

# باسمه تعالی

گام سوم درس تحلیل و طراحی سیستم ها  
ارائه پروپوزال برای پروژه آسان پرداخت

گروه **QuadCode**

سپهر بیات

سیاوش پارساپور

محمدعلی سعیدی

امیرحسین مرئی

# فهرست

1	عنوان پروپوزال
1	مقدمه
1	معرفی شرکت
1	اعضای شرکت
2	رزومه شرکت
3	رزومه افراد شرکت
3	سپهر بیات
4	سیاوش پارساپور
5	محمدعلی سعیدی
6	امیرحسین مرئی
7	پاسخ فایل ضمیمه 1
8	پاسخ فایل ضمیمه 2
8	مکانیسم مدیریت پروژه
8	فهرست نقش ها و مسئولیت ها
9	فعالیت های هر فاز و خروجی آن ها
10	WBS
12	برنامه های آموزشی مورد نیاز
12	مستندسازی پروژه و ارائه برنامه پشتیبانی
13	تضمین کیفیت
13	کنترل کیفیت و تست نرم افزار
13	انتقال و تحویل نرم افزار
14	فعالیت های انتقال و تحویل
14	تحویل عناصر مختلف پروژه به کارفرما
14	نصب و راه اندازی نرم افزار در محیط آزمایشی و عملیاتی
14	آموزش کاربران
14	پذیرش عناصر تحویل دادنی توسط کارفرما
15	تعاریف
16	پیوست ها

## عنوان پروپوزال

طرح پیشنهادی شرکت کوادکد برای سرویس پرداخت آپ (آسان پرداخت)

### مقدمه

این سند در پاسخ به درخواست ارائه پیشنهاد از طرف شرکت پرداخت گستر پاسارگاد نوشته شده است؛ شرکت ما تمایل دارد در این مناقصه شرکت نماید. موضوع پروپوزال تحلیل، طراحی، پیاده سازی و نگهداری سرویس ارائه دهنده خدمات پرداخت (Payment service provider) با نام «آسان پرداخت» می باشد. جای خالی یک سیستم پرداخت همه جانبه در سیستم پرداخت و بانکداری کشور کاملاً محسوس بوده و گروه کوادکد را در این مسیر مشتاق به همکاری با شرکت پرداخت گستر پاسارگاد می نماید. در ادامه به موضوع چگونگی همکاری ما با شرکت پرداخت گستر پاسارگاد در این مسیر و در اختیار گذاشتن هر چه سریع تر آسان پرداخت برای مشتری ها و کاربران می پردازیم. در این پروپوزال تمامی بند های RFP مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و نتیجه بررسی ها به صورت کامل ذکر شده است. همچنین پیشنهاداتی از سمت شرکت کوادکد جهت بهبود پروژه و ارتقا سطح کیفی پروژه در نظر گرفته شده است.

### معرفی شرکت

شرکت کوادکد در 30 شهریور 1400 جهت تحلیل، تحقیق و توسعه نرم افزار و وبسایت تاسیس شد. مهم ترین اهداف این شرکت تولید و توسعه سامانه های الکترونیکی همراه با کیفیت و بهره وری بالا؛ همچنین دسترسی کاربری ساده، سریع و آسان می باشد.

### اعضای شرکت

نام و نام خانوادگی	سمت	پست الکترونیکی
سپهر بیات	مدیر عامل	sepehr.sb.2781@gmail.com
امیرحسین مرئی	مدیر اجرایی، برنامه نویس بک اند و طراح دیتابیس	amirmaree80@gmail.com
سیاوش پارساپور	گرافیکست و رابط کاربری، تست نرم افزار	siavash97work@gmail.com
محمدعلی سعیدی	روابط عمومی، برنامه نویس بک اند	1saeidima@gmail.com

**رزومه شرکت**

**پست الکترونیکی**

QuadCodeTeam@gmail.com

**شماره تلفن**

08138411000

**آدرس**

همدان، دانشگاه صنعتی همدان

**گواهینامه ها**

گواهینامه کیفیت، گواهینامه خلاقیت گروهی

## رزومه افراد شرکت

### سپهر بیات

آشنا به برنامه نویسی تحت وب و علاقمند به حوزه بک اند و شبکه

---

### مهارت ها

SQL/SQLite ●

PHP ●

Git/GitHub ●

Java ●

WordPress ●

Telegram API ●

CSS/HTML ●

---

### تحصیلات

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر  
دانشگاه صنعتی همدان، از مهر 1398

دیپلم ریاضی فیزیک  
1398

---

### محل اقامت

همدان

### شماره تماس

09381944617

### ایمیل

sepehr.sb.2781@gmail.com

### زبان ها

فارسی، انگلیسی

---

## سیاوش پارساپور

برنامه نویس پایتون آشنا با ++C

---

### مهارت ها

- تولید محتوای شبکه های اجتماعی
  - توانایی مدیریت پروژه
  - تسلط کامل بر زبان انگلیسی
  - Adobe Photoshop
  - Adobe Premiere
  - تست بازی
  - دبله و صداگذاری
  - Python
  - ++C
  - #C
  - پادکست
  - HTML/CSS
  - SQL/MySQL
- 

### تحصیلات

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر  
دانشگاه صنعتی همدان، از مهر 1398

دیپلم زبان انگلیسی  
زبان آلفا الفبا

دیپلم ریاضی فیزیک  
1398

---

### محل اقامت

البرز، کرج

### شماره تماس

09188086628

### ایمیل

siavash97work@gmail.com

### زبان ها

فارسی، انگلیسی

## محمدعلی سعیدی

توسعه دهنده بازی های رایانه ای

---

### مهارت ها

Blender	Unity 3D
#C	3Ds MAX
Microsoft SQL SMS	V-Ray for 3Ds Max
Git/GitHub/GitLab/Azure	Substance Painter
SQL/SQLite	Adobe Photoshop
روحیه کار تیمی	Adobe Premiere
توانایی مدیریت پروژه	Adobe Illustrator

---

### تحصیلات

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر  
دانشگاه صنعتی همدان، از مهر 1398

دیپلم ریاضی فیزیک  
1398

---

### محل اقامت

اصفهان

### شماره تماس

09135952498

### ایمیل

1saeidima@gmail.com

### زبان ها

فارسی، انگلیسی

## امیرحسین مرئی

آشنا با برنامه نویسی اندروید، علاقمند به بک اند و دیتابیس

---

## مهارت ها

- Java
  - C++
  - Android Studio
  - Adobe Photoshop
  - SQL/SQLite
  - روحیه کار تیمی
  - توانایی مدیریت پروژه
- 

## تحصیلات

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر      دیپلم ریاضی فیزیک  
دانشگاه صنعتی همدان، از مهر 1398      1398

---

محل اقامت  
همدان

شماره تماس  
09186360363

ایمیل  
amirmaree80@gmail.com

زبان ها  
فارسی، انگلیسی



## پاسخ فایل ضمیمه 1

جدول برآورد هزینه تولید و نگهداری

ردیف	شرح	قیمت کل (ریال)
1	هزینه شناخت مسئله و طراحی فرم های نرم افزار	730,000,000
2	هزینه نصب و راه اندازی نسخه اولیه نرم افزار(سرور و...)	2,500,000,000
3	هزینه نصب و راه اندازی نسخه اولیه سایت(سرور...)	1,750,000,000
4	هزینه نصب و راه اندازی نسخه اولیه کد USSD	1,150,000,000
5	هزینه آموزش، استقرار و رفع اشکالات	1,500,000,000
6	هزینه مستند سازی و تحویل نهایی	750,000,000
7	هزینه پشتیبانی در طول مدت حداقل 5 سال (پس از یک سال پشتیبانی رایگان) به مبلغ حداکثر 20 درصد بند یک تا 6 در جدول حاضر برای سال اول و اضافه کردن نرخ تورم به مبلغ پشتیبانی سال اول برای سالهای بعد	11,000,000,000 به ازای ۵ سال
8	هزینه های سربار و سود مورد انتظار	29,500,000,000
	جمع کل (ریال)	48,880,000,000

هزینه های ذکر شده با احتساب تورم 40% احتساب شده، در صورتی که در هر کدام از مراحل پیشروی پروژه نرخ تورم به میزان 10% افزایش و یا کاهش یافت، ادامه هزینه ها براساس نرخ جدید احتساب می گردد.

## پاسخ فایل ضمیمه 2

### مکانیسم مدیریت پروژه

مدیر پروژه: سپهر بیات

نحوه مدیریت پروژه: ابتدای هر فاز جلسه ای با حضور مدیر پروژه و اعضای گروه برگزار شده که در آن سیاست های کلی و مسیر پیشروی در آن فاز مورد بررسی قرار می گیرد. خروجی هر جلسه نیز مستندسازی شده و در دیتابیس شرکت ذخیره می شود. از طریق نمودار گانت و پرت نیز زمان انجام هر فاز مشخص شده. در صورت وجود هرگونه مشکل در هر فاز که سبب عقب افتادن پروژه شود، آن مشکل طی یک جلسه با حضور مدیر پروژه مورد بررسی قرار میگیرد تا رفع شود و همچنین صورت جلسه آن در دیتابیس ذخیره می شود. در صورتی که مشکل ایجاد شده بیش از اندازه به روند انجام پروژه لطمه بزند با شرکت کارفرما تماس حاصل شده تا موضوع بررسی شود. تمامی اعضا مسئولیت مشخصی در هر فاز بر عهده دارند که به صورت دقیق مسئولیت شان در گزارش جلسه ابتدایی آن فاز آورده شده. هر موفقیت در بخش مربوط به هر عضو پاداش در پی دارد و هر نقص که به بخش خاصی مرتبط باشد باید سریعاً توسط آن فرد برطرف شود. در پایان هر فاز نیز گزارش کامل کارهای صورت گرفته در آن فاز ذخیره می شود.

### فهرست نقش ها و مسئولیت ها

نام	نقش و مسئولیت ها
سپهر بیات	کارشناس تحلیل، مدیریت پروژه
سیاوش پارساپور	طراحی و ساخت رابط کاربری
امیرحسین مرئی	برنامه نویس سرور و بک اند، طراح دیتابیس
محمدعلی سعیدی	برنامه نویس سرور و بک اند

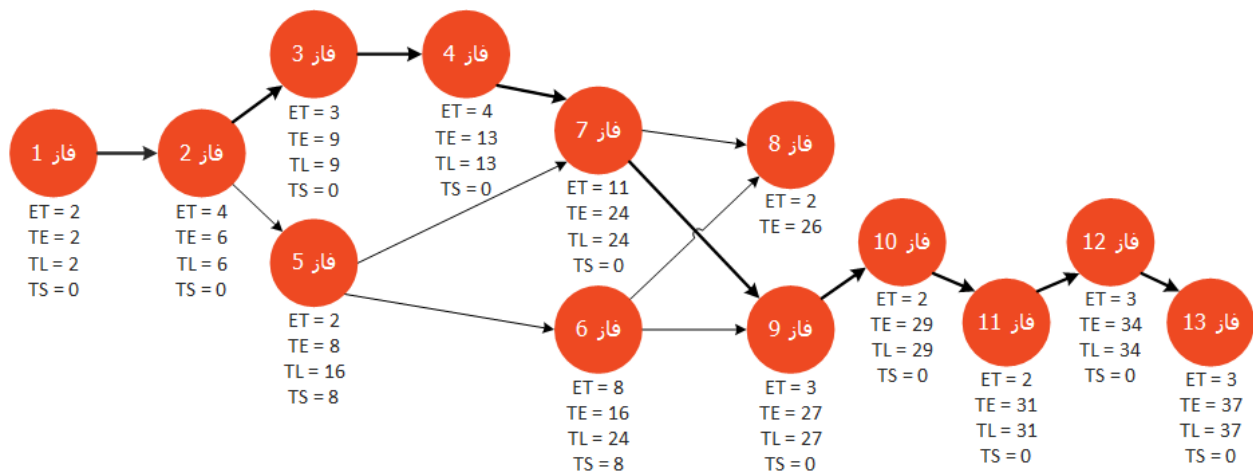
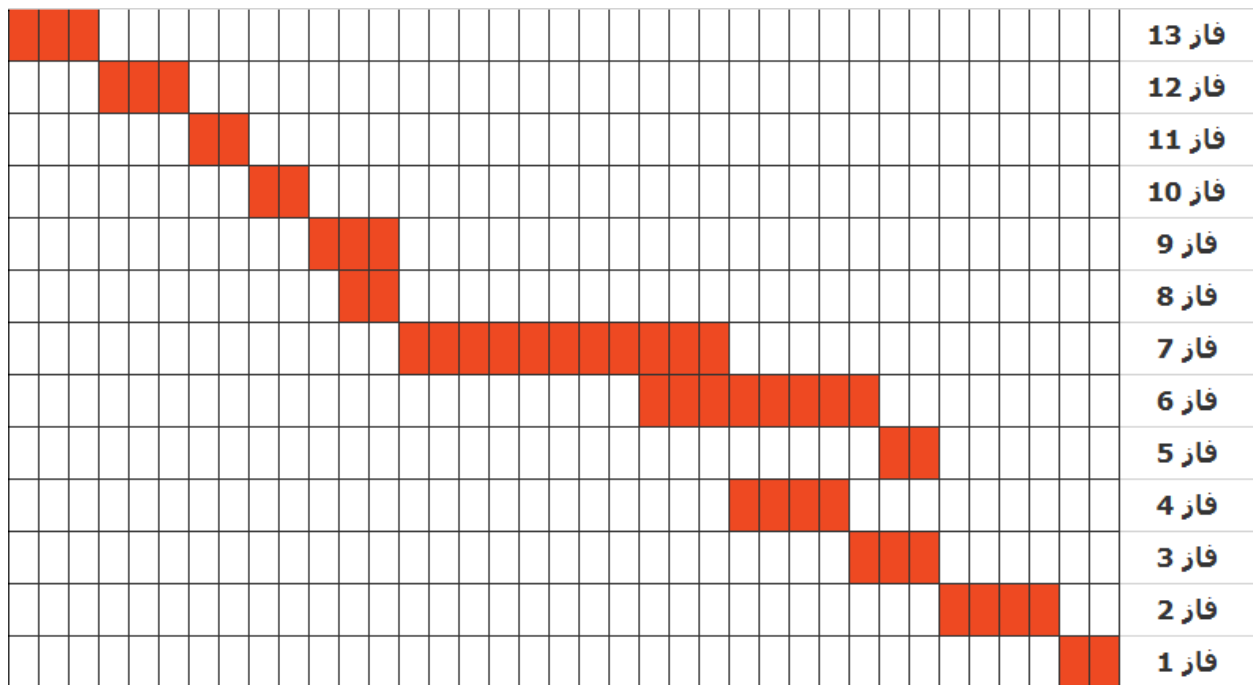
## فعالیت های هر فاز و خروجی آن ها

فاز	فعالیت ها	خروجی
فاز 1	تحلیل پروژه، بررسی رقبا و موانع	سند تحلیل پروژه که در آن ریز جزئیات پروژه و نقاط ضعف و قوت رقبا و همچنین موانع پیش رو ذکر شده است
فاز 2	فراهم کردن و راه اندازی زیرساخت ها	خرید و نصب سرور، تهیه سر کد و زیر ساخت USSD از اپراتورها
فاز 3	طراحی تجربه کاربری (UX)	تجربه کاربری کاربران از سایت و اپلیکیشن طبق مند روز دنیا
فاز 4	طراحی رابط کاربری (UI)	یک رابط کاربری آسان و مدرن برای سایت و اپلیکیشن طبق مند روز دنیا
فاز 5	طراحی دیتابیس	دیتابیس برای سایت و دیتابیس اپلیکیشن
فاز 6	برنامه نویسی و ساخت کد USSD	کد دستوری USSD با سر کد دلخواه کارفرما که قابلیت های توافق شده را دارا بوده و در تمامی اپراتورها قابل دسترس است
فاز 7	برنامه نویسی اصلی سایت و اپلیکیشن	سایت و اپلیکیشن آسان پرداخت که خدمات توافق شده را دارا بوده و از سرعت و کیفیت بالایی برخوردارند
فاز 8	مستند سازی	یک سند کامل از تمام جزئیات کارهای انجام شده در فازهای قبل که تحویل کارفرما می شود
فاز 9	تست اولیه	تست اولیه کد دستوری USSD، سایت و اپلیکیشن توسط پیمانکار، کارفرما و یا در صورت نیاز عوامل خارج از شرکت
فاز 10	عیب یابی و گزارش مشکلات	یافتن باگ ها و مشکلات اساسی سیستم ها توسط کارشناسان شرکت کوادکد
فاز 11	تست های امنیتی سرور	کارشناسان امنیتی زبده شرکت کوادکد تمامی جنبه های امنیتی سرور را که امکان هک شدن دارد را بررسی کرده تا جلوی آسیب های احتمالی گرفته شود
فاز 12	تهیه آموزش کار با سیستم	یک بسته آموزشی که برای کارفرما تهیه شده و در آن به صورت متنی، تصویری و ویدیویی تمام امکانات و جزئیات بخش های مختلف پروژه به صورت کامل شرح داده شده است
فاز 13	تحویل پروژه	تحویل نسخه نهایی پروژه به همراه بسته آموزشی به کارفرما

**WBS**

در این بخش فازهای مختلف پروژه را با کمک نمودار گانت و پرت پیاده سازی کرده ایم.

پیش نیازها	مدت زمان انجام کار (O+4R+P)/6	زمان تخمینی			فاز
		بد بینانه (P)	واقع بینانه (R)	خوش بینانه (O)	
-	2	4	2	1	فاز 1
فاز 1	4	5	4	2	فاز 2
فاز 2	3	3.5	2.5	2	فاز 3
فاز 3	4	6	4	3	فاز 4
فاز 2	2	4	2	1	فاز 5
فاز 5	8	12	7	5	فاز 6
فاز 4,5	11	15	10	7	فاز 7
فاز 6,7	2	3	2	1	فاز 8
فاز 6,7	3	4	2.5	2	فاز 9
فاز 9	2	3	1.5	1	فاز 10
فاز 10	2	3	1.5	1	فاز 11
فاز 11	3	4	2	1.5	فاز 12
فاز 12	3	4	3	2	فاز 13



## برنامه های آموزشی مورد نیاز

شرکت کوادکد خود را موظف می داند که کارشناسان اعلام شده از طرف کارفرما را آموزش داده و آن ها را با بخش های مختلف پروژه آشنا کند. این برنامه های آموزشی به صورت سمینارهای دوره ای در روزهای پنجشنبه هر هفته در محل برگزاری سمینارهای شرکت کوادکد برگزار می شود. زمان برگزاری هر جلسه متعاقبا به شرکت کنندگان اعلام می شود.

همچنین طبق جدول فازهای پروژه، در فاز ۱۲ یک برنامه آموزشی کامل به صورت متنی، تصویری و ویدیویی تهیه شده که در آن به صورت کامل تمام جزئیات پروژه برای استفاده کارشناسان شرکت کارفرما شرح داده شده است. این بسته شامل توضیحاتی راجع به تکنولوژی های به کار برده شده در پروژه، سورس کدها، سرورها، دیتابیس ها و غیره می باشد.

## مستندسازی پروژه و ارائه برنامه پشتیبانی

همان طور که در بخش های قبل ذکر شد هر جلسه ای که در طول مدت انجام پروژه برگزار می شود به صورت کامل مستندسازی شده و در دیتابیس شرکت کوادکد ذخیره می شود. همچنین ایرادها و باگ های پیدا شده در پروژه و بخش مرتبط با آن ایراد نیز به صورت کامل ذخیره می شود. گزارش های پایانی هر فاز نیز در دیتابیس کوادکد نگهداری خواهد شد.

طبق درخواست ارائه پیشنهاد از طرف شرکت «پرداخت گستر پاسارگاد»، شرکت کوادکد موظف است تا یک سال پس از تولید و ارائه پروژه «آسان پرداخت» پشتیبانی رایگان در اختیار شرکت کارفرما قرار نموده، و پس از آن به مدت 5 سال با دریافت هزینه ذکر شده در جدول برآورد هزینه تولید و نگهداری در قسمت پاسخ ضمیمه 1، اقدام به نگهداری و پشتیبانی فنی «آسان پرداخت» می نماید.

## تضمین کیفیت

تضمین کیفیت نظارت و ارزیابی منظم و برنامه‌ریزی شده جنبه‌های گوناگون یک پروژه، سرویس، سیستم یا وسیله است که احتمال رعایت حداقل‌های استاندارد کیفیت در فرایند تولید را به حداکثر می‌رساند. تضمین کیفیت قطعا نمی‌تواند تولید محصولات با کیفیت را ضمانت کند. بدین منظور شرکت کوادکد از استاندارد سیستم مدیریتی ISO-9000 استفاده خواهد کرد.

## کنترل کیفیت و تست نرم افزار

شرکت کوادکد به منظور تست و کنترل کیفیت نرم افزار مراحل زیر را طی خواهد کرد:

- تست واحد (Unit Testing)
- تست یکپارچه سازی (Integration Testing)
- تست عملکرد (Functional Testing)
- تست کارایی (Performance Testing)
- تست استرس (Stress Testing)
- تست سیستم (System Testing)
- تست قابلیت استفاده (Usability Testing)
- آزمون پذیرش (Acceptance Testing)
- تست امنیت (Security testing)
- تست نسخه بتا (Beta Testing)

فاکتورهای کنترل کیفیت نرم افزار به صورت زیر می باشند:

- عملکرد: هدف اصلی یک محصول یا سرویس.
- قابلیت اطمینان: ظرفیت سیستم جهت حفظ ارائه سرویس ها.
- قابلیت استفاده: به میزان سادگی استفاده از عملکرد اشاره دارد.
- بهره وری: بهره وری حافظه و زمان پاسخگویی.
- نگهداشت پذیری: قابلیت شناخت و تعمیر یک نقص.
- حمل پذیری: قدرت سازگاری نرم افزار با تغییرات محیط.

## انتقال و تحویل نرم افزار

طرح های انتقال و تحویل نرم افزار به منظور برنامه ریزی فعالیت هایی که باید در مرحله انتقال نرم افزار صورت گیرد، و با هدف تعیین سازمان، وظایف و فعالیت های این مرحله، تهیه خواهد شد.

در صورت توافق پیمانکار 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 ها و اسناد تکمیلی بعدی طرح تکمیل خواهد شد، باید با عباراتی نظیر «در اصلاحیه های بعدی تکمیل خواهد شد»، مشخص گردد.

## **فعالیت های انتقال و تحویل**

### **تحویل عناصر مختلف پروژه به کارفرما**

در تمامی مراحل تولید، کد منبع پروژه در اختیار کارفرما بوده و در پایان نیز به همراه مستند سازی تحویل نهایی انجام می شود.

### **نصب و راه اندازی نرم افزار در محیط آزمایشی و عملیاتی**

پس از اجرای فرآیند تست و کنترل کیفیت، عناصر مختلف پروژه اعم از سرور ها، پایگاه های داده، و نرم افزار نهایی در دو محیط آزمایشی و محیط نهایی شرکت راه اندازی می شوند.

### **آموزش کاربران**

شامل فعالیت هایی مانند آموزش، رفع اشکال، و راهنمایی کاربران، نصب و راه اندازی (مجدد) نرم افزار، رفع اشکالات مشاهده شده در نرم افزار، تغییر و اعمال اصلاحات و پیشنهاد های کارفرما در نرم افزار، نسخه برداری اطلاعات و مواردی از این قبیل می گردد، مشروط بر اینکه این خدمات در قرارداد پیش بینی شده باشند.

### **پذیرش عناصر تحویل دادنی توسط کارفرما**

پس از نصب و تست نرم افزار در محیط آزمایشی، کارفرما اقدام به تحویل، تایید و پذیرش عناصر تحویل دادنی می نماید. نحوه تایید و پذیرش به صورت مستند بوده و پیمانکار و کارفرما طی جلساتی آن را تدوین می نمایند.



## تعاریف

**کارفرما:** شخص حقیقی یا حقوقی است که پروژه به درخواست و سفارش او اجرا می شود.

**پیمانکار:** شخص حقیقی یا حقوقی است که نسبت به اجرای پروژه متعهد گردیده است؛ شرکت کوادکد.

**کاربر:** هر یک از افراد واجد صلاحیتی که پس از تهیه نرم افزار، از آن استفاده خواهند نمود.

**محیط آزمایشی:** برای انواع تست و اجرای آزمایشی بخش های مختلف پروژه، نرم افزار ها و وب سایت در نظر گرفته شده و نیازمند زیرساخت سخت افزاری و نرم افزاری جدا می باشد؛ شرکت پرداخت گستر پاسارگاد.

## پیوست ها

فرم های کامل شده که در بخش پیوست های RFP آمده بود.

نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	مدارک دوره ها و توانمندی های شغلی
سپهر بیات	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	کارشناس تحلیل، توانایی مدیریت پروژه و برنامه نویسی بک اند
سیاوش پارساپور	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	گرافیکست و رابط کاربری، تست نرم افزار
محمدعلی سعیدی	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	برنامه نویسی بک اند
امیرحسین مرئی	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	برنامه نویسی بک اند و طراح دیتابیس

نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	سابقه کاری	شرح وظایف و سمت
سپهر بیات	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	-	مدیریت پروژه، سیستم ادمن
سیاوش پارساپور	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	-	ساخت رابط کاربری و تجربه کاربری و نظارت بر روند پیشرفت آن ها
محمدعلی سعیدی	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	-	برنامه نویسی بک اند پروژه، کانفیگ سرور ها و سیستم ادمن
امیرحسین مرئی	دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر	-	برنامه نویسی بک اند و طراحی و کنترل دیتابیس ها