. خانم (واحد آمار و اطلاعات)
۴. آقای (واحد IT)
۵. یک نفر به معرفی دفتر مدیریت سازمان

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۷ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

ارائه دهنده:

خانم (مسئول مستندسازی و آموزش)

مکان:

واحد IT سازمان - سالن اجتماعات

زمان:

جلسه اول: ۸۳/۴/۲۰ ساعت ۸:۳۰ الی ۱۲:۳۰

جلسه دوم: ۸۳/۴/۲۰ ساعت ۱۴:۰۰ الی ۱۶:۰۰

جلسه سوم: ۸۳/۴/۲۱ ساعت ۸:۳۰ الی ۱۲:۰۰

جلسه چهارم: ۸۳/۴/۲۲ ساعت ۸:۳۰ الی ۱۲:۰۰

منابع آموزشی:

راهنمای کاربران. یک نسخه از این جزوه توسط مسئول مستندسازی و آموزش تحویل خواهد شد و پیش از شروع جلسات توسط مسئول پشتیبانی فنی واحد IT به تعداد شرکت کنندگان تکثیر و توزیع می گردد.

منابع کمک آموزشی:

فضای آموزشی (به اندازه ۶ نفر)

تخته وایت برد

ویدئو پروژکتور

(تامین امکانات فوق به عهده واحد IT سازمان می باشد.)

(ب) دوره آموزش راهبری سیستم

این دوره برای آموزش نحوه نگهداری و راهبری سیستم برای راهبران سیستم طراحی شده است و مشخصات آن به شرح زیر می باشد:
شرکت کنندگان:

۱. خانم (واحد آمار و اطلاعات)

۲. آقای (واحد IT)

ارائه دهندگان:

۱. خانم (مسئول مستندسازی و آموزش)

۲. آقای (مسئول تیم عملیات)

مکان:

واحد IT سازمان - سالن اجتماعات

زمان:

جلسه اول: ۸۳/۴/۲۳ ساعت ۸:۳۰ الی ۱۲:۳۰

جلسه دوم: ۸۳/۴/۲۳ ساعت ۱۴:۰۰ الی ۱۶:۰۰

منابع آموزشی:

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۸ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

راهنمای عملیاتی سیستم. یک نسخه از این جزوه توسط مسئول مستندسازی و آموزش تحویل خواهد شد و پیش از شروع جلسات توسط مسئول پشتیبانی فنی واحد IT به تعداد شرکت کنندگان تکثیر و توزیع می گردد.

منابع کمک آموزشی:

فضای آموزشی (به اندازه ۴ نفر)

تخته وایت برد

ویدئو پروژکتور

(تامین امکانات فوق به عهده واحد IT سازمان می باشد).

۲-۵ محتوای دوره ها

محتوای دوره آموزش کاربری سیستم مطابق با سرفصل های راهنمای کاربران، و محتوای دوره آموزش راهبری سیستم مطابق با سرفصل های راهنمای عملیاتی سیستم خواهد بود.

۳-۵ روش تضمین کیفیت

برگزاری کلیه جلسات آموزشی توسط مسئول تضمین کیفیت پروژه، به صورت حضوری بازدید و ممیزی خواهد شد.

در پایان برگزاری هر دوره از شرکت کنندگان آزمون کتبی به عمل آمده و هریک از شرکت کنندگان که امتیاز کمتر از ۶۰٪ کسب نمایند، موظف به شرکت در دوره تکمیلی می باشند.

۶. تبدیل اطلاعات

۱-۶ برنامه تبدیل اطلاعات

اطلاعات اولیه زیر در جریان تحویل نرم افزار تولید و تحویل خواهد شد:

- اطلاعات واحدهای سازمانی: این اطلاعات از سیستم جامع نیروی انسانی سازمان استخراج و تبدیل خواهد شد. برای تبدیل این اطلاعات از نرم افزار جانبی UnitInfoEtxract استفاده خواهد شد.
- اطلاعات مربوط به انواع عملیات خدماتی سازمان: این اطلاعات از فرم های ثبت عملیات خدماتی (فرم ۲۳۴/الف) استخراج و در محیط خود نرم افزار، وارد خواهد شد.

در هردو مورد، پس از تبدیل اطلاعات اولیه، صحت اطلاعات تبدیل شده توسط کاربران بررسی و در صورت لزوم تصحیحات لازم در محیط نرم افزار صورت خواهد گرفت.

۲-۶ منابع اطلاعاتی

به منظور تبدیل اطلاعات اولیه، از منابع زیر استفاده خواهد شد:

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۳۹ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

الف) بانک اطلاعات واحدهای سازمان

این بانک اطلاعاتی یکی از جداول اطلاعاتی سیستم جامع نیروی انسانی سازمان است که در قالب یک پایگاه داده Oracle پیاده سازی شده است. نام جدول حاوی اطلاعات واحدهای سازمان HR_UNIT_INFO و مشخصات ستون‌هایی که در تبدیل اطلاعات از آنها استفاده خواهد شد، به شرح زیر می باشد (اطلاعات تبدیل شده در جدول AMAR_UNITS از پایگاه داده سیستم درج خواهد شد):

مبداء	مقصد	ضوابط تبدیل
Unit_no	Unit_ID	کپی
Name	Unit_Name	پیش از انتقال، کدهای مبداء به استاندارد Unicode تبدیل خواهد شد.
Type	Unit_Type	کدهای ۰ و ۱ به کد ۱ کدهای ۲ و ۳ به کد ۲ وسایر کدها به ۹ تبدیل خواهد شد.

برای تبدیل از اطلاعات موجود در آخرین نسخه پشتیبان سیستم جامع نیروی انسانی سازمان، که توسط مسئول پشتیبانی فنی واحد IT در اختیار تیم عملیات قرارداده شود، استفاده خواهد شد.

ب) فرم‌های ثبت عملیات خدماتی (فرم ۲۳۴/الف)

از فرم‌های تکمیل شده ۲۳۴/الف برای تبدیل اطلاعات اولیه مربوط به انواع خدمات سازمان استفاده خواهد شد. این فرم‌ها در واحد آمار و اطلاعات سازمان نگهداری می‌گردد و در هنگام تبدیل از آخرین نسخه تکمیل شده این فرم‌ها (مورخ ۸۳/۳/۳۱) استفاده خواهد شد.

اقدام اطلاعاتی مورد استفاده در تبدیل عبارتند از:

(اطلاعات وارد شده در جدول AMAR_SERVICES از پایگاه داده سیستم درج خواهد شد)

مبداء	مقصد	ضوابط تبدیل
عنوان	Serv_Title	حداکثر ۴۰ حرف از عنوان وارد خواهد شد.
واحد مسئول	Unit	نام واحد متناظر از لیست مقدارگیری مربوطه انتخاب خواهد شد. برای واحدهایی که در لیست وجود ندارند، گزینه (نامشخص) انتخاب شود.
نوع	Type	نوع از لیست مقدارگیری مربوطه انتخاب خواهد شد.

صفحه ۴۰ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

۳-۶ برنامه‌های تبدیل

برای تبدیل اطلاعات از دو برنامه زیر استفاده خواهد شد:

- برنامه کمکی UnitInfoExtract.exe برای استخراج و تبدیل اطلاعات واحدهای سازمانی
- برنامه ورود اطلاعات نرم افزار اصلی

۴-۶ روش تضمین کیفیت

اطلاعات تبدیل شده، پیش از شروع کار عملی با سیستم، توسط کاربران از نظر صحت و جامعیت، به صورت چشمی کنترل می گردند. در صورتی که نسبت رکوردهای دارای اشکال به کل رکوردها بیش از ۲۰٪ باشد، برنامه‌های تبدیل اطلاعات باید (در صورت لزوم با تصحیحات لازم) مجدداً اجرا شوند.

۷. اجرای آزمایشی

۱-۷ برنامه کلی

اجرای آزمایشی سیستم طی سه مرحله زیر صورت خواهد گرفت:

الف) اجرا در واحد IT: در این مرحله کاربران معرفی شده از سوی واحد آمار و اطلاعات، در محل واحد IT سازمان و تحت نظر مسئول پشتیبانی فنی واحد IT نرم افزار را به مدت ۱۵ روز به صورت آزمایشی اجرا خواهند کرد.

ب) اجرا در واحد آمار و اطلاعات: نرم افزار به مدت یک ماه توسط کلیه کارکنان واحد آمار و اطلاعات استفاده خواهد شد.

ج) اجرا در استان نمونه: پس از نصب نرم افزار در استان نمونه، به مدت ۱ ماه در این استان مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

تا پایان مرحله اجرای آزمایشی سیستم، عملیات جمع آوری و جمع بندی اطلاعات آماری از استانها به صورت عادی و به موازات اجرای سیستم، ادامه خواهد یافت.

۲-۷ برنامه اجرایی

الف) اجرا در واحد IT

شروع: ۸۳/۴/۲۵

خاتمه: ۸۳/۵/۱۰

کاربران: ۴ نفر به معرفی واحد آمار و اطلاعات
دستگاههای مورد استفاده: ایستگاههای کاری WS_301، WS_305، WS_355 و WS_380 در واحد IT سازمان
مسئولیت نظارت و هماهنگی اجرای آزمایشی در این مرحله به عهده مسئول پشتیبانی فنی IT خواهد بود.

ب) اجرا در واحد آمار و اطلاعات

[...]

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۴۱ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

ج) اجرا در استان نمونه

[...]

۳-۷ روش تضمین کیفیت

اجرای آزمایشی در هریک از سه مرحله یادشده به صورت مستقل توسط مسئول تضمین کیفیت پروژه و نماینده کارفرما مورد ممیزی قرار خواهد گرفت. جزئیات برنامه ممیزی اجرای آزمایشی در طرح تضمین کیفیت پروژه تشریح شده است.

۸ برنامه پذیرش و تحویل

۱-۸ مراحل و شرایط پذیرش

پذیرش و تحویل نرم افزار در دو مرحله صورت خواهد گرفت:

الف) تحویل موقت: نرم افزار پس از انجام و تأیید فعالیت های زیر از سوی کارفرما به صورت موقت تحویل گرفته خواهد شد:

- نصب نرم افزار در مرکز
- آموزش کاربران
- تبدیل اطلاعات اولیه

تحویل موقت نرم افزار با تکمیل و امضای فرم تحویل موقت نرم افزار رسمیت می یابد.

ب) تحویل دائم: پس از اتمام موفقیت آمیز اجرای آزمایشی نرم افزار در مرکز و استان نمونه، نرم افزار با تنظیم و امضای صورت جلسه تحویل، از سوی کارفرما به صورت قطعی و دائمی تحویل گرفته خواهد شد. کاربران معرفی شده از سوی کارفرما موظفند در دوره اجرای آزمایشی، نرم افزار را مطابق مفاد طرح آزمون پذیرش نرم افزار آزمون نمایند. ضوابط و معیارهای پذیرش نرم افزار در این طرح مشخص شده است.

۲-۸ مستندسازی

○ در هنگام تحویل موقت نرم افزار، تنظیم و امضای فرم تحویل موقت نرم افزار (بند ۹-۱) توسط افراد زیر ضروری است:

- مدیر فنی پروژه
- نماینده واحد آمار و اطلاعات
- مسئول پشتیبانی فنی واحد IT سازمان
- مسئول تضمین کیفیت پروژه

○ در هنگام تحویل دائم نرم افزار، تنظیم و امضای صورت جلسه تحویل (بند ۹-۲) توسط افراد زیر ضروری است:

- مدیر پروژه
- نماینده کارفرما

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۴۲ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۹. فرم‌ها، رویه‌ها و استانداردها

در این بخش، فرم‌های مورد استفاده در تحویل نرم‌افزار ارائه می‌گردد:

۱-۹ فرم تحویل موقت نرم‌افزار

این فرم در هنگام تحویل موقت نرم‌افزار، توسط مدیر فنی پروژه تنظیم شده و به امضای افرادی که در ذیل فرم مشخص شده‌اند می‌رسد.

شرکت «ب» پروژه تهیه نرم‌افزار جمع‌آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «الف» فرم تحویل موقت نرم‌افزار
--

<p>(۱) نصب نرم‌افزار</p> <p>نسخه اجرایی نرم‌افزار، با مشخصات ذکر شده در طرح انتقال و تحویل نرم‌افزار و سایر اسناد فنی و قراردادی پروژه در تاریخ/...../..... در محل واحد IT سازمان بر روی کامپیوترهای زیر نصب و راه‌اندازی گردید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کامپیوتر سرویس‌دهنده به شناسه • کامپیوترهای سرویس‌گیرنده به شناسه

<p>(۲) آموزش</p> <p>آموزش استفاده از سیستم در دو سطح کاربری و راهبری، مطابق مشخصات ذکر شده در طرح انتقال و تحویل نرم‌افزار، در تاریخ(های) برگزار و شرکت‌کنندگان زیر در این جلسات شرکت داشته‌اند:</p>
--

<p>(۳) تبدیل اطلاعات</p> <p>اطلاعات اولیه سیستم مطابق مشخصات ذکر شده در طرح انتقال و تحویل نرم‌افزار، در تاریخ/...../..... تبدیل و صحت اطلاعات تبدیل شده بررسی و تأیید گردید.</p>

امضا کنندگان:

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضا
۱		مدیر فنی پروژه		
۲		نماینده دفتر آمار و اطلاعات		
۳		مسئول پشتیبانی فنی IT		
۴		مسئول تضمین کیفیت پروژه		
۵		نماینده ناظر		

نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	صفحه ۴۳ از ۴۴
NMTN.STD.DeploymentPlan	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار
	تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰

۱-۹ فرم صورتجلسه تحویل دائم نرم افزار

این فرم در هنگام تحویل دائم نرم افزار، توسط مدیر پروژه تنظیم شده و به امضای مدیر پروژه، نماینده کارفرما و نماینده ناظر می‌رسد.

شرکت «ب»

پروژه تهیه نرم افزار جمع آوری و انتشار آمارهای فصلی سازمان «الف»
صورتجلسه تحویل دائم نرم افزار

گواهی می‌شود نرم افزار تهیه و انتشار آمارهای فصلی سازمان «الف» (کارفرما) موضوع قرارداد شماره مورخ بین این سازمان و شرکت «ب» (کارگزار) که در تاریخ از سوی این شرکت به صورت موقت تحویل شده بود، از تاریخ تا تاریخ مطابق با ضوابط تعیین شده در طرح انتقال و تحویل نرم افزار به شناسه AMAR.DP.1 به صورت آزمایشی مورد استفاده قرار گرفت و در این مدت کارگزار کلیه تعهدات خود را مطابق با قرارداد یادشده و سایر اسناد پروژه انجام داده است. امضای ذیل این صورتجلسه از جانب نماینده کارفرما به منزله تأیید اتمام تعهداتی است که کارگزار به موجب قرارداد یادشده متعهد به ایفای آنها بوده است.

امضا کنندگان:

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضا
۱		مدیر پروژه		
۲		نماینده ناظر		
۳		نماینده کارفرما		

صفحه ۴۴ از ۴۴	نظام مهندسی و استانداردهای تولید و توسعه نرم افزار (نماتن) - فاز ۲	
تاریخ تهیه: ۱۳۸۳/۹/۱۰	استاندارد طرح انتقال و تحویل نرم افزار	NMTN.STD.DeploymentPlan

۱۰. پیوستها

۱-۱۰ واژهنامه

[...]