

دستورالعمل اجرایی تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال

دریافت کنندگان سند:

- معاونت فنی و هماهنگی
- معاونت راهبری شبکه
- معاونت بازار برق
- معاونت برنامه‌ریزی و نظارت بر امنیت شبکه
- دبیرخانه هیأت تنظیم بازار برق
- شرکت‌های برق منطقه‌ای
- سایر شرکتهای مالک خطوط انتقال

تاریخ: ۹۳/۸/۱۰

تهییه کننده: دفتر مطالعات اقتصادی و توسعه بازار برق

تاریخ: ۹۴/۸/۱۰

تأیید کننده: معاون بازار برق

تاریخ:

ابلاغ کننده: مدیر عامل شرکت مدیریت شبکه برق

ایران

محل مهر کنترل

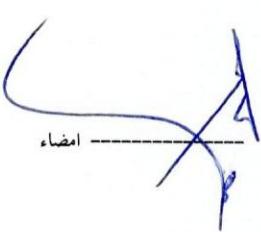
شماره سند: MI31-1 تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶ شماره تجدید نظر: تاریخ تجدید نظر:	خدمات انتقال	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت
دستورالعمل اجرایی تعیین نوخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال		

صفحه

فهرست

۲	هدف	۱
۲	محدوده و دامنه کاربرد	۲
۲	مسئولیت	۳
۲	تعاریف	۴
۴	اصول عمومی	۵
۵	پرداخت بهای آمادگی خطوط و ترانس ها	۶
۷	پرداخت بابت بهای ارزی عبوری از خطوط و ترانس ها	۷
۸	کسر درآمد	۸

امضاء



شماره سند: MI31-1	خدمات انتقال	(پ) مدیریت اسلامی ایران وزارت تهره
تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶ شماره تجدید نظر: تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	

۱ هدف

این رویه در راستای اجرای آیین نامه "تعیین نرخ، شرایط، و روش خرید و فروش خدمات انتقال در شبکه برق" و نحوه صدور صورتحساب خدمات انتقال تهیه و تدوین گردیده است.

۲ محدوده و دامنه کاربرد

مواد و بندهای این دستورالعمل برای شرکت مدیریت شبکه برق ایران و شرکت‌های مالک خطوط انتقال لازم الاجراست.

۳ مسؤولیت

مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل بر عهده مدیر عامل شرکت مدیریت شبکه برق ایران می‌باشد.

۴ تعاریف

۱-۴ منظور از تجهیزات انتقال (خطوط و ترانسفورماتور) در این دستورالعمل تجهیزات با ولتاژهای ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت می‌باشد.

۲-۴ منظور از تجهیزات فوق توزیع (خطوط و ترانسفورماتور) در این دستورالعمل تجهیزات با ولتاژهای ۱۳۲ و ۶۳ (در مناطق خاص ۶۶) کیلوولت می‌باشد.

۳-۴ منظور از ولتاژ ترانسفورماتور در این دستورالعمل، ولتاژ سمت فشار قوی این تجهیز می‌باشد.

۴-۴ نرخ آمادگی ترانسفورماتورهای انتقال (π_{AT-HV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاولت آمپر ظرفیت آماده به کار ترانسفورماتورهای انتقال برای جابجایی انرژی در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

شماره سند: MI31-1		خدمات انتقال	 وزارت نیرو جمهوری اسلامی ایران
تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶			
شماره تجدید نظر:			

دستورالعمل اجرایی تعیین نوخ، شرایط و روش خرید و فروش

خدمات انتقال

۴-۵ نرخ آمادگی ترانسفورماتورهای فوق توزیع (π_{AT_MV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاولت آمپر ظرفیت آماده به کار ترانسفورماتورهای فوق توزیع برای جابجایی انرژی در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۴-۶ نرخ آمادگی خطوط انتقال (π_{AL_HV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاوات ظرفیت آماده به کار خطوط انتقال برای جابجایی انرژی به ازای یک کیلومتر از طول خط در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

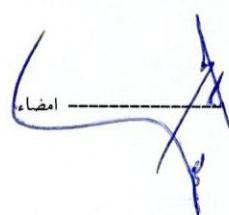
۴-۷ نرخ آمادگی خطوط فوق توزیع (π_{AL_MV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاوات ظرفیت آماده به کار خطوط فوق توزیع برای جابجایی انرژی به ازای یک کیلومتر از طول خط در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۴-۸ نرخ سایر خدمات متناظر با ترانسفورماتورهای انتقال (π_{OT_HV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاولت آمپر ظرفیت آماده به کار ترانسفورماتورهای انتقال در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۴-۹ نرخ سایر خدمات متناظر با ترانسفورماتورهای فوق توزیع (π_{OT_MV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاولت آمپر ظرفیت آماده به کار ترانسفورماتورهای فوق توزیع در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۴-۱۰ نرخ سایر خدمات متناظر با خطوط انتقال (π_{OL_HV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاوات ظرفیت آماده به کار خطوط انتقال به ازای یک کیلومتر از طول خط در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۴-۱۱ نرخ سایر خدمات متناظر با خطوط فوق توزیع (π_{OL_MV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت یک مگاوات ظرفیت آماده به کار خطوط فوق توزیع به ازای یک کیلومتر از طول خط در هر ساعت به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.



شماره سند: MI31-1	خدمات انتقال	امضا
تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶		جمهوری اسلامی ایران
شماره تجدید نظر:		وزارت نیرو
تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	

۱۲-۴ نرخ انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای انتقال (π_{ET_HV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت جابجایی یک مگاولت آمپر ساعت انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای انتقال به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۱۳-۴ نرخ انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای فوق توزیع (π_{ET_MV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت جابجایی یک مگاولت آمپر ساعت انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای فوق توزیع به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۱۴-۴ نرخ انرژی عبوری از خطوط انتقال (π_{EL_HV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت جابجایی یک مگاوات ساعت انرژی عبوری از خطوط انتقال به ازای یک کیلومتر از طول خط به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۱۵-۴ نرخ انرژی عبوری از خطوط فوق توزیع (π_{EL_MV}): مبلغی است که مدیر بازار بابت جابجایی یک مگاوات ساعت انرژی عبوری از خطوط فوق توزیع به ازای یک کیلومتر از طول خط به شرکت مالک تاسیسات پرداخت می‌نماید.

۵ اصول عمومی

۱-۵ اطلاعات مورد نیاز به منظور تهیه صورتحساب خدمات انتقال شامل موارد زیر است:

۱-۱-۵ اطلاعات شناسنامه‌ای خطوط و ترانس‌های شبکه که مبنای پرداخت بهای آمادگی به مالک تاسیسات بوده و از پایگاه اطلاعاتی مدیریت شبکه قرائت می‌شود.

تبصره ۱: مالکان تاسیسات انتقال باید خروج-پایان بهره‌برداری (کد دیسپاچینگ) تجهیزات را در این پایگاه ثبت نمایند. در صورت عدم اعلام تغییرات، مدیر بازار نسبت به برگشت ده برابر مبلغ آمادگی پرداخت شده اقدام خواهد نمود.

۱-۲-۵ اطلاعات انرژی عبوری از خطوط و ترانسفورماتورها، که مبنای مدیر بازار اطلاعات دریافتی از دفتر سنجش و پایش انرژی شرکت مدیریت شبکه می‌باشد.

امضاء

شماره سند: MI31-1	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶	خدمات انتقال	(پ) جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
شماره تجدید نظر:	تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	

تبصره ۲: در صورت فقدان اطلاعات این بند، میایست مطابق بند ۱-۷ این دستورالعمل رفتار شود.

- ۱-۳ اطلاعات Set up sheet مرکز برای تجهیزات انتقال از معاونت راهبری شبکه شامل زمان ورود و خروج تجهیزات انتقال شبکه و کاهش ظرفیت قابل انتقال از خطوط و ترانسفورماتورها
- ۱-۴ ظرفیت آماده به کار تجهیزات انتقال و فوق توزیع از معاونت راهبری شبکه اخذ می‌شود.
- ۱-۵ سایر واژگان خاص در مواردی که تعریف نشده‌اند، دارای همان تعاریفی هستند که در آینه نامه‌های «تعیین شرایط و روش خرید و فروش برق در شبکه برق کشور» و «تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال در شبکه برق کشور» آمده‌اند.

۶ پرداخت بهای آمادگی خطوط و توانس‌ها

- ۶-۱ پرداخت بهای آمادگی برای خطوط انتقال در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می‌گیرد.

$$Payment_{AL_HV}_{to,tlH,h} = Cap_{L_HV}_{to,tlH,h} \times \pi_{AL_HV} \times \%LO_HV_{to,tlH} \quad (1)$$

- ۶-۲ پرداخت بهای آمادگی برای ترانسفورماتورهای انتقال در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می‌گیرد.

$$Payment_{AT_HV}_{to,trH,h} = Cap_{T_HV}_{to,trH,h} \times \pi_{AT_HV} \quad (2)$$

- ۶-۳ پرداخت بهای آمادگی برای خطوط فوق توزیع در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می‌گیرد.

$$Payment_{AL_MV}_{to,tlM,h} = 0.9 \times Cap_{L_MV}_{to,tlM,h} \times \pi_{AL_MV} \times \%LO_MV_{to,tlM} \quad (3)$$

امضاء

شماره سند: MI31-1	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶	خدمات انتقال	جمهوری اسلامی ایران وزارت نیزه
شماره تجدید نظر:	تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرائی تعیین نوخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	

۴- پرداخت بهای آمادگی برای ترانسفورماتورهای فوق توزیع در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می‌گیرد.

$$Payment_{AT_MV} = 0.9 \times Cap_{T_MV} \times \pi_{AT_MV}$$

(۴)

که در آن:

% $LO_HV_{to,tlH}$: درصد سهم مالک to ام از خط انتقال tlH ام در شبکه

% $LO_MV_{to,tlM}$: درصد سهم مالک to ام از خط فوق توزیع tlM ام در شبکه

$Cap_{L_HV}_{to,tlH,h}$: ظرفیت خط انتقال tlH ام مالک to ام در شبکه اخذ شده از معاونت راهبری

$Cap_{T_HV}_{to,trH,h}$: ظرفیت ترانسفورماتور انتقال trH ام مالک to ام در شبکه اخذ شده از

از معاونت راهبری

$Cap_{L_MV}_{to,tlM,h}$: ظرفیت خط فوق توزیع tlM ام مالک to ام در شبکه اخذ شده از

معاونت راهبری

$Cap_{T_MV}_{to,trM,h}$: ظرفیت ترانسفورماتور فوق توزیع trM ام مالک to ام در شبکه

اخذ شده از معاونت راهبری

تبصره: بر اساس بند ۲ صورتجلسه ۱۳ هیئت تنظیم بازار برق، تا زمان حصول اطلاعات

خروج و تعمیرات تجهیزات فوق توزیع، ضریب ۰/۹ به مقدار آمادگی ترانس ها و خطوط

فوق توزیع اعمال می‌شود.

امضا

شماره سند: MI31-1	خدمات انتقال	(Q) وزارت نیزه جمهوری اسلامی ایران
تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶ شماره تجدید نظر: تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	

۷ پرداخت بابت بهای انرژی عبوری از خطوط و ترانس ها

۱-۷ در تعیین میزان انرژی عبوری از خطوط و ترانس ها به ترتیب اولویت مقادیر زیر

حاکم خواهند بود:

۱-۱-۷ مقادیر ثبت شده توسط دستگاه های اندازه گیری که از دفتر سنجش و پایش انرژی

شرکت مدیریت شبکه اخذ می شود. چنانچه دو عدد متفاوت در دو کتور ابتدا و انتهای

خط قرائت شده باشد، عدد بزرگتر مبنای پرداخت خواهد بود.

۲-۱-۷ خطوط و ترانس های انتقال

۱-۲-۱-۷ در صورت فقدان وسائل اندازه گیری موضوع بند ۱-۱-۷ مقادیری که توسط

معاونت راهبری شبکه برق اعلام می شود مبنای خواهد بود.

۲-۲-۱-۷ در صورت فقدان اطلاعات موضوع بند ۱-۱-۷، مقادیر ارائه شده توسط

مالک تاسیسات انتقال پس از تائید معاونت راهبری شبکه برق، مبنای پرداخت

قرار خواهد گرفت. در صورت عدم ارائه این مقادیر توسط مالک تاسیسات،

بهای پرداختی بابت انرژی عبوری برابر صفر خواهد بود.

۳-۱-۷ خطوط و ترانس های فوق توزیع

۱-۳-۱-۷ در صورت فقدان اطلاعات موضوع بند ۱-۱-۷، پرداخت بابت بهای انرژی

عبوری از ترانس های فوق توزیع برابر صفر خواهد بود.

۲-۳-۱-۷ در صورت فقدان اطلاعات بند ۱-۱-۷، مقادیر ارائه شده توسط مالک

TASISAT ANTECAL برای خطوط فوق توزیع پس از تائید دفتر سنجش و پایش

انرژی، مبنای پرداخت قرار خواهد گرفت. در صورت عدم ارائه این مقادیر

توسط مالک تاسیسات، انرژی عبوری خطوط فوق توزیع برابر 20% ظرفیت

خط مذبور در نظر گرفته می شود.

۲-۷ بهای انرژی عبوری از خطوط انتقال در شبکه در اختیار مالک to ام مطابق رابطه

زیر صورت می گیرد.

امضاء _____


شماره سند: MI31-1	خدمات انتقال	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
تاریخ ابلاغ : ۱۳۹۳/۱۰/۶		
شماره تجدید نظر:		

دستورالعمل اجرایی تعیین نوخ، شرایط و روش خرید و فروش

خدمات انتقال

(۵)

$$Payment_{EL_HV_{to,tlH,h}} = E_{L_HV_{to,tlH,h}} \times L_{HV_{to,tlH}} \times \pi_{EL_HV} \times \%LO_HV_{to,tlH}$$

۳-۷ بهای انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای انتقال در شبکه در اختیار مالک *to* ام

مطابق رابطه زیر صورت می‌گیرد.

(۶)

$$Payment_{ET_HV_{to,trH,h}} = E_{T_HV_{to,trH,h}} \times \pi_{ET_HV}$$

۴-۷ پرداخت بهای انرژی عبوری از خطوط فوق توزیع در شبکه در اختیار مالک *to* ام

مطابق رابطه زیر صورت می‌گیرد.

(۷)

$$Payment_{EL_MV_{to,tlM,h}} = E_{L_MV_{to,tlM,h}} \times L_{MV_{to,tlM}} \times \pi_{EL_MV} \times \%LO_MV_{to,tlM}$$

۵-۷ پرداخت بهای انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای فوق توزیع در شبکه در اختیار

مالک *to* ام مطابق روابط زیر صورت می‌گیرد.

(۸)

$$Payment_{ET_MV_{to,trM,h}} = E_{T_MV_{to,trM,h}} \times \pi_{ET_MV}$$

که در آن:

میزان انرژی عبوری از خط انتقال *tlH* ام مالک *to* ام در شبکه: $E_{L_HV_{to,tlH,h}}$

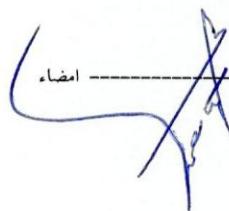
طول خط انتقال *tlH* ام مالک *to* ام در شبکه: $L_{HV_{to,tlH}}$

میزان انرژی عبوری از ترانسفورماتور انتقال *trH* ام مالک *to* ام در

شبکه

میزان انرژی عبوری از خط فوق توزیع *tlM* ام مالک *to* ام در شبکه: $E_{L_MV_{to,tlM,h}}$

طول خط انتقال *tlM* ام مالک *to* ام در شبکه: $L_{MV_{to,tlM}}$



شماره سند: MI31-1	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶	خدمات انتقال	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
شماره تجدید نظر:	تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نوخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	

۱-۸ میزان انرژی عبوری از ترانسفورماتور انتقال trM ام مالک to ام در

شبکه

۸ بهای سایر خدمات متناظر با خطوط و ترانس ها

۱-۸ بخشی از بهای خدمات انتقال که با هزینه های سایر تجهیزات شبکه (از قبیل کلیدها، راکتورها، خازنها، سیستمهای اندازه گیری، حفاظت، کنترل و مخابرات که استفاده از تجهیزات اصلی یعنی خطوط و ترانسفورماتورها را ممکن می سازند) متناسب است. از آنجا که عملکرد سایر تجهیزات در نهایت در عملکرد خطوط و ترانسفورماتورها تبلور می یابد، بهای سایر خدمات شبکه برای استفاده از هر خط و یا ترانسفورماتور محاسبه و پرداخت می شود.

۲-۸ پرداخت بهای سایر خدمات برای خطوط انتقال در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می گیرد.

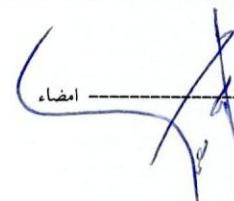
$$Payment_{OL_HV}_{to,tlH,h} = Cap_{L_HV}_{to,tlH,h} \times \pi_{OL_HV} \times \%LO_HV_{to,tlH} \quad (9)$$

۳-۸ پرداخت بهای سایر خدمات برای ترانسفورماتورهای انتقال در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می گیرد.

$$Payment_{OT_HV}_{to,trH,h} = Cap_{T_HV}_{to,trH,h} \times \pi_{OT_HV} \quad (10)$$

۴-۸ پرداخت بهای سایر خدمات برای خطوط فوق توزیع در شبکه در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می گیرد.

$$Payment_{OL_MV}_{to,tlM,h} = Cap_{L_MV}_{to,tlM,h} \times \pi_{OL_MV} \times \%LO_MV_{to,tlM} \quad (11)$$



شماره سند: MI31-1	خدمات انتقال	(۱)
تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶		
شماره تجدید نظر:		
تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو

۵- پرداخت بهای سایر خدمات برای ترانسفورماتورهای فوق توزیع در شبکه در اختیار مالک to ام مطابق رابطه زیر صورت می‌گیرد.

$$Payment_{OT_MV_{to,trM,h}} = Cap_{T_MV_{to,trM,h}} \times \pi_{OT_MV} \quad (12)$$

که در آن:

π_{OL_HV} : نرخ سایر خدمات شبکه متناظر با خطوط انتقال در شبکه

π_{OT_HV} : نرخ سایر خدمات شبکه متناظر با ترانسفورماتورهای انتقال در شبکه

π_{OL_MV} : نرخ سایر خدمات شبکه متناظر با خطوط فوق توزیع در شبکه

π_{OT_MV} : نرخ سایر خدمات شبکه متناظر با ترانسفورماتورهای فوق توزیع در شبکه

۹ کسر درآمد

۱-۹ بر اساس مصوبه بند ۶ صورتجلسه ۱۰۶ هیئت تنظیم بازار برق ایران، شرکت های برق منطقه‌ای موظف به ارسال اطلاعات مورد نیاز بهره بردار شبکه می‌باشند. در صورتی که به تشخیص شرکت مدیریت شبکه در نصب، راه اندازی، تعمیر و یا ارسال به موقع اطلاعات تعلق گیرد، کسر درآمد به شرکت مالک تاسیسات تعلق گرفته و از صورتحساب خدمات انتقال وی کسر می‌گردد. اطلاعات درصد جرائم در پایگاه اطلاعاتی مدیریت شبکه ثبت شده و درصد کسر درآمد ناشی از نواقص اطلاعات از رابطه زیر بدست می‌آید.

$$Penalty_{transmission_{to,h}} = \frac{Penalty_{SCCIS_{to,m}} + Penalty_{Metering_{to,m}}}{2 \times 24 \times Nod_m} \quad (13)$$

که در آن:

میزان جریمه اعلام شده از معاونت راهبری مربوط به مالک to ام در ماه m : $Penalty_{SCCIS_{to,m}}$

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized letters and a date, is placed here. Below the signature, the word "ام" (Am) is written vertically, and below that, the word "امضاء" (Signature).

شماره سند: MI31-1	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶	خدمات انتقال	
شماره تجدید نظر:	تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نوع، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	

میزان جریمه اعلام شده از دفتر سنجش و پایش انرژی مربوط به $\text{Penalty Metering}_{to,m}$

مالک to ام در ماه m ام

تعداد روزهای ماه m ام: Nod_m

۲-۹ چنانچه تاریخ پایان بهره‌برداری خطوط و ترانسفورماتورهای انتقال و فوق توزیع (کد دیسپاچینگی) به اطلاع مدیریت شبکه نرسیده باشد، مدیر بازار نسبت به برگشت ده برابر آمادگی دریافت شده بابت عملکرد آن تجهیز اقدام می‌نماید.

امضاء

شماره سند: MI31-1	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۱۰/۶	خدمات انتقال	جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو
شماره تجدید نظر:	تاریخ تجدید نظر:	دستورالعمل اجرایی تعیین نرخ، شرایط و روش خرید و فروش خدمات انتقال	
			خدمات انتقال

گردآورندگان سند:

رئیس گروه خدمات شبکه انتقال و مهندسی سامانه های بازار	سیامک پر کار
کارشناس بهینه سازی بازار	مظاہر حاجی باشی
رئیس گروه پایش و بهبود بازار	جعفر خیاط زاده
مدیر دفتر مطالعات اقتصادی و توسعه بازار	ایمان رحمتی
کارشناس رسیدگی به مغایرتها	مریم طارمی
کارشناس پایش و ارزیابی بازار	رضا طهماسبی
کارشناس پردازش داده های بازار	سید میثم عزتی
کارشناس تدوین مقررات بازار	حسن غریب پور
کارشناس نظارت بر بازار برق و بورس	انسیه محمدزاده سعیدی
کارشناس مدل سازی بازار	مصطفی یوسفی رامندی

امضاء

