

راهنمای اجرای آزمون متقاضیان پرداخت یاری

مقدمه

این مستند شامل راهنمای اجرای کلی فرآیند آزمون فنی شرکت‌های متقاضی پرداخت یاری تدوین گردیده است و شامل روال‌های کلی می‌باشد. کلیه متقاضیان پرداخت یاری که مدارک آن‌ها در واحد توسعه و نظارت تکمیل گردیده است می‌توانند از این مستند برای انجام مراحل آزمون فنی بهره‌برداری نمایند. برای آشنایی هر چه بهتر متقاضیان با فرآیند آزمون جلسه‌های توجیهی فنی/کسب‌وکار پیش‌بینی گردیده است که در این جلسه‌ها کلیه روال‌های عمومی، فنی، کسب‌وکار، اجرای آزمون و عملیات پرداخت یاری مرور می‌گردد و لذا متقاضیان می‌توانند برای شرکت در این جلسه‌ها به واحد توسعه و نظارت درخواست نمایند.

گام نخست: مطالعه مستندات

پیش از هر اقدامی لازم است، متقاضیان پرداخت یاری مستندات فنی و کسب‌وکار پرداخت یاری را از وبسایت رسمی شاپرک با آدرس <https://shaparak.ir> دانلود و به دقت مطالعه نمایند.

گام دوم: مرحله شروع آزمون

1- ارائه اطلاعات نماینده فنی شامل (نام و نام خانوادگی، شماره تلفن ثابت، شماره تلفن همراه، آدرس ایمیل، آدرس اینترنتی Static برای برقراری ارتباط شبکه‌ای IP address valid) توسط شرکت متقاضی به شاپرک.

2- ارائه اطلاعات به آدرس ایمیل pardakhtyar@shaparak.com و با موضوع "تعریف پرداخت یاری تستی" شامل:

- 1- شناسه ملی 11 رقمی شرکت (داده حقیقی)
 - 2- شماره ثبت شرکت (داده حقیقی)
 - 3- تاریخ ثبت (داده حقیقی)
 - 4- کد پستی دفتر شرکت (کد پستی معتبر تستی)
 - 5- کد 9 رقمی سوئیچ پرداخت ارائه سرویس (داده حقیقی از شرکت پرداخت مرتبط دریافت می‌گردد)
 - 6- کد پذیرندگی 15 رقمی پرداخت یاری (داده تستی)
 - 7- نوع و شماره 8 رقمی پایانه به ازای هر نوع پایانه مورد پشتیبانی (داده تستی)
 - 8- شماره شبای مسدودی پرداخت یار (شماره شبای معتبر غیر مرتبط با فرایند پرداخت یاری)
 - 9- شماره شبای کارمزد پرداخت یار (شماره شبای معتبر غیر مرتبط با فرایند پرداخت یاری)
- پس از دریافت مشخصات بالا، شرکت شاپرک اقدام به تعریف دسترسی متقاضی پرداخت یاری در محیط تست شاپرک نموده و مشخصات دسترسی به وب سرویس‌ها شامل نام کاربری و کلمه عبور را از طریق ایمیل به شرکت‌ها ارسال می‌کند.
- لازم به ذکر است، شرکت‌هایی که در حال حاضر دسترسی VPN دریافت نموده‌اند، صرفاً نیاز به ارسال داده‌های این مرحله و تعریف در محیط تستی سامانه جامع دارند و شرکت‌هایی که نام کاربری و پسورد دسترسی به سرویس‌های سامانه جامع را دریافت نموده‌اند، صرفاً با استفاده از آدرس دسترسی زیر می‌توانند به محیط تستی سرویس‌ها متصل گردند.
- مسیر دسترسی تمامی شرکت‌ها جهت فراخوانی سرویس‌ها در محیط تستی سامانه جامع به شرح ذیل است:

Base Address: <http://192.168.250.100:9095/merchant>

3- ارسال مشخصات و اطلاعات اکانت VPN تولیدشده مختص به هر متقاضی که به صورت فایل آرشیو (RAR File) رمزنگاری شده به ایمیل نماینده فنی توسط شاپرک.

نکته 1: آدرس ایمیل نماینده رسمی صرفاً می تواند ذیل دامین رسمی شرکت متقاضی پرداخت یاری تعریف شده باشد.
نکته 2: پسورد فایل رمزنگاری شده، شماره تلفن همراه نماینده فنی شرکت متقاضی است که مطابق اطلاعات ارائه شده از طرف این شرکت و با قالب 09XXXXXXXX می باشد.

4- متقاضی از زمان دریافت اطلاعات اکانت می تواند اقدام به اتصال و برقراری ارتباط نماید و در صورت بروز هرگونه مشکل و یا سؤالی مراتب را ضمن درج مشخصات ارتباطی (شامل نام و شماره تلفن و نام شرکت متقاضی پرداخت یاری) به آدرس ایمیل pardakhtyar@shaparak.com ارسال نماید.

5- همزمان با اتصال موفق به VPN، لازم است شرکت های متقاضی با اولویت بالا اقدام به نهایی سازی زیرساخت های نرم افزاری برای آمادگی به منظور شروع آزمون اقدام نمایند.

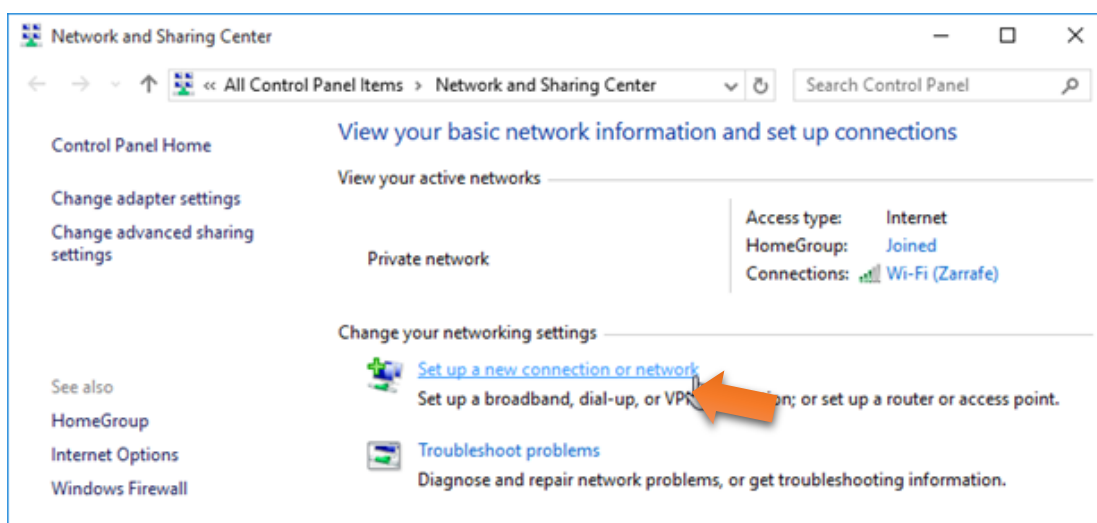
نکته 3: برای اطمینان از صحت عملکرد اتصال VPN، راه حل پیشنهادی، Ping نمودن آدرس 192.168.250.1 می باشد.

نحوه ایجاد کانکشن VPN و اتصال به آن

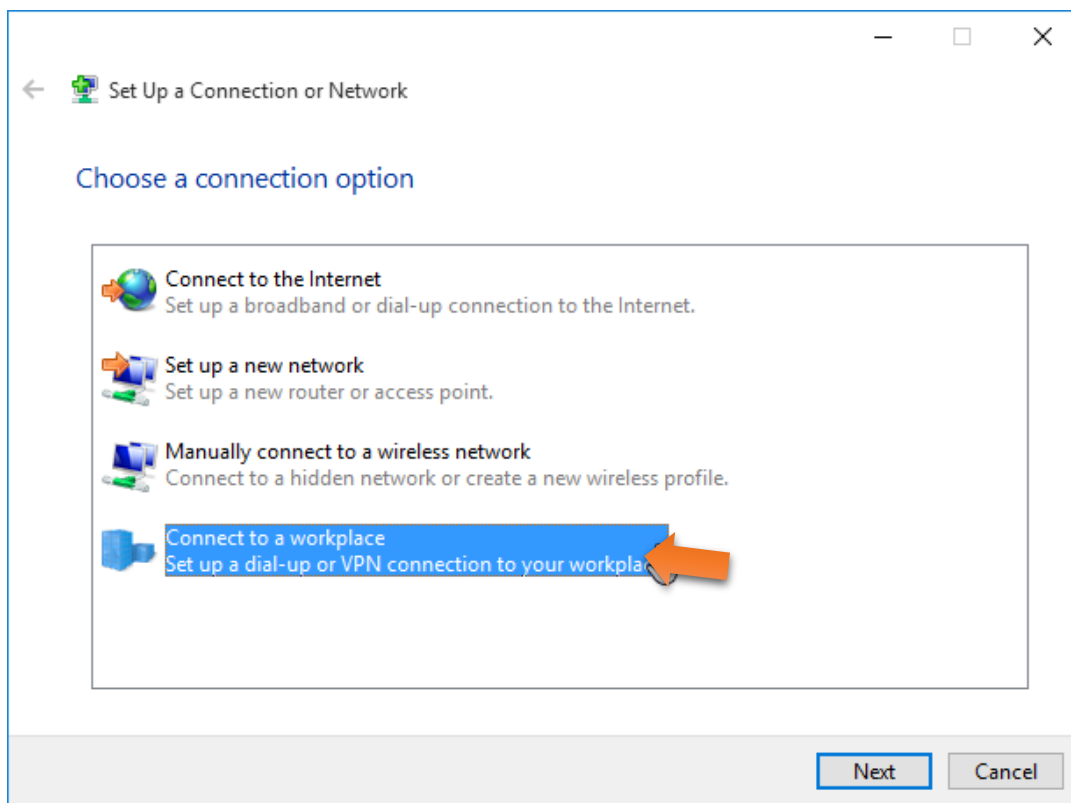
ساخت L2TP/IPSEC Connection در سیستم عامل Windows

1. ابتدا وارد Control Panel و سپس Network and Sharing Center را اجرا نمایید.

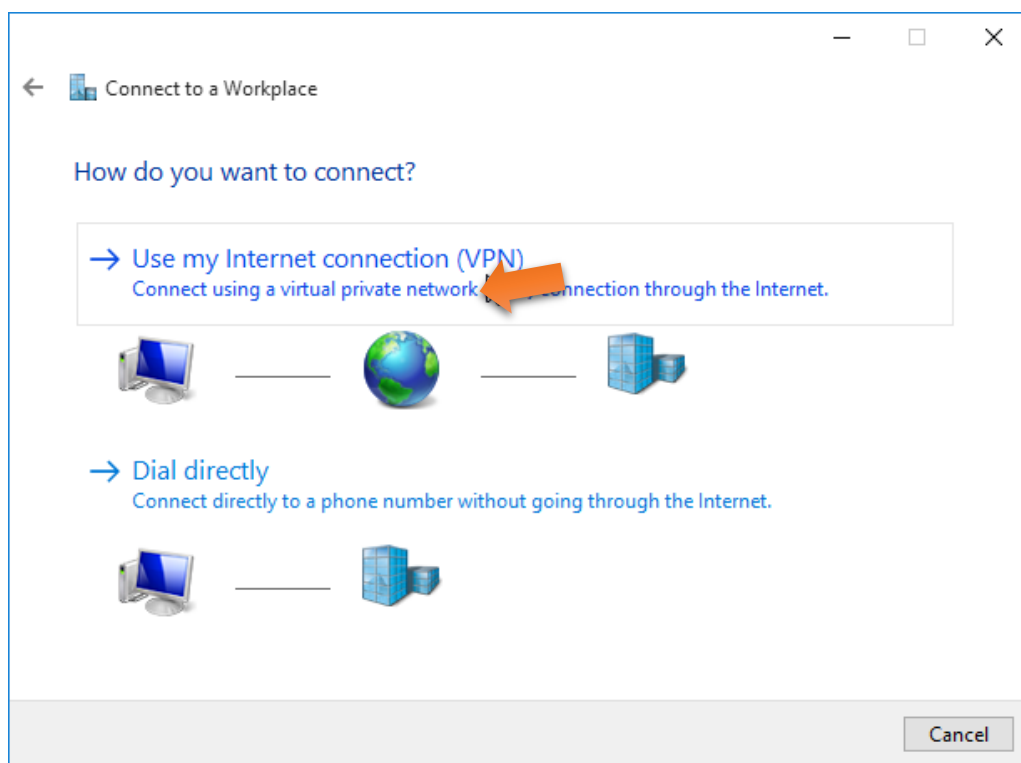
2. برروی لینک Set up a new connection or network کلیک کنید.



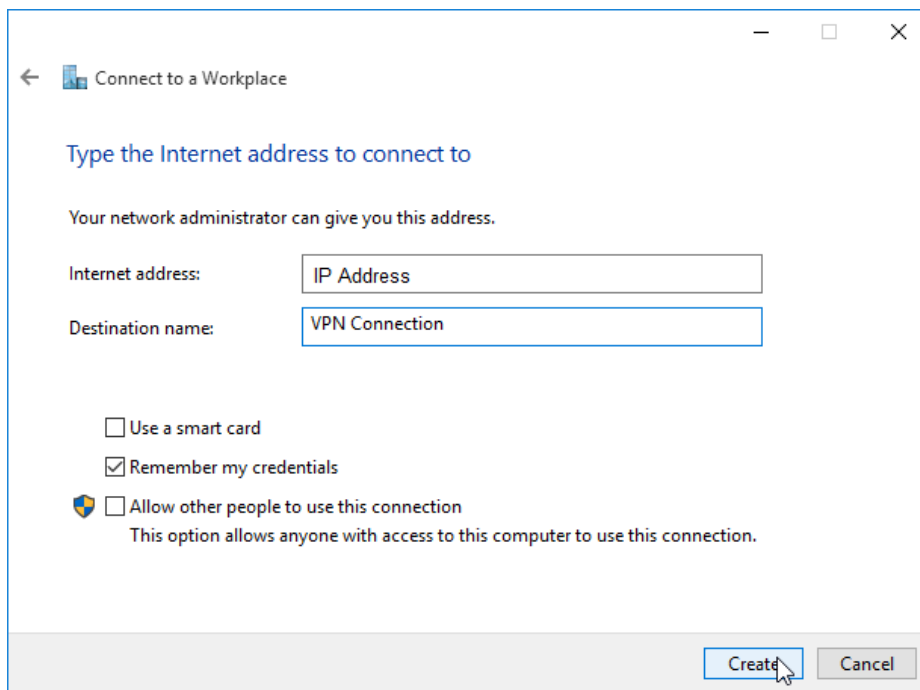
3. در ادامه گزینه Connect to a workplace را انتخاب و سپس برروی Next کلیک کنید.



4. با انتخاب گزینه Use my Internet connection مراحل ایجاد کانکشن را ادامه دهید



5. در ادامه باید آدرس IP مربوط به سرور VPN و یک نام برای کانکشن وارد نمایید و در انتها بر روی Create کلیک کنید.



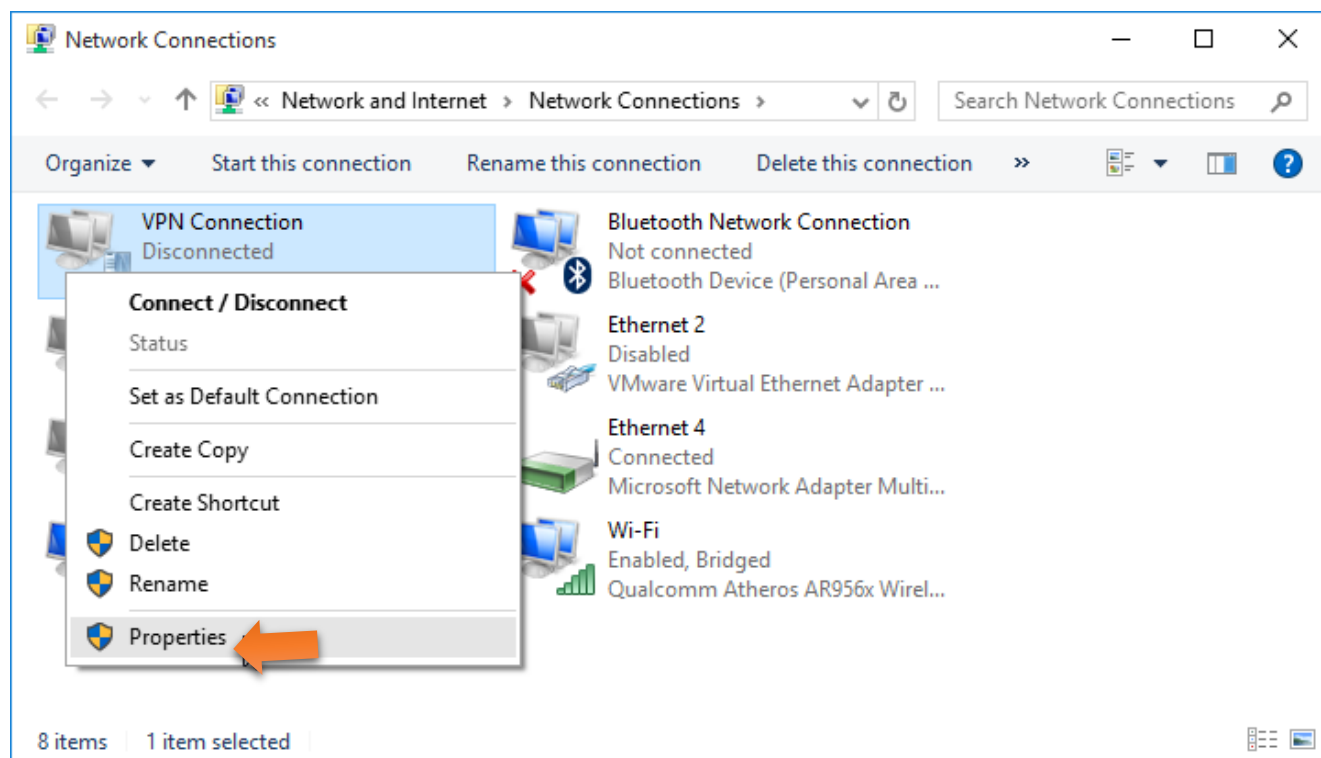
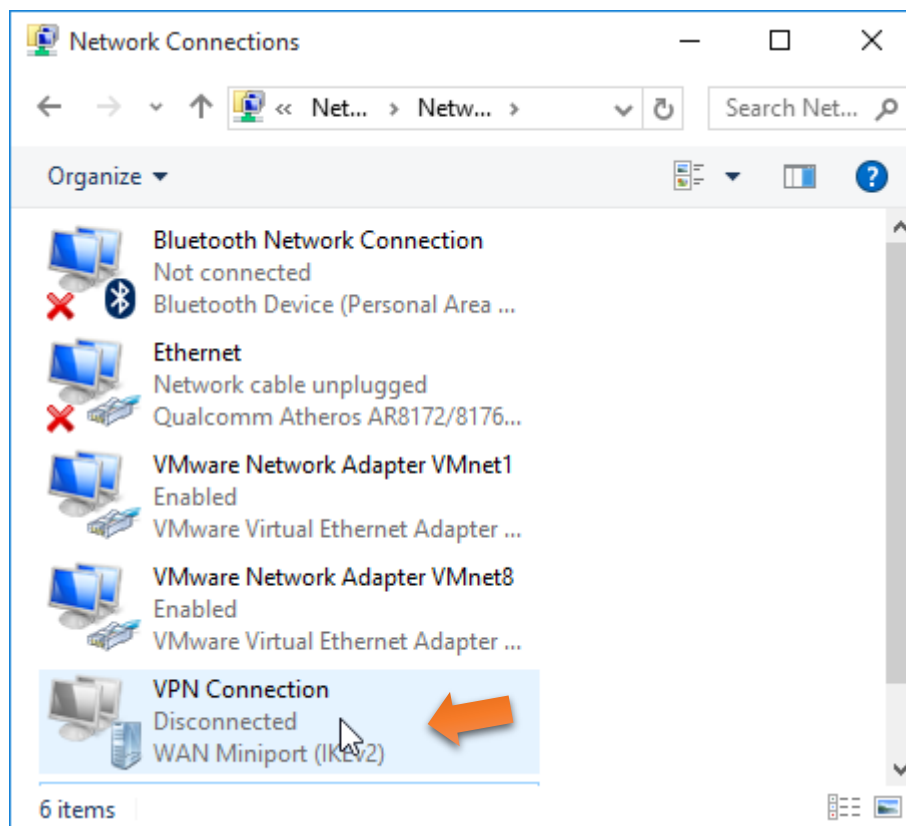
6. بعد از ایجاد کانکشن VPN میتوانید تنظیمات مربوط به آن را بررسی کرده و تغییرات زیر را اعمال نمایید.

7. برای دسترسی به تنظیمات VPN کافی است تا مراحل زیر را انجام دهید:

8. ابتدا از Control Panel برنامه Network and Sharing Center را اجرا کرده و سپس از منوی سمت چپ بر روی

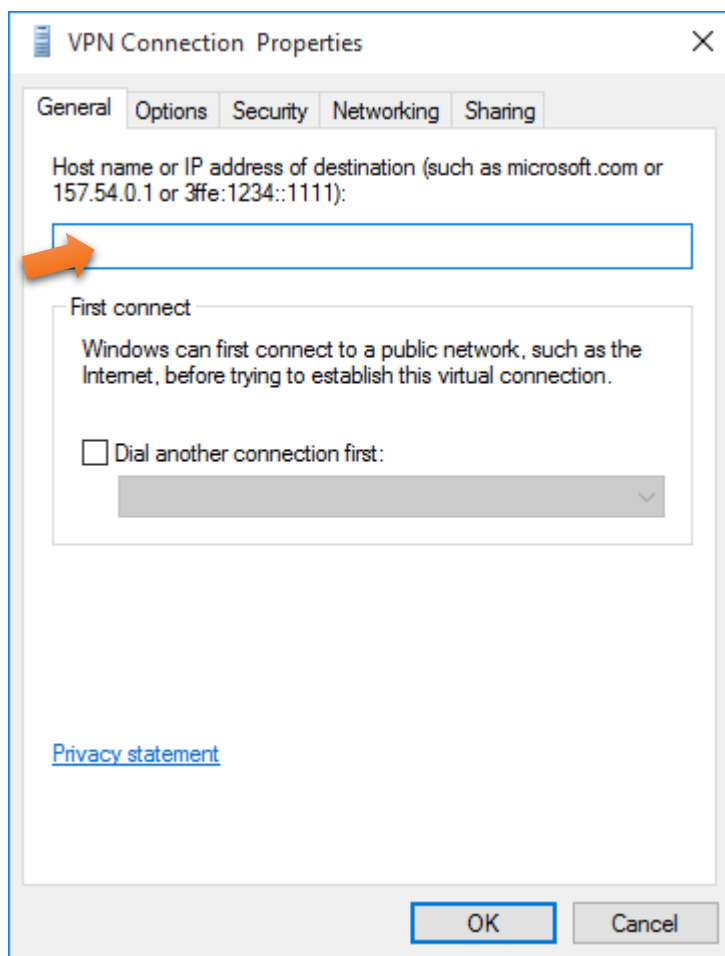
لینک Change adapter settings کلیک کنید.

9. در پنجره ظاهر شده بر روی VPN مورد نظر راست کلیک کرده و سپس گزینه Properties را انتخاب کنید .

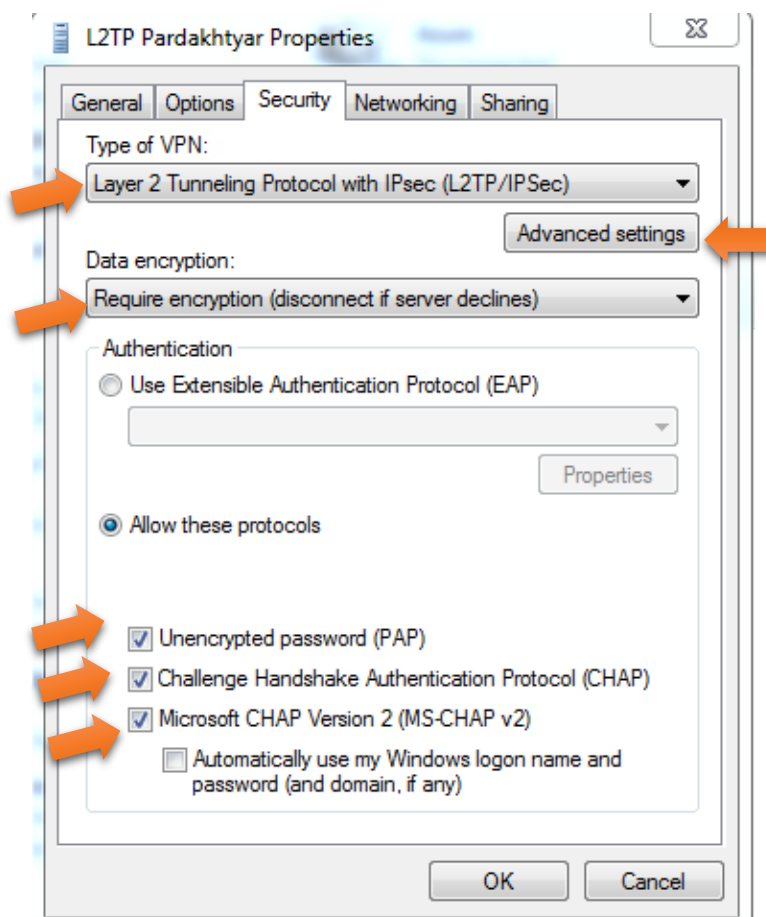


10. در پنجره باز شده چندین سربرگ وجود دارد که در شکل زیر قابل مشاهده است.

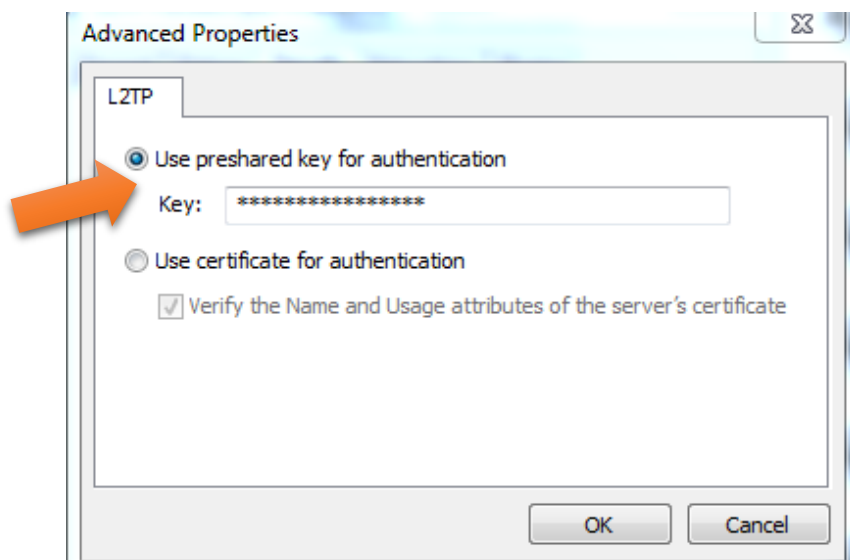
11. در سربرگ General آدرس IP را با آدرس دریافتی از پروفایل مقایسه نمایید و از درستی آن اطمینان یابید.



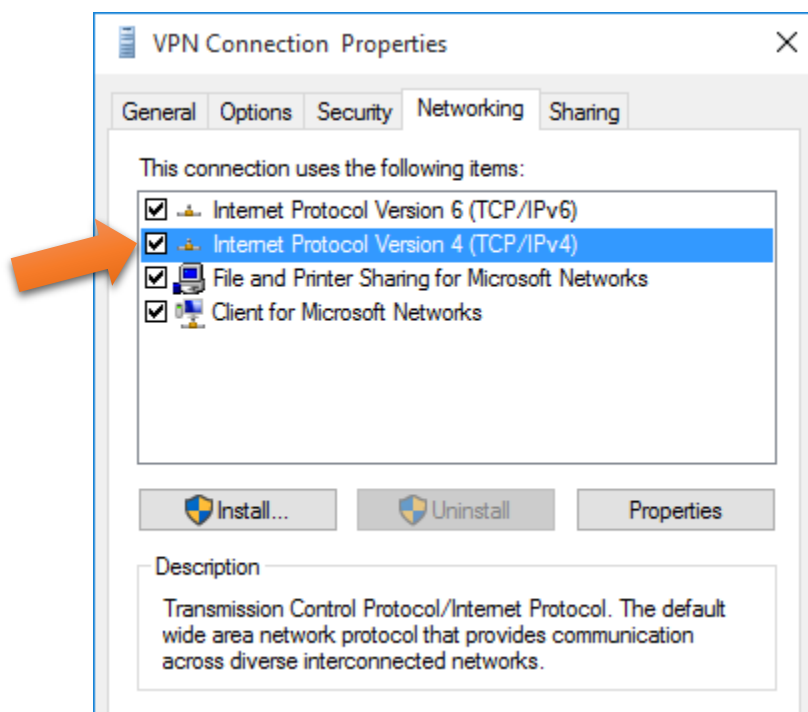
12. در سربگ Security نوع پروتکل را به صورت زیر انتخاب نمایید .



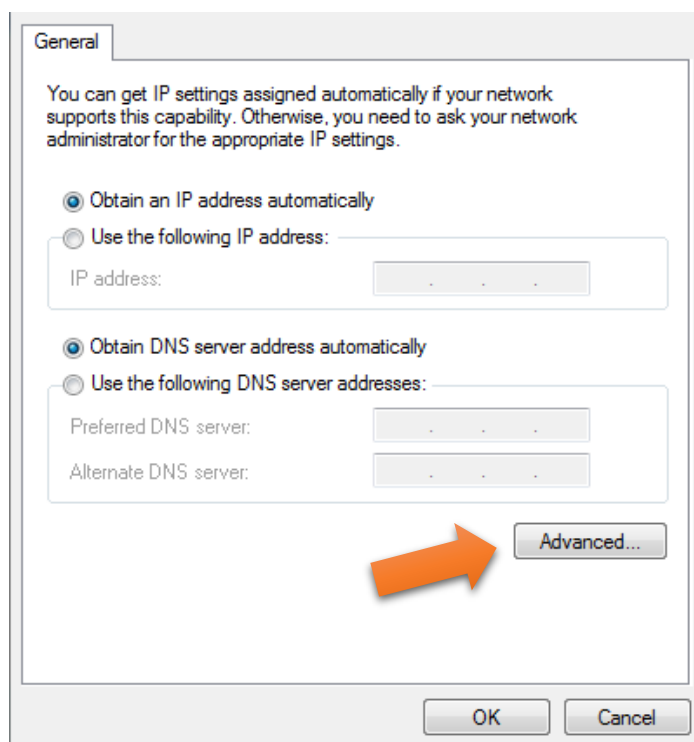
13. دکمه advanced Setting را فشرده و پreshared Key را در پنجره باز شده وارد نمایید.



14. در سربرگ Networking میتوان تنظیمات TCP/IP وارد شده و با انتخاب Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) دکمه properties را بفشارید.

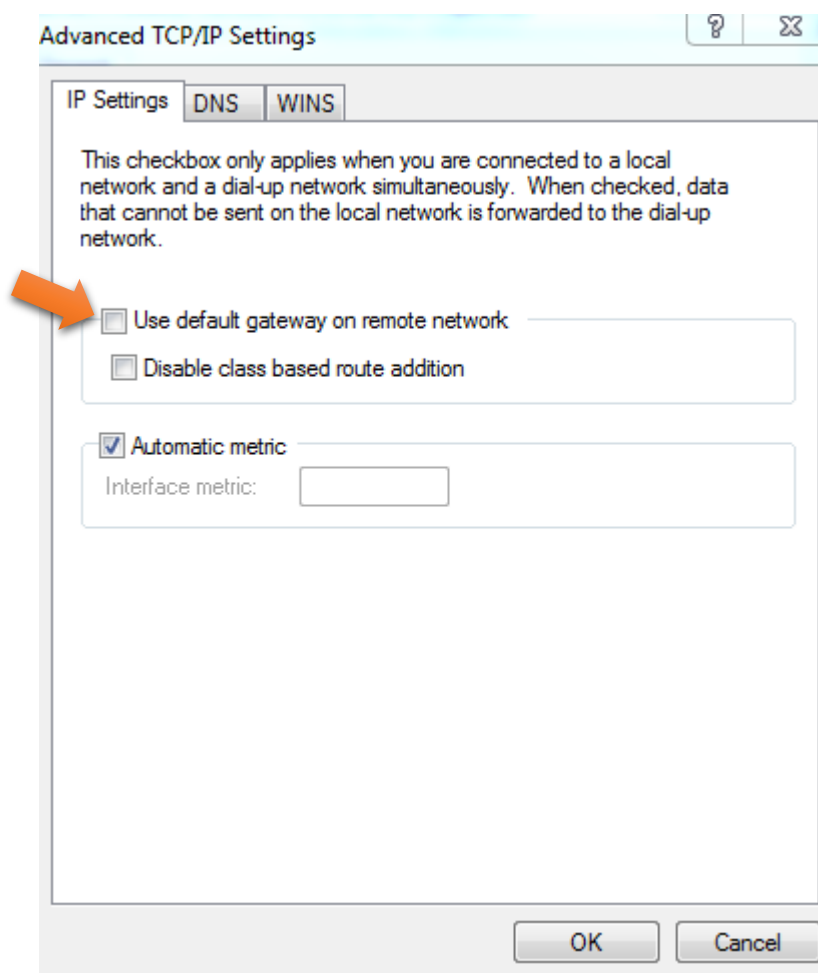


15. بعد از ورود به properties ، دکمه advanced را بفشارید



16. لطفاً تیک گزینه `use default gateway on remote network` را بردارید تا مشکل اتصال به سرور های ریموت

حل گردد.



آموزش ساخت L2TP/IPSEC Connection در سیستم عامل Linux

برای ایجاد Connection بر روی سیستم عامل لینوکس می بایست دو package به نام های strongswan (یا openswan) و xl2tpd را بر روی سیستم عامل خود نصب نمایید .

- در طول اعمال تنظیمات در صورت مشاهده X ، اطلاعات ارائه شده در پروفایل دریافتی از شاپرک را جایگزین X ها نمایید.

- در طول اعمال تنظیمات در صورت مشاهده y ، آدرس IP خود را جایگزین نمایید.

Red hat Based Linux:

```
yum install strongswan xl2tpd
```

Debian Based Linux:

```
apt-get install strongswan xl2tpd
```

بعد از نصب می بایست تنظیمات زیر را در فایل های config زیر اعمال نمایید :

/etc/ipsec.conf

```
#ipsec.conf - strongSwan IPsec configuration file
config setup
# strictcrulpolicy=yes
# uniqueids = no
#Add connections here.

#Sample VPN connections
conn %default
    ikelifetime=86000s
    keylife=86000s
    rekeymargin=3m
    keyingtries=1
    keyexchange=ikev1
```

```
authby=psk
ike=3des-aes192-aes256-sha1-md5-modp1024!
esp=3des-sha1,aes192-sha1,aes256-md5
```

```
conn shaparak
left=yyy.yyy.yyy.yyy
right=xxx.xxx.xxx.xxx
auto=add
type=transport
leftprotoport=17/1701
rightprotoport=17/1701
```

/etc/ipsec.secrets

```
:PSK "xxxxxxxxxxxxxxxxxx"
```

/etc/xl2tpd/options.l2tp.client

```
ipcp-accept-local
ipcp-accept-remote
refuse-eap
require-chap
noccp
noauth
mtu 1280
mru 1280
noipdefault
defaultroute
usepeerdns
connect-delay 5000
name XXXX
password xxxxxxxxxxxx
```

/etc/xl2tpd/xl2tpd.conf

```
llac shaparak[
```

```
lns = xxx.xxx.xxx.xxx
```

```
ppp debug = yes
```

```
pppoptfile = /etc/ppp/options.l2tpd.client
```

```
length bit = yes
```

- فایل ها باید با سطح دسترسی 600 chmod باشند و اگر بصورت symlink استفاده می شود باید در مسیر پکیج StrongSwan قرار گیرد
- فایل ها باید با سطح دسترسی 600 chmod باشند و در مسیر کانفیگ پکیج قرار گیرد. از symlink نیز بهتر است استفاده نشود (محدودیت های پکیج).
- بعد از تنظیمات باید فایل کنترل xl2tp ساخته شود
- سپس هر دو سرویس پکیج restart شوند و تنظیمات مورد نظر start شود (بوسیله دستور up در لینوکس های redhat و debian)
- در صورت عدم بروز مشکل نبود روال اتصال برقرار شده و ppp0 در لیست کارت شبکه های لینوکس مورد نظر نمایان میشود (با استفاده از دستور ifconfig).

گام سوم: آزمون سرویس های سامانه جامع

سناریوی آزمون سرویس ها

برای آزمون سرویس های سامانه جامع، لازم است هر متقاضی پرداخت یاری هر هفت نوع درخواست را به ترتیب ذیل ثبت کرده و تا دریافت وضعیت تائید نهایی (14) پیگیری و در صورت دریافت خطا، رفع مشکل کرده و مجدداً ثبت نماید.

1. سرویس تعریف مشتری و فروشگاه
2. سرویس تعریف پذیرندگی (تعریف پایانه جدید)
3. سرویس تغییر شباهای متصل به پذیرندگی
4. سرویس غیرفعال سازی پایانه
5. سرویس فعال سازی مجدد پایانه
6. سرویس تغییر فروشگاه
7. سرویس اصلاح اطلاعات

نکته 4: طی فرآیند آزمون سرویس‌ها، لازم است متقاضیان پرداخت یاری در فیلدهای کد ملی، تاریخ تولد، شناسه ملی اشخاص حقوقی، تاریخ ثبت، شماره ثبت، کد پستی، کد صنف، معین صنف و شبای تسویه شاپرکی از داده‌های معتبر استفاده نمایند. ولی برای سایر فیلدها می‌توان از داده‌های تستی با قالب صحیح استفاده نمود.

نکته 5: ساختار سرویس‌ها و کدهای خطای سامانه جامع، مطابق مستند "پروتکل وب سرویس‌های ثبت و پیگیری درخواست‌های متقاضیان در سامانه جامع پذیرندگان توسط شرکت‌های پرداخت یار" می‌باشد، لذا لازم است شرکت‌های متقاضی، هنگام مواجهه با خطاهای سرویس، پیش از هر اقدام دیگری ابتدا با توجه به توضیحات مستند سرویس‌ها جهت رفع خطاها اقدام نمایند.

نکته 6: با پایان آزمون وب سرویس‌ها و دریافت وضعیت تائید نهایی (14) بر روی تمامی انواع درخواست، لازم است شرکت‌های متقاضی تعداد پذیرندگان تستی تعریف شده خود را به عدد چهار برسانند. به عبارت دیگر در پایان آزمون‌های سامانه جامع، هر شرکت متقاضی با فراخوانی سرویس تعریف پذیرندگی، تعداد پذیرندگان تستی ثبت شده خود را به عدد چهار می‌رساند.

نکته 7: جهت تائید پایان موفق آزمون سرویس‌های سامانه جامع، نماینده فنی شرکت پرداخت یار ایمیلی با عنوان "پایان آزمون سرویس‌های سامانه جامع" به آدرس مذکور در بالا ارسال نموده و طی آن ضمن درخواست بررسی و تائید تکمیل آزمون سرویس‌های سامانه جامع، فایل شبیه‌سازی شده مرجع تسویه را درخواست می‌نماید.

آزمون فایل تسویه

با دریافت فایل واریز پذیرندگان به عنوان مرجع آزمون‌های تسویه - در پایان آزمون سرویس‌های سامانه جامع - عملاً آزمون فایل تسویه آغاز می‌گردد. طی دوره آزمون فایل تسویه هر متقاضی پرداخت یاری فایل‌های تسویه مربوط به سناریوهای درخواست شده ذیل را بانام‌های داده شده، ساخته و طی ایمیلی با عنوان "فایل‌های تسویه تستی - 1" به آدرس ایمیل مذکور در بالا ارسال می‌کند. همکاران در شرکت شاپرک نیز فایل‌های ارسالی را در بازه‌های زمانی مشخص دریافت کرده و در محیط تستی سامانه تسویه شاپرک پردازش می‌کنند و نتایج پردازش فایل‌های دریافتی را در پاسخ به ایمیل‌ها به شرکت‌ها بازمی‌گردانند. همچنین هر جا لازم به اصلاح و یا تغییر باشد طی ایمیل به متقاضیان پرداخت یاری اعلام می‌گردد. در صورت نیاز به تولید مجدد هریک از فایل‌ها و رفع اشکالات، نمایندگان فنی شرکت‌ها، هر بار هر سه فایل حاوی سناریوهای آزمون را - بانام اصلی اولیه - مجدداً از طریق ایمیل به شاپرک ارسال می‌کنند. با هر بار ارسال مجدد فایل‌های تسویه، شمارنده داخل عنوان ایمیل اضافه می‌گردد و این روند تا جایی که تمامی سناریوهای درخواستی به درستی توسط متقاضی ایجاد گشته و مورد تائید شاپرک قرار گیرند تکرار می‌گردد.

جدول 1: سناریوهای موفق آزمون فایل تسویه

ردیف	کارمزد	مبلغ تسویه با پذیرنده
1	صفر	کل مبلغ موجودی پذیرنده نزد پرداخت یار
2	صفر	بخشی از مبلغ موجودی پذیرنده نزد پرداخت یار
3	بزرگتر از صفر	کل مبلغ باقیمانده از موجودی پذیرنده نزد پرداخت یار
4	بزرگتر از صفر	بخشی از مبلغ باقیمانده از موجودی پذیرنده نزد پرداخت یار

جدول 2: سناریوهای ناموفق آزمون فایل تسویه

ردیف	کارمزد	مبلغ تسویه با پذیرنده
1	صفر	مبلغ تسویه بیشتر از کل موجودی پذیرنده نزد پرداخت یار
2	بزرگتر از صفر	(مبلغ کارمزد + مبلغ تسویه) < کل موجودی پذیرنده نزد پرداخت یار
3	کارمزد بزرگتر از 15٪ کل مبلغ (مجموع مبلغ تسویه و کارمزد)	بخشی از مبلغ موجودی پذیرنده نزد پرداخت یار
4	صفر	ارائه رکورد تکراری و صحیح برای پذیرندگی در فایل (در هر فایل تسویه به ازای هر کد پذیرندگی تنها یک رکورد قابل قبول است و در صورت تکرار کد پذیرندگی، اولین رکورد پردازش و سایر رکوردهای مرتبط با آن پذیرنده با خطا مواجه خواهند شد.)
5	صفر	درج کد شناسه سوئیچ نامعتبر
6	صفر	درج کد پذیرندگی نامعتبر
7	صفر	درج شبای مسدودی (شبای پرداخت یار) نامعتبر
8	صفر	درج شبای تسویه نامعتبر

نکته 8: قالب فایل تسویه مطابق مستند "الزامات فنی فعالیت پرداخت یاران در شبکه پرداخت الکترونیکی کشور (فایل تسویه)" موجود بر روی وبسایت شرکت شاپرک می باشد.

نکته 9: تمامی سناریوهای موفق تسویه طی یک فایل بانام زیر ارسال می گردد.

<Payment Facilitator Alias>_<YYYYMMDD>_<CC>_OK.txt

نکته 10: تمامی سناریوهای ناموفق تسویه طی دو فایل (هر فایل 4 رکورد سناریو تسویه) بانامهای زیر ارسال می گردد.

<Payment Facilitator Alias>_<YYYYMMDD>_<CC>_NOK1.txt

<Payment Facilitator Alias>_<YYYYMMDD>_<CC>_NOK2.txt

نکته 11: جهت سهولت ردوبدل کردن فایل های تسویه با ایمیل، برخلاف محیط عملیاتی، فایل ها با پسوند txt ارسال می گردند.

نکته 12: منظور از کل مبلغ در تمامی موارد بالا مجموع مبلغ تسویه و مبلغ کارمزد می باشد

نکته 13: نام اختصاری هر شرکت پرداخت یار (Payment Facilitator Alias) شامل سه تا پنج حرف می باشد که به همراه فایل مرجع واریز سوئیچ در آغاز پروسه آزمون در اختیار شرکت ها قرار می گیرد.

نکته 14: تمامی رکوردهای سناریوهای بالا نسبت به مقادیر ارائه شده در فایل مرجع تسویه تولید و ارزیابی می گردند.

نکته 12: قالب فایل مرجع تسویه مطابق استاندارد سامانه آریا (پایا) بوده و از استاندارد SEPA تبعیت می کند که از دو بخش کلی Header (در تگ GrpHdr) و تعدادی تراکنش (در تگ های CdtTrfTxInf) - مطابق جداول زیر - تشکیل شده است.

جدول 3: قالب Header فایل مرجع تسویه

ردیف	تگ	توضیحات	ساختار
1	MsgId	شناسه پیام (معادل نام فایل پایا)	<BIC4>YYMMDDNXXXX.CT چهار رقم آخر کد بانک: <BIC4> تاریخ فایل (هجری شمسی): YYMMDD شماره سیکل پایا: N شماره سریال فایل: XXXX
2	CrDtTm	تاریخ و زمان ایجاد فایل (هجری شمسی)	YYYY-MM-DDThh:mm:ss
3	NbOfTx	تعداد تراکنش های فایل	
4	TtlIntrBkSttlmAmt	مجموع مبلغ تراکنش های فایل	
5	IntrBkSttlmDt	تاریخ تسویه (هجری شمسی - تاریخ ارسال فایل)	YYYY-MM-DD
6	SttlmInf/SttlmMtd	مقدار ثابت CLRG	
7	PmtTplInf/Cd/SvcLvl	مقدار ثابت SEPA	

جدول 4: قالب رکوردهای تراکنش (CdtTrfTxInf)

ردیف	تگ	توضیحات	ساختار
1	PmtId/InstrId	شناسه واریز	<YYYY,MM,DD><Cycle><IIN3><ACC CODE> تاریخ شمسی تراکنشها: <YYYY,MM,DD> نوع و شماره سیکل (دو رقم): <Cycle> سه رقم آخر کد سوئیچ پذیرندگی: <IIN3> کد پذیرنده: <ACC CODE>
2	PmtId/EndToEndId	شماره پیگیری	6 رقم تاریخ + 3 رقم کد بانک + عدد 2 + 6 رقم شمارنده
3	PmtId/TxId	شناسه تراکنش	<MsgId>XXXXXX سریال عددی: XXXXXX
4	IntrBkSttlmAmt	مبلغ تراکنش	
5	ChrgBr	مقدار ثابت SLEV	
6	Dbtr/Nm	نام کامل بدهکار	
7	Dbtr/Id/PrvtId/OthrId/Id	کد/شناسه ملی بدهکار	
8	Dbtr/Id/PrvtId/OthrId/IdTp	کد شعبه بدهکار	
9	DbtrAcct/Id/IBAN	شماره شبای بدهکار	شماره شبای حساب واسط سوئیچ شاپرک نزد بانک مرکزی
10	DbtrAgt/FinInstnId/BIC	کد بانک بدهکار	
11	CdtrAgt/FinInstnId/BIC	کد بانک بستانکار	
12	Cdtr/Nm	نام کامل بستانکار	نام پذیرنده (نام فروشگاه)
13	Cdtr/Id/PrvtId/OthrId/Id	کد/شناسه ملی بستانکار	کد/شناسه ملی پذیرنده
14	CdtrAcct/Id/IBAN	شماره شبای بستانکار	شماره شبای حساب مسدودی پرداخت یار
15	RmtInf/Ustrd	شرح تراکنش	در غالب اوقات با مقداری معادل InstrId پر می‌گردد

نکته برای شرکت‌های متقاضی که بیش از یک درخواست پرداخت یاری را ثبت کرده‌اند

متقاضیانی که دارای چند درخواست پرداخت یاری از شرکت‌های پرداخت مختلف می باشند، صرفاً با اولین درخواست وارد فرایند آزمون فنی می‌گردند و در صورت تائید برای درخواست‌های بعدی نیاز به آزمون مجدد - شامل دریافت VPN مجزا، آزمون سرویس‌های سامانه جامع و همچنین آزمون فایل تسویه - نمی‌باشد.

این شرکت‌ها می‌بایست به ازای هر درخواست پرداخت یاری، دسترسی FTP جداگانه دریافت و فرآیند کامل تائید دسترسی به FTP شامل آزمون تبادل فایل و تبادل کلید را با موفقیت انجام دهند.

پایان