



## ضوابط و مقررات شاپرک

الزامات فنی فعالیت پرداخت یاران در

شبکه پرداخت الکترونیکی کشور

کد مستند: SHP\_STD\_TECHNICALDOCFORPF

ویرایش: 01-00

۱۳۹۷/۰۷/۱۵

# بلاغ اعلام

شناسنامه مستند	
نگارنده	شبکه الکترونیکی پرداخت کارت-شاپرک
عنوان مستند	الزامات فنی فعالیت پرداخت یاران در شبکه پرداخت الکترونیکی کشور
کد مستند	SHP_STD_TECHNICALDOCFORPF
شماره ویرایش	01-00
تاریخ تدوین/بازنگری	۱۳۹۷/۰۷/۱۵
تاریخ اجرا	بلافاصله پس از ابلاغ
تاریخ مؤثر سند	بلافاصله پس از ابلاغ
جامعه هدف	شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پرداخت
	شرکت‌های پرداخت یار
مراجع	الزامات، ضوابط و فرایندهای اجرایی فعالیت پرداخت یاران و پذیرندگان پشتیبانی شده در نظام پرداخت کشور
مدارک ذیربط	«پروتکل وب سرویس دریافت و پاسخ به درخواست‌های متقاضیان در سامانه جامع پذیرندگان توسط شرکت‌های ارائه دهنده خدمات پرداخت»
	پروتکل وب سرویس‌های ثبت و پیگیری درخواست‌های متقاضیان در سامانه جامع پذیرندگان توسط شرکت‌های پرداخت یار
	فرایند آغاز به فعالیت پرداخت یاران در شبکه پرداخت الکترونیکی کشور

کنترل نسخ مستندات

شماره ویرایش	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	نگارنده
-	تاکنون بازنگری نشده است.	-	-

جدول ثبت تغییرات مدرک (مربوط به آخرین نسخه)

شماره تغییر	صفحه	محل تغییر	تغییرات اعمال شده	تاریخ بازنگری	نگارنده
-	-	-	-	-	-

## فهرست مطالب

۵	۱- مقدمه
۵	۲- اهداف
۵	۳- کاربران
۵	۴- تعاریف
۵	۵- شرح
۵	۵-۱- تعریف پرداخت یاران و پذیرندگان پشتیبانی شده در سامانه جامع پذیرندگان
۶	۵-۲- فرمت فایل تسویه با پذیرندگان پشتیبانی شده
۱۱	۵-۳- نام‌گذاری فایل تسویه
۱۱	۵-۴- نام‌گذاری فایل امضاء
۱۱	۵-۵- نام‌گذاری فایل نتیجه (پاسخ فایل) تسویه
۱۲	۵-۶- نام‌گذاری فایل امضاء نتیجه (پاسخ فایل) تسویه
۱۲	۵-۷- الزامات امنیت تبادل اطلاعات
۱۴	۵-۸- نام‌گذاری فایل های مرتبط با تبادل کلید

## ۱- مقدمه

با توجه به تصویب فرایند اجرایی فعالیت پرداخت یاران در شبکه پرداخت الکترونیکی کشور و براساس مستند «الزامات، ضوابط و فرایند اجرایی فعالیت پرداخت یاران و پذیرندگان پشتیبانی شده در نظام پرداخت کشور»، به منظور تعریف پذیرندگان پشتیبانی شده در پایگاه داده شاپرک و تسویه با آنها، مراحل مندرج در مستند حاضر بایستی توسط شرکت های ارائه دهنده خدمات پرداخت و شرکت های پرداخت یار انجام گردد.

## ۲- اهداف

هدف از تدوین این سند تشریح الزامات فنی تعریف پذیرندگان پشتیبانی شده در سامانه جامع پذیرندگان شاپرک و تسویه وجوه ناشی از تراکنش های ایشان می باشد.

## ۳- کاربران

کاربران این سند، شرکت های ارائه دهنده خدمات پرداخت و پرداخت یاران می باشند.

## ۴- تعاریف

تعاریف پرداخت یار و پذیرنده پشتیبانی شده مطابق با تعاریف مندرج در آخرین ویرایش از مستند «الزامات، ضوابط و فرایند اجرایی فعالیت پرداخت یاران و پذیرندگان پشتیبانی شده در نظام پرداخت کشور» مصوب بانک مرکزی ج.ا.ا می باشد.

## ۵- شرح

### ۵-۱- تعریف پرداخت یاران و پذیرندگان پشتیبانی شده در سامانه جامع پذیرندگان

۵-۱-۱- فرایند ثبت اطلاعات پرداخت یاران در سامانه جامع پذیرندگان شاپرک همانند سایر پذیرندگان شبکه پرداخت الکترونیکی کشور و براساس آخرین ویرایش از مستند «پروتکل وب سرویس دریافت و پاسخ به درخواست های متقاضیان در سامانه جامع پذیرندگان توسط شرکت های ارائه دهنده خدمات پرداخت» صورت می گیرد.

۵-۱-۲- شرکت‌های پرداخت‌یار، براساس الزامات مندرج در مستند «الزامات، ضوابط و فرایند اجرایی فعالیت پرداخت‌یاران و پذیرندگان پشتیبانی شده در نظام پرداخت کشور» باید به عنوان پذیرنده حقوقی، در سامانه جامع پذیرندگان شاپرک ثبت شوند.

۵-۱-۳- به منظور حفظ محرمانگی اطلاعات تجاری پذیرندگان پشتیبانی شده، شرکت‌های پرداخت‌یار اطلاعات پذیرندگان پشتیبانی شده را براساس آخرین ویرایش از مستند «پروتکل وب سرویس‌های ثبت و پیگیری درخواست‌های متقاضیان در سامانه جامع پذیرندگان توسط شرکت‌های پرداخت‌یار» در سامانه جامع پذیرندگان شاپرک ثبت می‌نمایند.

### ۵-۲- فرمت فایل تسویه با پذیرندگان پشتیبانی شده

۵-۲-۱- پرداخت‌یاران می‌بایست به منظور تسویه با پذیرندگان پشتیبانی شده خود، فایل مربوط به تسویه تراکنش‌ها با پذیرندگان پشتیبانی شده را مطابق با الگوی زیر در مسیر موجود بر روی سرور FTPS معرفی شده از سوی شاپرک قرار دهند<sup>۱</sup>.

نام فیلد	نوع فیلد	حداقل طول	حداکثر طول	توضیحات	اجباری/ اختیاری
iin	Number	۶	۹	کد سوئیچ شرکت ارائه دهنده خدمات پرداخت	M
acceptorCode	String	۱۵	۱۵	کد پذیرنده	M
paymentFacilitatorIban	String	۲۶	۲۶	شماره شبای پرداخت‌یار	M
settlementAmount	Number	۱	۱۵	مبلغ تسویه	M

<sup>۱</sup> معرفی مسیر تبادل فایل مختص به هر پرداخت‌یار (بر روی سرور FTPS)، و سایر هماهنگی‌های فنی به منظور انجام تنظیمات لازم، در خلال فرایند آغاز به کار پرداخت‌یار صورت خواهد پذیرفت.

اجباری/ اختیاری	توضیحات	حداکثر طول	حداقل طول	نوع فیلد	نام فیلد
M	مبلغ کارمزد	۱۵	۱	Number	wageAmount
M	شماره شبای تسویه	۲۶	۲۶	String	settlementIban

۵-۲-۲- نمونه درخواست ارسالی

```
{
  "settlementDataDetails": [{
    "acceptorCode": "0000000000000004",
    "iin": 581672000,
    "paymentFacilitatorIban": "IR00000000000000000000000001",
    "settlementAmount": 2000000,
    "wageAmount": 1000000,
    "settlementIban": "IR00000000000000000000000002"
  },
  {
    "acceptorCode": "0000000000000005",
    "iin": 581672000,
    "paymentFacilitatorIban": "IR00000000000000000000000004",
    "settlementAmount": 1000000,
    "wageAmount": 200000,
    "settlementIban": "IR00000000000000000000000005"
  }
}
```

}]

}

۵-۲-۳- قالب فایل پاسخ تسویه پرداخت یار که از طریق مسیر اعلام شده بر روی سرور FTSP شاپرک بازگردانده می‌شود،

مطابق جدول ذیل است.

اجباری/ اختیاری	توضیحات	حداکثر طول	حداقل طول	نوع فیلد	نام فیلد
M	عنوان خطا (کلید انگیزی خطا)	۶۴	۱	String	errorMessage
M	شماره رکورد دارای خطا	۸	۱	Number	recordIndex
M	کد خطا (جهت استفاده سیستمی)	۳	۱	Number	errorType
M	نام فیلد و یا بخش دارای خطا	۶۴	۱	String	fieldName
O	مقدار مرتبط با خطا (در حالت عدم کفایت موجودی پذیرنده پشتیبانی شده، مقدار واقعی موجودی محاسبه شده در نزد شاپرک بازگردانده شده و در سایر حالات، عینا مقدار داده شده در فایل تسویه بازگردانده می‌شود).	-	-	Object	fieldValue

۵-۲-۴- نمونه پاسخ فایل تسویه

[{

"errorMessage": "ReferencedDataNotFound",

"recordIndex": 1,

"errorType": 8,



```
"fieldName": "settlementIban",  
"fieldValue": "IR00000000000000000000000000000000"  
},  
{  
"errorMessage": "NotEnoughResources",  
"recordIndex": 2,  
"errorType": 15,  
"fieldName": "accountBalance",  
"fieldValue": 6244314  
},  
{  
"errorMessage": "ReferencedDataNotFound",  
"recordIndex": 3,  
"errorType": 8,  
"fieldName": "settlementIban",  
"fieldValue": "IR00000000000000000000000000000001"  
},  
{  
"errorMessage": "OutOfBoundsData",  
"recordIndex": 3,  
"errorType": 14,  
"fieldName": "wageAmount",  
"fieldValue": 997278
```

}}

۵-۲-۵- خطاهای ممکن در پاسخ فایل تسویه به شرح جدول ذیل است:

ردیف	کد خطا	کلید انگیزی	عنوان
۱	۰	UnknownError	خطای نامشخص
۲	۱	InternalSystemError	خطای داخلی سیستم
۳	۲	MandatoryDataNotSet	عدم ارائه مقدار برای فیلد/بخش اجباری
۴	۳	DataFormatMismatch	خطا در قالب داده ارائه شده
۵	۴	DataLengthMismatch	عدم تطابق طول داده با شرایط مستندات
۶	۵	InconsistentData	عدم تطابق داده با مشخصات موجود در سیستم
۷	۶	DuplicateData	ارائه داده تکراری
۸	۷	ErrorAccessingData	خطا در دسترسی به داده
۹	۸	ReferencedDataNotFound	عدم وجود داده مورد ارجاع
۱۰	۹	ExternalServiceUnreachable	عدم امکان دسترسی به سرویس بیرونی
۱۱	۱۰	InvalidExternalServiceResponse	دریافت پاسخ نامعتبر از سرویس بیرونی
۱۲	۱۱	ExpiredReference	منقضی شدن داده مورد ارجاع
۱۳	۱۲	GeneralExternalServiceError	خطای عمومی سرویس بیرونی
۱۴	۱۳	UnknownDataProvided	عدم امکان Parse کردن و پردازش داده ارائه شده
۱۵	۱۴	OutOfBoundsData	ارائه داده خارج از محدوده مورد توافق با شاپرک

ردیف	کد خطا	کلید انگیزی	عنوان
۱۶	۱۵	NotEnoughResources	عدم وجود منابع کافی جهت انجام درخواست

۵-۲-۶- شرکت شاپرک عملیات تسویه با پذیرندگان پشتیبانی شده‌ای که فایل تسویه آن‌ها توسط پرداخت یار تا ساعت ۸ صبح در مسیر FTPS تعیین شده توسط شاپرک قرار گرفته باشد را در همان روز و در سیکل پایای ساعت ۱۵:۴۵ انجام می‌دهد.

تبصره ۱: در صورت بروز اختلال در سامانه‌های ملی تسویه، انجام تسویه در اولین سیکل پایا پس از رفع مشکل، صورت خواهد گرفت. همچنین در صورت هرگونه تغییر در زمان و یا تعداد سیکل پایا، زمان تسویه متعاقبا اعلام خواهد شد.

تبصره ۲: براساس مقررات حاکم بر سامانه‌های ملی تسویه، عملیات تسویه در تعطیلات رسمی صورت نمی‌گیرد و انجام تسویه در اولین روز کاری پس از تعطیلات، میسر می‌باشد. همچنین بدیهی است چنانچه بانک حساب پرداخت یار به هر دلیلی موفق به پردازش فایل تراکنش‌های دریافتی از شاپرک نشود، تکمیل عملیات تسویه منوط به رفع مشکل در سمت بانک پرداخت یار می‌باشد.

### ۵-۳- نام‌گذاری فایل تسویه

۵-۳-۱- نام فایل تسویه، باید از فرمت زیر تبعیت نماید:

<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD\_CC.json

که در آن Payment Facilitator Alias نام اختصاری است که از سوی شاپرک برای هر پرداخت یار در نظر گرفته و اعلام می‌شود، YYYYMMDD تاریخ شمسی فایل‌گذاری و CC شماره سیکل پردازش فایل در شاپرک است.

### ۵-۴- نام‌گذاری فایل امضاء

۵-۴-۱- نام فایل امضاء، باید از فرمت زیر تبعیت نماید:

<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD\_CC.json.sign

که در آن Payment Facilitator Alias نام اختصاری است که از سوی شاپرک برای هر پرداخت یار در نظر گرفته و اعلام می‌شود، YYYYMMDD تاریخ شمسی فایل‌گذاری و CC شماره سیکل پردازش فایل در شاپرک است.

### ۵-۵- نام‌گذاری فایل نتیجه (پاسخ فایل) تسویه

۵-۵-۱- نام فایل نتیجه تسویه، باید از فرمت زیر تبعیت نماید:

REP\_<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD\_CC.json

که در آن Payment Facilitator Alias نام اختصاری است که از سوی شاپرک برای هر پرداخت یار در نظر گرفته و اعلام می‌شود، YYYYMMDD تاریخ شمسی فایل‌گذاری و CC شماره سیکل پردازش فایل در شاپرک است.

## ۵-۶- نام گذاری فایل امضاء نتیجه (پاسخ فایل) تسویه

۵-۶-۱- نام فایل امضاء نتیجه تسویه، باید از فرمت زیر تبعیت نماید:

REP\_<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD\_CC.json.sign

که در آن Payment Facilitator Alias نام اختصاری است که از سوی شاپرک برای هر پرداخت یار در نظر گرفته و اعلام می شود، YYYYMMDD تاریخ شمسی فایل گذاری و CC شماره سیکل پردازش فایل در شاپرک است.

## ۵-۷- الزامات امنیت تبادل اطلاعات

۵-۷-۱- فایل های تسویه ارسالی توسط پرداخت یار باید توسط پرداخت یار امضا شده و سپس به شاپرک ارسال گردد. پرداخت یار باید جفت کلید خصوصی و عمومی خود را مطابق با الگوریتم امضاء RSA 2048 بی تی تولید کند. ضمناً هر یک از نرم افزارهای GnuPG یا OpenSSL به عنوان ابزار تولید کلید مورد تایید است.

۵-۷-۲- نماینده پرداخت یار، باید فایل کلید عمومی خود را از طریق فایل الکترونیکی ضمیمه یک نامه رسمی به نماینده شاپرک تحویل دهد. در صورت تمایل به تبادل فایل کلید عمومی از طریق ایمیل سازمانی، شرکت پرداخت یار باید آدرس ایمیل مورد نظر را از طریق نامه رسمی به شاپرک معرفی نماید. توجه به این نکته ضروری است که ایمیل معرفی شده توسط پرداخت یار باید ایمیل سازمانی باشد و معرفی ایمیل شخصی برای تبادل کلید، از طرف شاپرک مورد قبول نیست.

۵-۷-۳- شاپرک کلید عمومی پرداخت یار را در نرم افزار، جهت تایید هویت فایل ارسالی از جانب پرداخت یار ثبت و ارزیابی می نماید.

۵-۷-۴- نماینده پرداخت یار، IP ثابتی را جهت برقراری تونل امن به طور رسمی به شاپرک اعلام می نماید.

۵-۷-۵- پرداخت یار، فایل تسویه را با کلید خصوصی خود، مطابق با الزامات مندرج در بند (۵-۴-۱) امضاء نموده، و فایل اصلی و فایل امضاء را از طریق تونل امن در سرور FTPS بارگذاری می نماید.

۵-۷-۶- جفت کلید خصوصی و عمومی پرداخت یار باید هر ۶ ماه یکبار و یا به محض وجود ظن افشای کلید خصوصی، تعویض و کلید عمومی جدید مطابق فرایند فوق به شاپرک تحویل داده شود.

۵-۷-۷- پرداخت یار موظف است از ۱ هفته مانده به پایان اعتبار کلید خود (۱۸۰ روز) نسبت به تولید جفت کلید جدید و همچنین ارسال کلید عمومی خود از طریق مسیر IN\KEY\_EXCHANGE اقدام نماید. کلید عمومی ارسالی می بایست توسط کلید جاری پرداخت یار و همچنین خود کلید جدید (طی دو فایل مجزا) امضاء شده باشد و پاسخ تایید و یا عدم تایید کلید جدید از مسیر OUT\KEY\_EXCHANGE به پرداخت یار اعلام خواهد شد. بدیهی است در صورت تایید و پذیرش کلید جدید، از آن پس تمامی فایل های پرداخت یار می بایست با کلید جدید امضاء گردد. بازه زمانی مجاز در هر شبانه روز جهت عملیات تبادل کلید پرداخت یار، متعاقبا توسط شرکت شاپرک ابلاغ می شود.

۵-۷-۸- فرمت فایل پاسخ تبادل کلید

- فایل پاسخ شامل Reason Code که مقدار ۱ یا ۰ را مشخص می کند. (۱ به معنی تایید و ۰ عدم تایید می باشد)
- Description که توضیحات مربوط به Reason Code می باشد

۵-۷-۹- نمونه فایل پاسخ تبادل کلید

Reason Code: 0

Description: Public Key Accepted

۵-۷-۱۰- جهت اطلاع رسانی و اطمینان از تبادل به موقع کلید در موعد مقرر، یک هفته پیش از پایان اعتبار کلید جاری، فایل اخطار (WARNING) توسط شاپرک در مسیر OUT\KEY\_EXCHANGE قرار خواهد گرفت و حاوی تاریخ پایان اعتبار کلید جاری خواهد بود.

۵-۷-۱۱- جهت امکان اعتبارسنجی فایل های پاسخ تسویه، امضای دیجیتال این فایل ها نیز همانند فایل های تسویه پرداخت یار در کنار فایل اصلی قرار گرفته و از طریق کلید عمومی شاپرک که در اختیار شرکت های پرداخت یار قرار خواهد گرفت، تایید اعتبار خواهند شد.

### ۵-۸- نام گذاری فایل های مرتبط با تبادل کلید

- فایل کلید جدید:

<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD.pem

- فایل امضای کلید جدید با کلید جاری:

<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD.pem.cur.sign

- فایل امضای کلید جدید با خود کلید:

<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD.pem.new.sign

- فایل پاسخ پردازش کلید جدید:

REP\_<Payment Facilitator Alias>\_YYYYMMDD.pem

- فایل اخطار اتمام اعتبار کلید:

<Payment Facilitator Alias>\_KEY\_EXPIRY\_WARNING\_YYYYMMDD.txt