



مرسوله صادره

External Transmittal

همانطور که طی جلسات گذشته مطرح شد پس از آماده شدن مدرک در دیسپلینهای مختلف مهندسی بایستی از طریق ترانسمیتال داخلی به سایر گروههای مهندسی ارسال گردد و پس از دریافت نقطه نظرات آن گروهها به مدیر پروژه جهت تأیید تحویل گردد.

نقش ترانسمیتال داخلی در سازمان، ارسال مدرک به گروهها و مدیر پروژه و دریافت بازخورد از آنان می باشد. پس از تأیید مدرک توسط مدیر پروژه، مدرک تأیید شده بایستی به کارفرما ارسال گردد.

ارسال مدرک به خارج از سازمان از طریق فرم ترانسمیتال یا مرسوله صادره محقق می گردد.

آنچه در فرم مرسوله صادره حائز اهمیت است ارسال رسمی مدارک مهندسی از آن طریق می باشد که علاوه بر اطلاعات مربوط به مرسوله ، شامل اطلاعات مدارک مهندسی پیوست آن نیز می باشد. به گونه ای که طرف مقابل را در جریان مشخصات و سوابق مدارک ارسالی قرار می دهد.

اطلاعات مرسوله شامل شماره مرسوله، تاریخ مرسوله، موضوع مرسوله، عنوان پروژه، عنوان و لوگوی کارفرما، مشاور و پیمانکار، دریافت کنندگان مرسوله، تعداد نسخ هر یک از دریافت کنندگان، نام و امضاء مدیر پروژه شرکت ارسال کننده مرسوله (پیمانکار)، نام و امضاء دریافت کننده مرسوله می باشد.

اطلاعات مدارک شامل شماره مدارک اعم از شماره پیمانکار و شماره کارفرما، شماره ویرایش مدرک، تعداد شیت هر یک از مدارک، تعداد نسخ ارسالی از هر مدرک، نوع فرمت ارسالی از هر مدرک، هدف از ارسال مدرک، مرحله تکمیل مدرک، عنوان مدرک، شماره کامنت شیت مرتبط با مدرک و توضیحات احتمالی در خصوص مدارک می باشد.

در صفحه بعد نمونه ای از برگه مرسوله یا فرم ترانسمیتال ارائه شده است که در ادامه توضیحات تکمیلی در خصوص این برگه ارائه خواهد شد:



Client:	Consultant:	DOCUMENT TRANSMITTAL	Contractors:
Project:			
Transmittal No. :		Date: (Hijri date)	Date: (Gregorian date)
موضوع:			
RECEIVERS			ATTACHMENTS
			ITEM NO. TOTAL SHTS.

No.	DOCUMENT NO.	Rev	NO OF SHTS	NO OF Copies	* Type	** FOI	*** Stage	Reference Comment Sheet No.	DOC. TITLE
۱	Client Doc. No.								
	Contractors Doc. No.								
۲									
۳									
۴									
۵									
۶									

REMARKS:	
----------	--

LEGEND	*	TYPE:	PRINTS - ORIGINALS - COMPACT DISK - OTHERS
	**	FOI:	FI : FOR INFORMATION - FA : FOR APPROVAL - FC : FOR CONSTRUCTION - FR : FOR REVIEW - FT : FOR TENDER
	***	STAGE:	PRELIMINARY - FIRST ISSUE - REVISED - AS-BUILT - TENDER - CONSTRUCTION - OTHERS

ISSUED BY :	PROJECT MANAGER :	SIGNATURE:
RECEIVER:	DATE OF RECEPTION:	SIGNATURE:
PLEASE RETURN A SIGNED COPY		



اطلاعات مرسوله:

شماره مرسوله: برای اینکه بتوان طی سیستم مشخصی رفت و برگشتهای مدارک مهندسی را تحت کنترل گرفت و آنها را دنباله گیری نماییم بایستی برگه های مرسوله دارای شماره مشخصی باشند که از این طریق بتوان فهمید که یک مدرک در چه تاریخی و با چه شماره مرسوله ای ارسال شده است و در مقابل، نقطه نظرات کارفرما بر روی آن در چه تاریخ و با چه شماره ای دریافت شده است.

با ثبت و ضبط این اطلاعات در حجم وسیع مدارک ارسال شده می توان اطلاعات را ساماندهی نمود و در موقع نیاز به صورت مناسب و در زمان کم بازیابی نموده و به اطلاعات لازم دسترسی پیدا کرد.

تاریخ مرسوله: هر برگه مرسوله دارای یک تاریخ می باشد که این تاریخ نشان از تاریخ ارسال آن مرسوله و مدارک زیرمجموعه آن دارد.

موضوع مرسوله: بهتر است برگه مرسوله دارای موضوع باشد به این مفهوم که مدارکی که در پیوست آن مرسوله در حال ارسال شدن است در چه حوزه ای از پروژه و مرتبط با کدام دیسپلین و یا ناحیه از پروژه می باشد. از آنجا که معمولاً هر برگه مرسوله حاوی مدارک مرتبط به هم می باشند معمولاً موضوع برای دریافت کننده راهگشا خواهد بود که این مدارک به چه کسانی مرتبط می باشد و راهنمایی برای توزیع آن بین افراد و دیسپلینها در سازمان مشاور و کارفرما خواهد بود.

هر مرسوله بایستی حتماً در خصوص یک دیسپلین مهندسی ارسال گردد. یعنی کارشناس کنترل مدارک نباید مدارک دو دیسپلین مهندسی را با یک مرسوله واحد ارسال نماید. لذا هر برگه مرسوله صرفاً حاوی مدارک مربوط به یک دیسپلین خاص می باشد.

این قانونمندی، نظم خاصی در سیستم ارسال، دریافت و توزیع مدارک و همچنین دریافت کامنتهای کارفرما ایجاد خواهد نمود.

عنوان پروژه، عنوان و لوگوی کارفرما، مشاور و پیمانکار: بدیهی است برگه مرسوله بایستی در سازمان از پروژه ای به پروژه دیگر متمایز باشد لذا برای مشخص نمودن تعلق این برگه به یک پروژه خاص، بایستی از عنوان پروژه و مشخصات ارکان پروژه نظیر عناوین پیمانکار، مشاور و کارفرما به همراه لوگوی هر یک از سازمانها به همچنین نقش مرتبط هر یک استفاده نمود.



دریافت کنندگان مرسوله، تعداد نسخ هر یک از دریافت کنندگان: معمولاً در توافقات اولیه پروژه که در مدرکی به نام روش هماهنگی پروژه (Project Coordination Procedure) یا اختصاراً PCP، مفاد این توافقات ذکر می گردد نام ارکان پروژه که بایستی مدارک مهندسی را دریافت نمایند به همراه تعداد نسخ ارسالی به هریک از آنها ذکر می شود.

لذا لازم است در برگه مرسوله دریافت کنندگان مدارک و تعداد نسخ ارسالی به هریک از آنها ذکر شود که علاوه بر انطباق با PCP، تکلیف وضعیت توزیع ضمایم و پیوستهای مرسوله را مشخص نماید. با درج اطلاعات این قسمت، فردی که مأمور ارسال مدارک به سازمانهای مختلف می باشد به صورت واضح و روشن مدارک را به تعداد مشخص به سازمانهای هدف ارسال نموده و تأییدیه آن را دریافت می نماید.

نام و امضاء مدیر پروژه شرکت ارسال کننده مرسوله (پیمانکار): معمولاً امضاء مستندات پروژه، مکاتبات و از جمله برگه های مرسوله که قرار است ارسال آنها جنبه رسمی در پروژه داشته باشد به عهده مدیر پروژه و یا نماینده او سپرده می شود که این مسئله نیز در روش هماهنگی پروژه یا PCP ذکر شده است. لذا محلی را در برگه مرسوله برای درج نام مدیر پروژه و امضاء او در نظر می گیرند و برگه های فاقد امضاء توسط دریافت کنندگان پذیرفته نمی شود و فاقد اعتبار خواهد بود.

نام و امضاء دریافت کننده مرسوله: ارسال کننده برگه مرسوله بایستی به تعداد سازمانهایی که قرار است برای آنها مدرک ارسال شود از برگه مرسوله کپی تهیه نماید و در اختیار فردی که مأمور رساندن آن به سازمانها می باشد قرار دهد تا این برگه ها را به امضاء طرف مقابل رسانده و نسخه ای از آن را به سازمان ارسال کننده برگرداند تا از این طریق رسید ارسال مدارک در سازمان ارسال کننده آرشیو گردد.

در سازمانهایی که از سامانه مدیریت پروژه (PMIS) در بخش مهندسی استفاده می گردد که معمولاً طی ماژولی جداگانه با عنوان EDMS عرضه می گردد تمامی این موارد به صورت الکترونیکی و با سهولت قابل توجه و صرف جویی در زمان و هزینه انجام می گردد. در بسیاری از سازمانهای دارای سامانه از ارسال نسخه کاغذی به غیر نسخه نهایی مدارک صرف نظر می شود و با کاهش قابل توجه هزینه در فاز مهندسی مواجه خواهیم بود.

اطلاعات مدارک:

شماره مدارک: شماره مدارک علاوه بر اینکه برچسبی جهت مشخص نمودن و تمایز آن با سایر مدارک می باشد می تواند شناسنامه ای از آن مدرک را ارائه نماید که در برخی پروژه ها متناسب با شرایط و ارکان پروژه، هر مدرک شامل چندین شماره نظیر شماره پیمانکار و شماره کارفرما می باشد. لذا در برگه مرسوله، یکی از اطلاعاتی که بایستی به عنوان اطلاعات مدرک ذکر شود شماره مدرک اعم از شماره پیمانکار و یا شماره کارفرما می باشد.



شماره ویرایش مدرک: ممکن است علاوه بر نسخه اول مدرک به علت تغییرات احتمالی در پروژه و یا نقطه نظرات کارفرما، تغییرات و تصحیحاتی در مدرک ایجاد شود که ناگزیر بایستی مدرک مورد بازنگری قرار گرفته و مجدداً ارسال گردد که در این حالت برای رصد نمودن وضعیت بازنگری مدرک، شمارگانی را به عنوان شماره ویرایش تعریف می نمایند و آن را در برگه مرسوله ذکر می نمایند که از ویرایشهای قبلی آن متمایز گردد.

تعداد شیت هر یک از مدارک: یکی از اطلاعاتی که در برگه مرسوله در مقابل هر یک از مدارک ذکر می گرد تعداد صفحات مدارک می باشد.

تعداد نسخ و فرمت ارسالی از هر مدرک: یکی دیگر از اطلاعاتی که در برگه مرسوله در مقابل شماره هر یک از مدارک ذکر می گردد تعداد نسخ آن مدرک اعم از کاغذی و الکترونیکی می باشد که می تواند از طریق CD و یا به صورت ایمیل و یا در سامانه مدیریت پروژه به دست مخاطب برسد.

هدف از ارسال مدرک (POI): در جلسات اول و دوم در خصوص هدف از ارسال مدارک مختصراً صحبت شد در اینجا نیز مجدداً به این سرفصل اشاره می کنیم چرا که در برگه مرسوله هدف از ارسال مدارک نیز ذکر می گردد. هدف از ارسال مدرک یا POI موضوعی است که از یک سو به کلاس مدرک (Information and Approval) وابسته است و از سوی دیگر می تواند در تعیین وضعیت مدرک، وضعیت کامنت دریافتی از کارفرما و مرحله پیشرفتی که در آن قرار می گیرد تأثیرگذار باشد. در زیر به جدول نسبتاً کاملتری نسبت به آنچه در نمونه برگه مرسوله در صفحه ۳ ارائه شده پرداخته شده است.

Purpose of Issue (POI)	Abbreviation
For Information	FI
For Review	FR
For Approval	FA
For Design	FD
For Construction	FC
For Purchase	FP
For Tender	FT
AS Built	AB

Basic Design Issues

For Approval (FA)

For Detail Design (FD)

Detail Design Issues

For Information (FI)

For Review (FR)

For Approval (FA)

For Construction (FC)

For Purchase (FP)

For Tender (FT)

As Built (AB)



مرحله تکمیل مدرک: در جلسه اول به این بخش نیز اشاره شد که در مراحل مختلف تکمیل مدارک مهندسی، چه پیشرفتی را می توان به مدرک اختصاص داد. متناسب با روش هماهنگی پروژه، مراحل مختلفی از تکمیل مدرک می تواند متصور باشد که در اینجا معمولاً مقصود، ارسال خارجی مدرک و مراحل پس از آن می باشد که می توان به موارد زیر اشاره کرد:

First Issue

Revised

Construction

As Built

Final Issue

عنوان مدرک: یکی دیگر از اطلاعات مدرک که در برگه مرسوله صادره آورده می شود عنوان مدرک می باشد که بایستی منحصر به فرد باشد. در بسیاری از پروژه ها و سازمانها این مسئله فراموش می شود، یعنی از عناوین مشترک در مدارک استفاده می گردد و حال آنکه در نامگذاری مدارک مهندسی بایستی عنوان و زیرعنوان با دقت لازم تعیین گردد و در جایی که لازم است بایستی از مواردی مانند تعلق مدرک به یک ناحیه خاص به منظور یکتا شدن عنوان مدرک بهره بریم.

شماره کامنت شیت مرتبط با مدرک: در ویرایشهای بالاتر از ویرایش نخست مدارک، جهت اشاره به خاستگاه ویرایش جدید مدرک، به شماره کامنت شیت مربوطه که نقطه نظرات کارفرما طی آن کامنت شیت دریافت شده است، اشاره می گردد که عامل اصلی تولید ویرایش جدید بوده است.

ضرورت ارسال مرسوله صادره:

صدور برگه مرسوله و ثبت اطلاعات مربوط به مرسوله و مدارک زیرمجموعه آن، اختصاص شماره به برگه مرسوله و ایجاد ارتباط با شماره کامنت شیت، همه در جهت ایجاد نظم و ایجاد قابلیت رهگیری در رصد نمودن تغییرات مدارک از بدو تولید تا نهایی شدن آن به کار گرفته می شود. تغییرات مدارک در فایلی به نام MDR، توسط کارشناسان کنترل پروژه یا کارشناسان کنترل مدارک ثبت و ضبط می گردد که معمولاً مبنایی برای حل و فصل تعارضات احتمالی، تهیه گزارشات پیشرفت و صورت وضعیتهای فاز مهندسی و مدیریت ادعا به کار بسته می شود.