



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

تعریف پروژه استقرار، نگهداری و پشتیبانی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی



نام سند: PRD-IT-ClinicalSystemContract-V2.1-1404.02.29



مقدمه

مستند حاضر شرح اقدامات لازم برای نصب، راه اندازی، نگهداری و پشتیبانی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی مراکز تابعه دانشگاه علوم پزشکی ایران می باشد.

۱- تعاریف و مفاهیم

معنی و مفهوم عبارات، اصطلاحات و واژه های بکارگرفته شده در مستند حاضر به شرح زیر می باشد:

۱-۱- سامانه درمانگاهی

سامانه درمانگاهی که برای ثبت و مدیریت مراجعه بیماران شامل فرآیند پذیرش بیماران، ثبت و مدیریت درخواست و نتایج خدمات پاراکلینیک بیمار، داروخانه و انبار دارویی، اسناد مالی و بیمه ای و مدیریت صندوق و ترخیص و همچنین مدیریت پرونده های پزشکی شامل ثبت، نگهداری و مدیریت سوابق پزشکی بیماران به صورت الکترونیکی، شامل تاریخچه بیماری ها، سوابق خانوادگی، آزمایش ها، درمان ها، سوابق دارویی، نتایج آزمایشات، ثبت بیماری ها، شکایات، آلرژی ها و حساسیت ها، اعمال جراحی بیمار و ... برای بیماران درمانگاه می باشد. این سامانه در طی این دستورالعمل "سامانه درمانگاهی" یا "سامانه" خوانده می شود.

۱-۲- پرونده بیمار

پرونده بیمار یک نسخه دیجیتالی از پرونده کاغذی پزشکی بیمار است. این پرونده ها در لحظه و متناسب با آخرین وضعیت بیمار تغییر می کنند. بیمار محور بوده و اطلاعات را به صورت فوری و ایمن در اختیار کاربران مجاز قرار می دهند. این ویژگی در طی این دستورالعمل "پرونده بیمار" خوانده می شود.

۱-۳- توسعه نرم افزار

توسعه نرم افزار به ایجاد تغییرات در سیستم مطابق با تغییرات به وجود آمده در محیط اجرای نرم افزار اطلاق می گردد. این تغییرات شامل موارد ذیل می باشد.

۱-۳-۱- تغییر در برنامه به دلیل تغییر در فرآیندهای کاری بیمارستان

۱-۳-۲- ایجاد ابزار و خروجی های مورد نیاز کارفرما و ناظر، خارج استاندارد نرم افزار

۱-۳-۳- انجام تغییرات در برنامه، فرم ها، گزارش ها و یا خروجی های جاری سیستم که به موجب قانون یا دستورالعمل سازمانی اعلام شده باشد.

۱-۴- راهبر سامانه

شخصی است حقیقی که از طرف کارفرما معرفی می گردد و وظیفه نگهداری سخت افزارهای شبکه، آموزش عمومی کاربران و برطرف کردن مشکلات سخت افزاری و شبکه را دارد. راهبر سیستم لازم است که مفاد این قرارداد را به دقت مطالعه کرده باشد و انجام وظایف مربوط به هرکدام از طرف های قرارداد را پیگیری نماید. تمامی درخواست های رفع اشکالات و اصلاح سامانه، توسط راهبر سیستم به پیمانکار اعلام می گردد.

۲- محدوده

- ۲-۱- نصب و راه اندازی سامانه: شامل فرآیندهای نصب نرم افزار، پیکربندی اولیه، و ایجاد لینک های مورد نیاز به پایگاه داده ها یا سیستم های دیگر
- ۲-۲- آموزش کاربران: برگزاری دوره های آموزشی برای بهره برداران و استفاده کنندگان به منظور استفاده بهینه از سامانه
- ۲-۳- نگهداری و پشتیبانی: شامل خدمات پشتیبانی فنی، بروزرسانی های نرم افزاری و بررسی های دوره ای وضعیت سامانه

۳- مسئولیت نظارت

مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی ایران

۴- الزامات فنی و عملکردی سامانه های درمانگاهی

۴-۱- الزامات فنی و عمومی سامانه های درمانگاهی

جدول شماره ۱: الزامات فنی و عمومی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی

ردیف	الزامات عملکردی
1	ارائه گواهی صنفی رایانه ای با تاریخ معتبر
2	ارائه گواهی مجوز شورای عالی انفورماتیک با تاریخ معتبر
3	ارائه گواهی سپاس وزارت بهداشت
4	ارائه گواهی دیناس وزارت بهداشت
5	ارائه گواهی ارزیابی عملکردی وزارت بهداشت
6	ارائه گواهی امنیتی آزمایشگاه های امنیت (گواهی امنیتی افتا) سامانه
7	سامانه امکان ایجاد، حذف و نمایش کاربر، گروه، ساختار سازمانی، نقش، پست سازمانی و امکان انتساب هر یک از موارد مذکور به یکدیگر را داشته باشد.
8	سامانه امکان تعریف دسترسی کاربران، گروه های کاربری، ساختار سازمانی، نقش ها و پست های سازمانی به استفاده از زیرسیستم ها و از هر جزء از قابلیت های برنامه را داشته باشد.
9	سامانه امکان جستجوی نقش های برنامه های کاربردی و جستجوی کاربران بر اساس ویژگی های کاربر (کد ملی/نام خانوادگی/نقش های برنامه های کاربردی/کاربر، گروه، چارت سازمانی، نقش یا پست سازمانی) را داشته باشد.
10	امکان محدود نمودن دسترسی اطلاعات دارای اهمیت در پرونده به پزشک، به طوری که قابل مشاهده توسط کاربران دیگر نباشد.
11	هر واحد سازمانی توانایی مدیریت سطوح دسترسی واحدهای زیرمجموعه خود را داشته باشد.
12	محدودیت در ایجاد کاربر از لحاظ تعداد کاربران وجود نداشته باشد.
13	مدیریت سطوح دسترسی بر اساس تخصص پزشک وجود داشته باشد.
14	سامانه قابلیت سرویس دهی در تمامی ایستگاه های کاری بدون محدودیت را داشته باشد.
15	امکان ایجاد کاربر به صورت نامحدود وجود داشته باشد و امکان نصب نسخه ویندوزی بصورت نامحدود در تمامی ایستگاه های کاری وجود داشته باشد.
16	احراز هویت چندعاملی و امکان ورود دو مرحله ای کاربر از طریق ارسال کد امنیتی به صورت پیامک وجود داشته باشد.
17	سامانه امکان تغییر رمز کاربر و اطلاع رسانی تغییرات از طریق پیام کوتاه به کاربر را داشته باشد.
18	در سامانه امکان فراموشی رمز عبور و تغییر رمز عبور توسط کاربر از طریق ارسال کد امنیتی به صورت پیامک وجود داشته باشد.
19	قابلیت های امنیتی پیشرفته نظیر کدگذاری داده ها در سامانه وجود داشته باشد.
20	قابلیت نظارت بر دسترسی ها وجود داشته باشد.
21	تبادل اطلاعات سرور سامانه با سرور شرکت برای مواردی همچون بروزرسانی اپلیکیشن یا داده ها و یا تعریف صورت گیرد.

22	اصول امنیتی برای محافظت از اطلاعات شخصی و پزشکی بیماران در سامانه رعایت شده باشد.
23	پروتکل‌های امنیتی و حفاظتی داده‌ها از جمله SSL و رمزنگاری اطلاعات پیاده سازی شده باشد.
24	امکان تعلیق حساب کاربران با تلاش ناموفق دوره‌ای وجود داشته باشد.
25	پیمانکار استانداردهای امنیت اطلاعات تعریف شده توسط ناظر رعایت و اجرا نمایند.
26	پیمانکار موظف به حفظ و صیانت از محرمانگی اطلاعات و رعایت سطوح دسترسی متناسب با وظیفه برای کاربران می‌باشد.
27	انتصاب دسترسی به کاربر توسط پیمانکار در سامانه، بدون مجوز کارفرما صورت نگیرد.
28	امکانات لازم برای ارسال پیام به کاربران از طریق کانال‌های مختلف از جمله ایمیل و پیامک و ... وجود داشته باشد.
29	پنل پیامکی پیشرفته برای ارتباط مستقیم و موثر با بیماران و کاربران وجود داشته باشد.
30	استانداردهای Unicode و UTF-8 در سامانه رعایت شده باشد.
31	در سامانه از رویه و الگوی یکسان در تمامی واسط‌های کاربری استفاده شود.
32	به‌روزرسانی‌های منظم سامانه برای اضافه کردن ویژگی‌های جدید و رفع اشکالات صورت گیرد.
33	به‌روزرسانی داده‌های در حال ثبت در رابط کاربری سامانه بصورت لحظه‌ای و نامحسوس باشد.
34	سامانه از تاریخ شمسی و میلادی و قمری به طور کامل پشتیبانی کند.
35	سامانه از تاریخ شمسی به‌طور کامل پشتیبانی کند. بدین معنی که کاربر سامانه در تمامی فیلدهای تاریخ، امکان انتخاب تاریخ موردنظر خود را از تقویم شمسی داشته باشد.
36	تمهیدات لازم برای جلوگیری از ترافیک سرور صورت گیرد.
37	تعداد کاربر آنلاین همزمان بصورت نامحدود باشد.
38	پیغام‌های خطای سامانه در قالب جملات فارسی و حاوی راهنمای لازم برای رفع مشکل باشد.
39	واسط کاربری از دریافت داده‌های تکراری ممانعت کند.
40	واسط کاربری از دریافت داده‌های نامعتبر یا اضافی (ورود حرف بجای عدد یا کد ملی اشتباه یا تعداد کم یا زیاد داده‌ها) ممانعت کند.
41	امکان چند زبانه بودن سامانه بالاخص زبان‌های فارسی، انگلیسی و عربی فراهم باشد.
42	رکوردهای پایگاه داده سامانه به‌صورت کامل از زبان فارسی پشتیبانی کنند. بدین معنی که امکان ذخیره‌سازی کلمات و حروف فارسی به شکل صحیح و بدون محدودیت وجود داشته باشد.
43	امکان توسعه و به‌روزرسانی سخت‌افزارهای مورد استفاده برای سامانه وجود داشته باشد و سامانه وابسته به سخت‌افزار نباشد.
44	سرعت سامانه در نمایش داده‌ها زیاد باشد.
45	سرعت دریافت و پردازش اطلاعات بر اساس بانک اطلاعات حجیم و کار در محیط واقعی کاهش نیابد.
46	تعامل با انواع سامانه‌های مورد درخواست کارفرما مطابق با وب سرویس کارفرما فراهم باشد.
47	سامانه قابلیت نمایش و کار بر روی انواع سیستم عامل‌های ویندوز، لینوکس، اندروید، iOS و ... را داشته باشد.
48	قابلیت استفاده بر روی دستگاه‌های مختلف (تبلت، موبایل و کامپیوتر) و تطبیق با اندازه‌های مختلف صفحه نمایش وجود داشته باشد.
49	امکان تبدیل اتوماتیک فارسی به لاتین در سامانه وجود داشته باشد.
50	سامانه به گونه‌ای طراحی شود که کاربر پسند و ساده برای استفاده باشد.
51	ارتباط مبتنی بر HTTPS در نسخه وب فراهم باشد.
52	امکان استفاده از تمامی بخش‌های سامانه از طریق تمامی مرورگرهای وب وجود داشته باشد.
53	تمامی اصلاحات و تغییرات صورت گرفته بر روی داده‌ها به صورت نسخه‌گذاری شده باشد و از بروزرسانی مستقیم داده‌های موجود خودداری شود.
54	سامانه تحت وب باشد.
55	کاربری سامانه به‌گونه‌ای فراهم باشد که کاربران سامانه برای استفاده از آن نیاز به نصب افزونه خاصی بر روی مرورگر خود نداشته باشند و صرفاً با استفاده از مرورگرهای موجود در بازار شامل اینترنت اکسپلورر، فایرفاکس و کروم بتوانند خدمات خود را دریافت نمایند.
56	سامانه قابلیت سرویس‌دهی هم‌زمان به تمامی کاربران سامانه را داشته باشد.
57	سامانه وابستگی به سخت‌افزار مشخص نداشته و قابلیت سازگاری با سخت‌افزارهای مختلف و امکان استقرار بر روی سخت‌افزارهای مختلف را داشته باشد.
58	امکان پیاده سازی سامانه در سرور دانشگاه وجود داشته باشد
59	امکان پیاده‌سازی سامانه در سرور بیمارستان وجود داشته باشد.
60	امکان ذخیره سازی دیتا در فضاهای توزیع شده وجود داشته باشد.

61	پیمانکار بر روی سرورهای Application و Data Base نرم افزار، آنتی ویروس اعلام شده کارفرما را نصب نموده و تنظیمات اعلام شده از سوی کارفرما برای آنتی ویروس را انجام می دهد.
62	پیمانکار، قابلیت پیاده سازی تمامی نرم افزارها بر روی سرورهای مجازی را فراهم می نماید و در صورت درخواست کارفرما، نرم افزار را بر روی سرورهای مجازی، راه اندازی می نماید.
63	سامانه امکان اتصال به سرویس SSL Offloading را داشته باشد.
64	سامانه امکان اتصال به سیستم اکتیو دایرکتوری را داشته باشد.
65	سامانه امکان راه اندازی بر روی سرور مجازی و کلاسترینگ را داشته باشد.
66	امکان تعریف آدرس وب اختصاصی برای بیمارستان
67	امکان استفاده از سامانه روی شبکه داخلی دانشگاه و یا از طریق اینترنت وجود داشته باشد.
68	تمامی تعاملات کاربران برای انجام فعالیت های روتین روزانه از طریق یک کارتابل واحد پاسخگویی گردد. کاربران از طریق این سامانه به تمامی سوابق فعالیت های قبلی خود دسترسی داشته و بتوانند در ارجاع فعالیت ها به سایر کاربران نیز از همین کارتابل استفاده نمایند.
69	تمامی گردش کارهای موجود در حوزه عملکردی سامانه باید از طریق یک زیرسیستم مدیریت گردش کار واحد اجرا، راهبری و نظارت گردد.
70	معماری سامانه و زیرساخت بگونه ای انتخاب شده باشد که با توجه به افزایش یا کاهش تعداد کاربران و تراکنش ها، امکان افزایش و کاهش منابع زیرساختی سامانه را فراهم سازد.
71	معماری نرم افزاری سامانه به گونه ای طراحی شده باشد که پاسخگوی نیازمندی های جدید کارفرما در حوزه عملکرد خودش باشد و معماری نرم افزار نباید هیچگونه محدودیت توسعه ای در آینده فراهم سازد.
72	وجود پیام رسان داخلی برای ارتباط سریع بین تمام کارکنان وجود داشته باشد.
73	سامانه امکان پشتیبانی از حجم انبوه داده ها از منابع داده ای مختلف با فرمت های متفاوت را داشته باشد.
74	سامانه توانایی پردازش حجم وسیع اطلاعات در کسری از ثانیه را داشته باشد.
75	سامانه امکان ارسال اعلان (Notification) به تمامی مراکز در زمان های ضروری و اعلام آپدیت ها را داشته باشد.
76	امکان کانورت اطلاعات سامانه قبلی وجود داشته باشد و در صورت نیاز پیمانکار همکاری لازم را انجام دهد.
77	برگزاری کارگاه های آموزشی برای کارکنان بیمارستان به منظور آشنایی با سیستم توسط پیمانکار صورت گیرد.
78	سیستم اعلام اشکال کاربران برای تیکت گذاری و پیگیری انجام امور به صورت آنلاین همراه با گزارش دهی وجود داشته باشد.
79	قابلیت تهیه انواع گزارش های تحلیلی بر اساس تمامی اقلام اطلاعاتی ثبت شده وجود داشته باشد.
80	قابلیت ایجاد خروجی های استاندارد مانند JPEG ، Word ، CSV ، EXCEL ، DICOM, PDF و از روی گزارشات و نمودارها وجود داشته باشد.
81	سامانه توانایی تجمیع داده ها برای تجزیه و تحلیل انواع فرمت های اطلاعاتی را داشته باشد.
82	سامانه قابلیت فیلترینگ برای کلیه فیلدهای اطلاعاتی داشته باشد.
83	سامانه قابلیت مصورسازی داده ها از طریق نمودارهای مختلف را داشته باشد.
84	سامانه امکان ذخیره تاریخچه تغییرات نقش ها و سطوح دسترسی هر یک از کاربران را داشته باشد.
85	سامانه امکان ذخیره تاریخچه عملیات کاربران در سیستم شامل کد کاربر، زمان، نوع عملیات انجام شده و ... را داشته باشد.
86	سامانه امکان رؤیت فعالیت هر یک از کاربران در سطوح مختلف برای نقش مافوق در چارچوب دسترسی تعریف شده را داشته باشد.
87	لاگ قابل گزارش گیری برای بررسی لاگین مراجعین و پزشکان وجود داشته باشد.
88	لاگ قابل گزارش گیری ارسال پیامک وجود داشته باشد.
89	قابلیت ذخیره سازی و دسترسی به log تمامی تراکنش های سامانه ها وجود داشته باشد.
90	امکان استعلام هویت بیمار از سازمان ثبت احوال در سامانه وجود داشته باشد.
91	اتصال به سرویس استعلام بیمه و امکان بررسی پوشش بیمه و نوع خدمات قابل ارائه به بیمه گذاران در سامانه وجود داشته باشد.
92	امکان اتصال به سرویس های وزارت بهداشت در سامانه وجود داشته باشد.
93	فراهم سازی بستر مناسب برای تهیه نسخه پشتیبان از بانک اطلاعاتی مربوط به سامانه به صورت job یا مازول بر اساس مشخصات و محتوای برنامه نصب شده به صورت خودکار
94	تهیه نسخه پشتیبان (Backup گیری) از سرویس ها، بانک های اطلاعاتی، تعداد مراجعات سایر موارد ضروری نرم افزار
95	صحت داده ها در ذخیره سازی و گردش کار صحیح سامانه
96	نظارت بر صحت عملکرد پشتیبان گیری بانک اطلاعاتی
97	پایش و مانیتورینگ مستمر تمامی سرویس ها، سیستم عامل ها و بانک های اطلاعاتی

۵-۱ الزامات عملکردی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی

جدول شماره ۲: الزامات عملکردی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی

ردیف	الزامات عملکردی
1	مدیریت پرونده‌های پزشکی شامل ثبت، نگهداری و مدیریت سوابق پزشکی بیماران به صورت الکترونیکی، شامل تاریخچه بیماری‌ها، سوابق خانوادگی، آزمایش‌ها، درمان‌ها، سوابق دارویی، نتایج آزمایشات، ثبت بیماری‌ها، شکایات، آلرژی‌ها و حساسیت‌ها، اعمال جراحی بیمار و ...
2	وجود انواع فرم‌های استاندارد وزارت بهداشت از جمله فرم‌های خلاصه پرونده، شرح حال بیمار، سیر بیماری، دستورات پزشک، شرح حال و معاینه بدنی، درخواست مشاوره و ...
3	امکان ایجاد و تغییر هر نوع فرم الکترونیک بر اساس ابلاغ وزارت بهداشت
4	ثبت و مدیریت مراجعه بیماران شامل فرآیند پذیرش بیماران، ثبت اطلاعات شخصی و سابقه بیماری، ثبت و مدیریت درخواست و نتایج خدمات پاراکلینیک بیمار، داروخانه و انبار دارویی، اعمال جراحی، اسناد مالی و بیمه‌ای و مدیریت صندوق و ترخیص و ...
5	ارتباط با pos های بانکی و کیوسک‌های بانکی و امکان حذف فرایند صندوق و پذیرش مراجعات بستری و سرپایی متناسب با فرایند بیمارستان‌ها
6	ارتباط به نرم‌افزارهای واسط دستگاه‌های آزمایشگاهی
7	امکان وارد نمودن تشخیص‌های بالینی بیمار بر اساس طبقه‌بندی بین‌الملل بیماری (ICD-10 و ICD-11)
8	تضمین کیفیت و ایمنی بیمار شامل پیاده‌سازی استانداردهای بهداشتی و ایمنی در فرآیندهای درمانی
9	دسترسی آسان پزشکان و پرستاران به سوابق پزشکی بیماران با محدودیت‌های دسترسی تعیین شده
10	امکان اضافه نمودن تمامی فرم‌ها و پرسشنامه‌ها به صورت گرافیکال و متنی، به صورت تخصص محور در پرونده بیمار
11	امکان جستجوی بیمار بر اساس کد ملی، دموگرافیک، شماره پذیرش
12	امکان ثبت مرگ و میر
13	سازگاری با تجهیزات پزشکی و امکان اتصال به دستگاه‌های پزشکی (مثل مانیتورهای قلب، دوربین‌های تصویربرداری) برای جمع‌آوری و ذخیره‌سازی داده‌ها.
14	امکان تغییر زبان برای فرم‌هایی که کاملاً به زبان انگلیسی است به صورت چپ به راست و برای فرم‌هایی که کاملاً به زبان فارسی می‌باشد به صورت راست به چپ به طوری که در هنگام پیش فرض بودن قابل تشخیص باشد
15	بررسی روند تاریخی وضعیت سلامت بیماران و تحلیلی از تغییرات آن
16	قابلیت اضافه کردن شکل و علامت گذاری بر روی آن برای پرونده‌هایی که نیاز به عکس دارند
17	ثبت و مدیریت داده‌ها و گزارش‌های مربوط به هزینه‌ها و بیمه‌های درمانی
18	امکان اشتراک گذاری ایمن سوابق بیمار بین تیم پزشکی داخل بیمارستان/درمانگاه
19	امکان برنامه‌ریزی و تایید ملاقات‌ها و ثبت و مدیریت ملاقات‌ها با پزشکان، قرارهای بررسی و مشاوره بیماران
20	امکان محاسبات مختلف در پرونده، مانند محاسبات شدت بیماری، LMP، bmi و
21	تنظیمات شماره صفحات به طوری که روی حالت نمایش، عدم نمایش و پیش فرض باشد.
22	قابلیت نمایش پرونده‌های الکترونیک قبلی بیمار همزمان با ثبت پرونده جدید برای کمک تشخیص و مشخص نمودن دوره درمان
23	امکان لاگین بیماران در پروفایل اختصاصی و دسترسی به نسخه‌ها و کدهای رهگیری و سوابق بیماری
24	ارائه اطلاعات به بیماران درباره شرایط سلامتی، داروها و پروسه‌های درمانی
25	تجزیه و تحلیل داده‌ها به منظور شناسایی الگوها و روندهای بالینی

تجزیه و تحلیل اطلاعات برای شناسایی نیازهای بهداشتی خاص بیمار	26
ثبت و تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت شناختی بیماران و شناسایی الگوهای بهداشتی	27
پیگیری مصرف داروها و ارزیابی عوارض جانبی یا تداخلات دارویی	28
امکان ثبت نسخه‌های الکترونیکی توسط پزشک	29
قابلیت اتصال به سامانه ساخت جهت ثبت نسخه‌های نیروهای مسلح	30
قابلیت اتصال به سرویس های اعلام هویت، استحقاق درمان بیمه سلامت و تامین اجتماعی	31
امکان جستجوی بیمار بر اساس کد ملی، اطلاعات دموگرافیک، شماره پذیرش و ..	32
قابلیت جستجوی سریع داروها از طریق نام، کدینگ گروه دارویی یا علائم تجویزی، برند	33
امکان جستجو از حروف میانی داروها	34
قابلیت ثبت و مشخص کردن دوز، اشکال دارویی، تواتر دارو، زمان تجویز و مدت زمان درمان برای هر دارو	35
ذخیره داروها، آزمایشات، تصویربرداری و خدمات پرتکرار به صورت ستاره‌دار، الگو و ذخیره اتوماتیک هوشمند در کارتابل پزشک	36
امکان ایجاد تمپلیت اختصاصی نسخه‌نویسی در کارتابل پزشک	37
امکان ایجاد الگوهای مخصوص برای بیماری‌های شایع در کارتابل پزشکان	38
امکان ارسال نسخه برای بازه‌های زمانی آینده و تکرار آن‌ها برای بیماران	39
امکان ثبت و تجویز داروهای گیاهی و مکمل‌ها با اطلاعات مربوط به دوز و عوارض جانبی احتمالی	40
ایجاد پایگاه داده‌ای از داروهای گیاهی و تعامل آن‌ها با داروهای شیمیایی	41
امکان تجویز داروهای بدون نسخه	42
امکان ثبت و مدیریت نسخه‌های ویژه، مانند نسخه‌های غیرقابل تجدید و داروهای کنترل‌شده	43
امکان ویرایش نسخه	44
پیشنهاد خودکار داروها و دوزها بر اساس تاریخچه تجویزی و وضعیت بالینی بیمار	45
قابلیت اضافه شدن تمامی داروهای هر کدام از ویزیت‌های قبلی به نسخه جدید	46
امکان اضافه کردن نکات خاصی در هر نسخه شامل توصیه‌های مربوط به دارو، عوارض جانبی یا نکات مهم دیگر	47
اعلام تداخلات دارویی و دلیل تداخل، عوارض جانبی هر دارو و حساسیت‌های دارویی بیمار به پزشک هنگام نسخه نویسی	48
قابلیت ثبت حساسیت های دارویی و آلرژیک در پرونده بیمار	49
ثبت و پیگیری عوارض جانبی داروها توسط بیمار و پزشک	50
سیستم گزارش‌دهی برای عوارض دارویی ناخواسته	51
امکان مشاهده تاریخچه کامل درمانی بیمار توسط پزشک شامل پرونده بیمار، داروها و آزمایشات تجویز شده، عوارض جانبی و نتایج آزمایشات	52
مدیریت ثبت نتایج و ارزیابی اثربخشی داروها در طول دوره درمان	53
نمودار تغییر مصرف دارو و نتایج آزمایشات همراه با بازه زمانی (Timeline)	54
ثبت تغییرات در نسخه‌ها و نگهداری تاریخچه ویرایش‌ها	55
تعریف داروها در سامانه بر اساس کدینگ ابلاغی وزارت بهداشت و بروزرسانی کدهای ابلاغی	56
بروزرسانی کدینگ دارویی بر اساس دستورالعمل های وزارت بهداشت	57
سیستم یادآوری برای بیماران در خصوص زمان مصرف دارو	58
یادآوری به پزشکان در مورد بروزرسانی‌های مهم یا تغییرات در دستورات درمانی بیمار	59
چاپ نسخه‌نویسی الکترونیکی با فرمت بیمه	60
امکان ارتباط مستمر و به روزرسانی اطلاعات بین اعضای تیم پزشکی بیمارستان از طریق سامانه وجود داشته باشد	61

62	وجود پنل مستقل منشی و پذیرش جهت پذیرش بیمار
63	امکان پذیرش مجزا از پذیرش‌های بیمارستانی
64	قابلیت تنظیم پروفایل بیماران خاص مانند دیابتی‌ها، بیماران قلبی یا دیگر بیماری‌های مزمن با نیازهای خاص
65	ارائه مشاوره های ویژه برای بیماران خاص برای مصرف داروها
66	امکانات مدیریت داروها در شرایط اضطراری (مثلاً زمان‌های همه‌گیری) و ارائه راهکارهای مناسب به پزشکان
67	امکان لاگین بیماران در پروفایل اختصاصی و دسترسی به نسخه ها و کدهای رهگیری قبلی
68	ارسال یادآور به بیماران در خصوص زمان مصرف داروها
69	امکان ارسال کدهای رهگیری و PDF نسخه بیمار به صورت خودکار یا اختیاری برای بیماران از طریق پیامک
70	ارسال اتوماتیک پیامک کدهای رهگیری و لینک دانلود نسخه به صورت اختصاصی برای هر مرکز
71	تکمیل اتوماتیک دستور مصرف دارو به صورت صوتی
72	امکان بایگانی و مستندسازی شامل نگهداری و مستندسازی تمام سوابق و اسناد پزشکی به صورت الکترونیک
73	قابلیت بررسی مدارک پزشکی توسط پزشک و گذاشتن کامنت بر روی مدارک و یا نشانه گذاری بر روی آن‌ها
74	امکان ذخیره فایل‌های مدارک پزشکی بیماران با انواع فرمت jpg و pdf و ذخیره مستقیم در پرونده بیمار مربوطه در بخش Documents
75	قابلیت ضمیمه مدارک پزشکی بیمار به پرونده بیمار
76	امکان آپلود گزارشات تصویربرداری در پرونده هر بیمار
77	وارد کردن اسناد و مدارک بیمار توسط منشی در هنگام پذیرش
78	بارگذاری تصاویر مدارک پزشکی بیماران همراه با افزودن متن. وجود تمپلیت قابل استفاده پرسش‌نامه‌های پیش‌فرض برای رادیوگرافی، ام آر آی، سی تی اسکن، آزمایشات و
79	امکان برقراری ارتباط برای اتصال دستگاه‌های اسکنر و بارکد خوان برای اسکن و بایگانی مدارک پزشکی بیمار
80	امکان تبادل اطلاعات با سیستم HIS برای اطلاعات دموگرافیک، نتایج آزمایشگاهی، گزارشات تصویر برداری و...
81	امکان تبادل اطلاعات با سیستم HIS و دریافت بیماران پذیرش شده از سیستم HIS
82	امکان تبادل اطلاعات با سیستم HIS و ارسال اطلاعات نسخه های تجویز شده
83	امکان تبادل اطلاعات با سامانه‌های نسخه‌نویسی مورد استفاده مرکز و دریافت اطلاعات دارو و خدمات پاراکلینیک تجویز شده به بیمار
84	امکان تبادل اطلاعات با سامانه نوبت‌دهی و دریافت نوبت‌های اخذ شده بیمار و پرداخت‌های اینترنتی صورت گرفته
85	امکان تبادل اطلاعات با سامانه بایگانی تصاویر رادیولوژی (پکس)
86	امکان تبادل اطلاعات با سامانه بایگانی اسناد پزشکی
87	امکان تبادل اطلاعات با سامانه ویزیت آنلاین
88	تبادل اطلاعات با API دانشگاه
89	اتصال به پنجره دولت
90	قابلیت اتصال به نظام ارجاع و پذیرش بیماران ارجاعی و ثبت بازخواند بیمار
91	امکان برقراری ارتباط با بیماران از طریق پیام‌های متنی، پیامک، ایمیل یا سیستم چت
92	ارسال یادآوری‌ها به بیماران از طریق پیامک یا ایمیل درباره زمان ملاقات‌ها
93	امکان ثبت یادآوری‌های (Reminder) مورد نظر پزشکان و ارسال آن‌ها به بیماران (به عنوان مثال آزمایشات یا معاینات دوره‌ای که پزشک برای بیماران در نظر گرفته است)
94	امکان استفاده از فناوری دستیار صوتی و تبدیل گفتار به متن برای تسهیل در نسخه‌نویسی و جستجوی اطلاعات دارویی
95	امکان اتصال به سرویس های تبدیل voice به text درخواستی کارفرما

96	پیاده سازی امضاء الکترونیک (PKE) ابلاغی وزارت بهداشت
97	امکان انجام نظرسنجی از بیماران در مورد رضایت از درمان و عوارض جانبی
98	عدم امکان باز شدن سامانه پنل مطب پزشکان در داخل شبکه بیمارستان و دانشگاه
99	امکان ایجاد دسترسی توسط پزشک به چند دستیار و منشی برای ثبت نسخه وجود داشته باشد. نسخه با تایید نهایی استاد به بیمه ارسال شود.
100	سیستم های هوش مصنوعی برای کمک به پزشکان در انتخاب درمان های مناسب بر اساس داده های بیمار
101	قابلیت استفاده از قلم نوری توسط پزشک
102	قرار دادن لوگوی بیمارستان و دانشگاه در سامانه نسخه نویسی به گونه ای که این لوگوها به وضوح در معرض دید کاربران قرار گیرند، نه لوگو و نام شرکت توسعه دهنده سامانه
103	ارائه محتوای آموزشی و مشاوره برای افزایش آگاهی بیماران
104	ارائه راهنمایی و دستورالعمل های درمانی هوشمند بر اساس داده های بیمار و پروتکل های بالینی
105	تولید گزارش هایی برای ثبت روند درمان و ارزیابی نتایج
106	امکان تهیه انواع گزارشات بیمه ای
107	داشبورد مدیریتی برای مدیران به منظور رصد کردن تعداد پرونده های الکترونیک و مشخصات پرونده ها
108	امکان تولید گزارش هایی از داده های نسخه نویسی برای تجزیه و تحلیل های بالینی و مدیریتی
109	تحلیل روند درمان بیماران و ارائه توصیه های درمانی بر اساس داده های جمع آوری شده
110	داشبورد مدیریتی برای مدیران به منظور رصد کردن تعداد نسخه های ارسال شده، تعداد بیماران درمانگاه ها، میزان معطلی بیماران در هر درمانگاه، تداخلات دارویی، درصد بیمه ها و ...
111	امکان مشاهده آمار تعداد بیماران بصورت روزانه، هفتگی و ماهیانه
112	صدور گزارشات مالی و صدور فاکتور
113	قابلیت گزارش گیری لحظه ای و محاسبه درآمد
114	مانیتورینگ ثبت نسخه توسط کاربران

۶- فاز طراحی، پیاده سازی و نصب

- ۶-۱- نصب و راه اندازی سامانه طراحی شده، برعهده پیمانکار می‌باشد.
- ۶-۲- پیمانکار می‌بایست انجام عملیات نصب و راه اندازی سامانه را فقط بر روی سرورهای دانشگاه یا مرکز که کارفرما یا مدیریت آمار و فناوری اطلاعات در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد، انجام دهد.
- ۶-۳- پیمانکار موظف است امکان تبادل اطلاعات با Data Center دانشگاه را با توجه به سرویس‌های ارائه شده توسط مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی ایران، فراهم نماید.
- ۶-۴- پیمانکار می‌بایست نسبت به نصب و راه‌اندازی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی و پرونده الکترونیک بیمار با تمام قابلیت‌های درج شده در جدول شماره ۱ (الزامات فنی و عمومی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی)، جدول شماره ۲ (الزامات عملکردی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی)، در سرورهای دانشگاه یا مرکز اقدام نماید.
- ۶-۵- در صورت نیاز به نصب مجدد نرم‌افزارها و پایگاه داده‌های آن بر روی سرور و بارگذاری اطلاعات از آخرین نسخه پشتیبان موجود، پیمانکار موظف است بدون درخواست هرگونه وجه اضافه از کارفرما ظرف مدت ۴۸ ساعت نسبت به نصب مجدد نرم‌افزارها و پایگاه داده‌های آن بر روی سرور کارفرما اقدام نماید.
- ۶-۶- پیمانکار موظف است در صورتی که نیاز به Convert اطلاعات از سامانه‌های قبلی مرکز وجود داشته باشند، اطلاعات قبلی را به سامانه‌های جدید، به صورت کامل در بانک اطلاعاتی سرور دانشگاه یا مرکز Convert نماید. به طوری که قابل مشاهده در سامانه باشد.
- ۶-۷- در صورت نیاز به تغییر سامانه‌های مورد پشتیبانی پیمانکار، پیمانکار موظف است Convert اطلاعات از سامانه‌های فعلی به سامانه جدید را، به صورت کامل در بانک اطلاعاتی سرور دانشگاه یا مرکز Convert نماید. به طوری که قابل مشاهده در سامانه باشد.

۷- فاز انجام خدمات توسعه و نگهداری

- ۷-۱- خدمات توسعه
- ۷-۱-۱- پیمانکار موظف به ایجاد تغییرات در امکانات موجود در ماژول‌های موضوع قرارداد برای اعمال قوانین، دستورالعمل و بخش نامه‌های صادره از وزارت بهداشت و سازمان‌های بیمه‌گر و دستورالعمل‌ها و بخش نامه‌هایی که پس از انعقاد قرارداد ابلاغ و خدمات، خارج از موضوع قرارداد پس از تایید ناظر قرارداد، از سوی ناظر به پیمانکار تفویض می‌شود، می‌باشد و پیمانکار ملزم خواهد بود حداکثر ظرف مدت اعلام شده در دستورالعمل و یا اعلام کتبی ناظر قرارداد نسبت به اعمال دستورالعمل مورد بحث به صورت رایگان اقدام نماید.
- ۷-۱-۲- پیمانکار موظف است بنا به درخواست کارفرما نسبت به ارائه امکان تبادل اطلاعات با تمامی سرویس‌های سامانه سپاس و دیتاس وزارت بهداشت (تبادل اطلاعات سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی با سامانه سپاس و دیتاس وزارت بهداشت و هر سرویس جدید که از سوی مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت ابلاغ می‌شود) مطابق آخرین نسخه مستندات و کدگذاری اعلام شده توسط وزارت بهداشت اقدام نماید.
- ۷-۱-۳- پیمانکار موظف است قابلیت پیاده‌سازی تمامی نرم‌افزارها و زیرساخت‌ها بر روی سرورهای مجازی را فراهم نماید.

۷-۱-۴- پیمانکار موظف و متعهد است در هر زمان نسبت به ارائه هر نوع خروجی در هر قالب و فرمتی که نیاز باشد اقدام نموده و همچنین امکان تبادل اطلاعات را با کلیه نرم‌افزارهایی که ناظر کارفرما در هر قالب و فرمتی که اعلام می‌نماید به صورت رایگان فراهم نماید.

۷-۱-۵- پیمانکار موظف به انجام تغییرات سفارشی سازی شده در نرم‌افزار که از سوی ناظر کارفرما به شرکت اعلام شده است به میزان ۳۰۰ نفر ساعت در طول مدت قرارداد که جزو مبلغ این قرارداد بوده و مورد تایید ناظر کارفرما قرار گرفته است، می‌باشد. پس از پایان میزان نفر ساعت ذکر شده، تغییرات توسعه ای در نرم‌افزار که توسط ناظر کارفرما به پیمانکار اعلام می‌شود، با توافق طرفین و اعلام هزینه مورد توافق طرفین، قابل انجام است.

۷-۱-۶- درخواست‌های توسعه، تغییر و اصلاح سیستم (قابلیت جدید، بهبود قابلیت‌های موجود، طراحی گزارش) مورد نیاز مرکز، به ناظر قرارداد ارسال خواهد شد و پس از تأیید نهایی ناظر، از طریق ناظر به پیمانکار ارسال می‌گردد. پس از اعلام پیمانکار مبنی بر انجام و تحویل موارد درخواست شده، تاییدیه فنی اولیه توسط راهبر سامانه مرکز مربوطه به ناظر کارفرما فرستاده شده و پس از بررسی ناظر کارفرما، تاییدیه نهایی، توسط ناظر به پیمانکار ارسال می‌شود.

۷-۱-۷- پس از اعلام درخواست توسعه‌ای از سوی ناظر کارفرما به پیمانکار، پیمانکار موظف است مقدار نفر ساعت و تاریخ تحویل درخواست مذکور را به ناظر کارفرما طی ۲۴ ساعت پس از درخواست نماینده، در سامانه ثبت درخواست اعلام نماید، پس از تایید نفر ساعت و زمان تحویل و نصب توسط ناظر مذکور، پیمانکار موظف به انجام درخواست مذکور طبق زمان‌بندی توافق شده می‌باشد.

۷-۲- خدمات نگهداری و پشتیبانی

۷-۲-۱- نگهداری سرورها

۷-۲-۱-۱- مدیریت سیستم عامل‌های سرورهای Application و بانک اطلاعاتی بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۱-۲- مدیریت بانک‌های اطلاعاتی مرتبط به نرم‌افزار موضوع قرارداد مانند Sql Server بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۱-۳- مدیریت Application Server های مرتبط به نرم‌افزار موضوع قرارداد (مانند Web Server) بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۱-۴- پیمانکار موظف است سرور Application و Data Base نرم افزار را برای سامانه‌ها جدا راه‌اندازی نماید.

۷-۲-۱-۵- پیمانکار موظف است در صورت درخواست کارفرما به راه‌اندازی HA (High Availability) بر روی سرورها، برای راه‌اندازی در سرور مرکز اقدام نماید.

۶-۲-۷- پیمانکار می‌بایست انجام عملیات نصب و راه اندازی سامانه را فقط بر روی سرورهای تامین شده دانشگاه یا مرکز که کارفرما یا مدیریت آمار و فناوری اطلاعات در اختیار پیمانکار قرار میدهد، انجام دهد. در صورت نصب سامانه بر روی سرورهای تامین شده مرکز، پیمانکار موظف به هماهنگی‌های لازم برای پشتیبانی سرور با نماینده مرکز می‌باشد و در صورت نصب سامانه بر روی سرورهای تامین شده دانشگاه، پیمانکار موظف به هماهنگی‌های لازم برای پشتیبانی سرور با نماینده مدیریت آمار و فناوری اطلاعات می‌باشد.

۲-۲-۷- رفع خطا و اشکالات

۱-۲-۲-۷- ارسال کلیه مشکلات و ایرادات نرم‌افزار، توسط راهبر سامانه معرفی شده توسط کارفرما انجام می‌گردد.

۲-۲-۲-۷- پیمانکار متعهد است در صورت اعلام اشکال و خطایی که حاد و مرتبط با موضوع قرارداد بوده و مانع بهره‌برداری جزئی و یا کلی از سیستم می‌شود، در حداکثر زمان مندرج در جدول شماره ۵ (SLA) پس از اعلام راهبر سامانه مرکز و یا نماینده کارفرما نسبت به بررسی و رفع اشکال و در صورت نیاز به صورت حضوری بلافاصله اقدام نماید. در صورت عدم وجود امکان رفع مشکلات اعلام شده در مدت فوق، پیمانکار موظف است حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت راهکار موازی ارائه نماید.

۳-۲-۲-۷- پیمانکار متعهد است اشکالات گزارش شده از سوی راهبر مرکز و یا نماینده کارفرما را که مرتبط با نرم‌افزار موضوع قرارداد بوده اما حاد نبوده ولی مانع بهره‌برداری مناسب از سیستم هستند، در حداکثر زمان مندرج در جدول شماره ۵ (SLA)، از زمان اعلام از طریق راهبر سامانه مرکز و یا نماینده کارفرما، برطرف نماید. تفکیک مشکلات حاد از مشکلات غیرحاد مطابق با جدول شماره ۵ (SLA) و بر اساس تشخیص و تایید نهایی راهبر مرکز مربوطه و نماینده کارفرما می‌باشد.

۴-۲-۲-۷- ارتباط راهبر سامانه با پیمانکار برای پیگیری و رفع مشکلات حاد و غیر حاد از طریق تماس تلفنی، ایمیل، مکاتبه اداری و سامانه رهگیری و پشتیبانی می‌باشد. پیمانکار موظف به پاسخگویی تلفنی نماینده مذکور در ساعات اداری و غیر اداری و روزهای تعطیل و غیرتعطیل در حداکثر زمان مندرج در جدول شماره ۵ (SLA) می‌باشد.

۵-۲-۲-۷- پیمانکار موظف است امکان نظارت بر سامانه ثبت درخواست و رهگیری را به صورت بر خط برای نماینده کارفرما فراهم آورد.

۶-۲-۲-۷- پیمانکار موظف است سامانه‌ای اختصاصی را برای ثبت درخواست و رهگیری، کتبا به کارفرما و ناظر کارفرما اعلام نموده و امکان نظارت به صورت بر خط برای بررسی میزان پیشرفت درخواست توسعه‌ای را فراهم آورد.

۷-۲-۲-۷- سامانه ثبت درخواست باید به گونه‌ای طراحی شود که تمامی زمان‌های ثبت درخواست، اعلام زمان تحویل، تایید کارفرما، تحویل درخواست و ... را ثبت نمایند و قابلیت ارائه خروجی به صورت اکسل از تمام فیلدها را داشته باشد.

۷-۲-۲-۸- سامانه ثبت درخواست باید به گونه‌ای طراحی شود که تمامی LOG ها اعم از زمان‌های ثبت درخواست، اعلام زمان تحویل، تایید کارفرما، تحویل درخواست و... را ثبت نموده و امکان نمایش و گزارش‌گیری از LOG ها را برای کارفرما فراهم آورد.

۷-۲-۲-۹- در صورت درخواست ناظر کارفرما بر استفاده از سامانه ثبت درخواست‌های دانشگاه، پیمانکار موظف به استفاده از سامانه اعلام شده ناظر و انجام درخواست‌های ثبت شده در آن طبق بندهای قرارداد می‌باشد.

۷-۲-۲-۱۰- مسئولیت صحت داده‌ها در ذخیره‌سازی و گردش کار صحیح نرم‌افزارهای موضوع قرارداد بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۲-۱۱- ارائه مشاوره‌های لازم و مناسب برای رفع یا جلوگیری از آلودگی برنامه‌ها و سرورهای نرم‌افزار، به ویروس‌های کامپیوتری از وظایف پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۲-۱۲- ارائه خدمات مشاوره به کارفرما به منظور افزایش کیفیت بهره‌برداری از نرم‌افزار و امنیت سیستم از وظایف پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۲-۱۳- پیمانکار مکلف است در صورت بروز هرگونه ایراد یا مشکل که رفع آن با توجه به موضوع قرارداد در حیطه وظایف راهبر سامانه مربوطه است حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت به راهبر مربوطه اطلاع‌رسانی نماید.

۷-۲-۲-۱۴- پیمانکار موظف است تعامل مناسب نرم‌افزار موضوع قرارداد را برای اجرای نرم‌افزارهای دیگری که به صورت موازی بر روی پایانه‌های کاربری بیمارستان نصب می‌شوند (آنتی ویروس، اسکن مدارک پزشکی، HIS، Office و...) را فراهم آورد.

۷-۲-۲-۱۵- پیمانکار مکلف است برای آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کارشناس پشتیبان خود را برای بازدید دوره‌ای در هر فصل به مراکز اعزام و ضمن رفع مشکلات، گزارش آن را به صورت کتبی به ناظر ارسال نماید.

۷-۲-۳- تعاریف پایه و تنظیمات سیستم

۷-۲-۳-۱- پیمانکار می‌بایست نسبت به انجام دقیق، درست و مطابق با استاندارد کلیه تعاریف پایه و تنظیمات سیستم اقدام نماید.

۷-۲-۴- بروز رسانی

۷-۲-۴-۱- پیمانکار متعهد به بروز رسانی نرم افزار مطابق با آخرین ویرایش موجود نرم‌افزار در طول مدت این قرارداد می‌باشد.

۷-۲-۴-۲- پیمانکار در صورتی مجاز به نصب نسخه‌های جدیدتر از نرم‌افزار به جای نسخه‌های زمان عقد قرارداد می‌باشد که قابلیت‌های نسخه زمان عقد قرارداد که مورد نیاز و استفاده کاربران بوده است، حفظ یا جایگزین شده باشند.

۷-۲-۴-۳- پیمانکار موظف است بروز رسانی برنامه‌ها و نصب patch های جدید را در زمان مناسب و در زمانی غیر از اوج ساعات کاری بیمارستان انجام دهد.

۷-۲-۴-۴- پیمانکار موظف است زمان بروزرسانی برنامه‌ها و نصب patch های جدید را حداقل ۴۸ ساعت قبل از انجام بروز رسانی، برای انجام هماهنگی‌ها و اعزام نیروی مقیم به بیمارستان (در صورت لزوم)، به ناظر کارفرما و راهبر سامانه بیمارستان از طریق ایمیل اعلام نماید.

۷-۲-۴-۵- در صورت اصلاح نرم‌افزار یا توسعه سیستم توسط پیمانکار، پیمانکار می‌بایست نسخه به‌روزرسانی شده نرم‌افزار را به راهبر سامانه تحویل نماید. موارد اصلاح شده یا توسعه یافته، توسط راهبر به کاربران مربوطه اعلام می‌گردد.

۷-۲-۵- اصلاح نرم‌افزار

۷-۲-۵-۱- پیمانکار موظف به اصلاح نرم‌افزار می‌باشد. اصلاحات نرم‌افزار شامل توسعه نمی‌باشد و پیمانکار حق ندارد بابت آن از مقدار نفرساعت توسعه کارفرما کسر نماید یا هزینه جداگانه‌ای دریافت نماید.

۷-۲-۶- آموزش

۷-۲-۶-۱- پیمانکار موظف است تمام آموزش‌های لازم در خصوص کار با تمامی زیرسیستم‌های نرم‌افزار و همچنین نحوه بکارگیری تمامی ابزارها را به راهبر سیستم مرکز ارائه نماید و در صورت تعویض راهبر سامانه مرکز، پس از آشنایی راهبر جدید با روال‌های مرکز و اخذ آموزش‌های کاربری، پیمانکار موظف به آموزش‌های تکمیلی نرم‌افزار و موارد نگهداری سیستم به ایشان بر اساس زمان‌بندی و برنامه‌ریزی طبق توافق طرفین می‌باشد.

۷-۲-۶-۲- برای ارائه آموزش‌های مورد نیاز در ویرایش‌های جدید (Update) های نرم‌افزار موضوع قرارداد) به راهبر سامانه مرکز، پیمانکار موظف است در مرحله اول آموزش‌های مربوطه را به صورت مستند در اختیار راهبر و ناظر کارفرما قرار دهد و در مرحله بعد در صورت نیاز به آموزش حضوری، پیمانکار موظف به آموزش راهبر مربوطه می‌باشد.

۷-۲-۷- امنیت و محرمانگی اطلاعات

۷-۲-۷-۱- پیمانکار متعهد به تهیه نسخه پشتیبان (Backup گیری) از بانک اطلاعاتی به صورت اتوماتیک در فواصل زمانی روزانه و ساعتی است. همچنین مسئولیت صحت اجرای Job بکاپ گیری و صحت بر عهده پیمانکار می‌باشد و چنانچه در این امر مهم قصور یا کوتاهی از جانب پیمانکار صورت گیرد کلیه خسارت‌های ناشی از این اتفاق، به طور کامل به عهده پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۷-۲- پیمانکار متعهد است طرح و نحوه تهیه نسخه پشتیبان (Backup گیری) از بانک‌های اطلاعاتی را جهت تایید به ناظر کارفرما ارائه نموده و چنانچه طرح پیشنهادی پیمانکار مورد تایید ناظر کارفرما نباشد، پیمانکار موظف است از روش‌هایی که موردنظر ناظر کارفرما می‌باشد، استفاده نماید.

۷-۲-۷-۳- مسئولیت صحت داده‌ها در ذخیره سازی و گردش کار صحیح نرم‌افزار موضوع قرارداد بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۷-۲-۷-۴- پیمانکار موظف به رعایت و اجرای استانداردهای امنیت اطلاعات تعریف شده توسط ناظر کارفرما و حفظ و رعایت امانت و جلوگیری از دسترسی افراد غیر مجاز به اطلاعات پرونده بالینی بیماران و کلیه تجهیزاتی که در طی مراحل قرارداد در اختیار پیمانکار قرار گرفته، در راستای حفظ و صیانت از بانک‌های اطلاعاتی می‌باشد.

- ۷-۲-۷-۵. پیمانکار موظف به ارائه گواهی امنیتی آزمایشگاه‌های امنیت (گواهی امنیتی افتا) سامانه تا پایان انعقاد قرارداد می‌باشد.
- ۷-۲-۷-۶. پیمانکار موظف به حفظ و صیانت از محرمانگی اطلاعات بالینی بیماران است. در این خصوص رعایت سطوح دسترسی متناسب با وظیفه برای کاربران اداری و درمانی الزامیست.
- ۷-۲-۷-۷. انتصاب تمامی سطوح دسترسی مجاز کاربری بر طبق وظایف محول به کاربر از وظایف کارفرما بوده و پیمانکار حق ندارد بدون مجوز ناظر کارفرما نسبت به ارائه دسترسی به کاربران اقدام کند.
- ۷-۲-۷-۸. پیمانکار می‌بایست سیستم را طوری طراحی نماید که این امکان وجود داشته باشد که تمامی مازول‌های موضوع قرارداد قابلیت ثبت وقایع (log) از تمامی فرایندهای بیمارستان را داشته باشند.
- ۷-۲-۷-۹. پیمانکار می‌بایست قابلیت ذخیره‌سازی و دسترسی به log تمامی تراکنش‌های نرم‌افزار موضوع قرارداد را فراهم کند و در صورت نیاز کارفرما، نسبت به بررسی و کارشناسی log‌های دریافت شده خدمات مورد نیاز را ارائه کند.

۷-۳- مستندسازی

- ۷-۳-۱. پیمانکار موظف و متعهد است دسترسی خواندن از بانک اطلاعاتی سامانه را در اختیار ناظر کارفرما قرار دهد.
- ۷-۳-۲. پیمانکار موظف و متعهد است مستندات معماری بانک اطلاعاتی و مستندات ایجاد جداول و فیلدهای بانک اطلاعاتی را در اختیار ناظر کارفرما قرار دهد.
- ۷-۳-۳. پیمانکار موظف است راهنمای مازول‌های جدید و تغییرات ایجاد شده در مازول‌ها را به صورت فایل Word به ناظر کارفرما ارائه نماید.
- ۷-۳-۴. پیمانکار موظف است همواره ناظر و نماینده کارفرما و راهبر سامانه را در جریان آخرین وضعیت سامانه و بانک اطلاعاتی آن و تغییرات انجام شده در آن‌ها قرار داده و مستند تغییرات انجام شده را همراه نسخه و ویرایش جدید به نماینده کارفرما و راهبر سامانه مرکز تحویل و همراه با آموزش راهبری، ایشان را در جریان منطق کاری اعمال شده و نحوه کار با نرم‌افزار قرار دهند.

۸- خروجی‌های هر فاز

پیمانکار متعهد می‌گردد در پایان هر فاز، گزارش اقدامات خود را طبق جدول شماره ۳ تدوین و در اختیار ناظر کارفرما، نماینده کارفرما و راهبر سامانه قرار دهد.

جدول شماره ۳: گزارش فصلی اقدامات صورت گرفته توسط پیمانکار

وضعیت درخواست‌های توسعه نرم‌افزاری					
ردیف	تاریخ درخواست	شماره	شرح درخواست	تاریخ تحویل	نام سامانه
وضعیت درخواست‌های صورت گرفته توسط راهبر سامانه و ناظر کارفرما برای بررسی و رفع خطاها					
ردیف	تاریخ درخواست	شماره	شرح درخواست	وضعیت	تاریخ انجام

گزارش مأموریت ها و بازدیدهای انجام شده		
ردیف	تاریخ مأموریت	شرح اقدامات

۹- زمان بندی انجام کار

۹-۱- گانت زمانی فازهای پروژه

پیمانکار موظف است تمامی انجام خدمات نصب، راه اندازی و نگهداری سامانه را طبق جدول زمان بندی شماره ۴ به انجام برساند.

جدول شماره ۴: جدول زمان بندی فازهای پروژه

مدت زمان فاز	فازها	اقدامات	توضیحات
۹۰ روز	فاز ۱	نصب و راه اندازی سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی (در صورت نیاز به نصب سامانه برای اولین بار)	۳۰ روز در صورت نیاز به نصب سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی برای اولین بار
		تعاریف پایه و تنظیمات سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی	
		مستندات معماری بانک اطلاعاتی و مستندات ایجاد جدول و فیلدهای بانک اطلاعاتی	
		گزارش اقدامات مربوط به نصب و راه اندازی و تنظیمات پایه	
۹۰ روز	فاز ۲	نگهداری و پشتیبانی سامانه	۶۰ روز در صورت نیاز به نصب سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی برای اولین بار
۹۰ روز	فاز ۳	نگهداری و پشتیبانی سامانه	
۹۰ روز	فاز ۴	نگهداری و پشتیبانی سامانه	

۹-۲- زمان‌بندی نگهداری و پشتیبانی سامانه (SLA)

۹-۲-۱- پیمانکار موظف است تمامی خدمات مربوط به نگهداری و رفع اشکالات سامانه را طبق جدول شماره ۵ انجام دهد.

جدول شماره ۵: توافق‌نامه سطح خدمات (SLA)

جدول توافق‌نامه سطح خدمات (SLA)				
عنوان شرایط	توصیف شرایط	حداکثر زمان رفع مشکل / انجام درخواست	زمان پاسخگویی روز* ساعت (در هفته)	جرایم تاخیر یا عدم پاسخگویی
سطح یک	۱. سامانه از کار افتاده است و امکان اجرای فرآیند/عملیات توسط کاربر استفاده کننده وجود ندارد. (مانند: از کار افتادن دیتابیس و غیرفعال شدن iis) ۲. همه یا بخش قابل توجهی از سیستم‌ها و یا داده‌های مهم یا سیستم‌های حیاتی در معرض خطر از دست رفتن می‌باشند. ۳. همه یا بخش قابل توجهی از داده‌ها از دست رفته باشند. ۴. کندی سیستم به حدی که امکان ثبت و نمایش داده‌ها و اطلاعات نمی‌باشد. ۵. عدم تبادل اطلاعات با سرویس‌های وزارت بهداشت و سازمان‌های بیمه (استعلام هویت، استحقاق درمان، نسخه‌نویسی و ...) ۶. عدم اتصال به پنجره دولت	نیم ساعت	۷ روز* ۲۴ ساعت	به ازای هر نیم ساعت تاخیر (بعد از اعلام درخواست) نیم درصد از کل پیشرفت انجام کار مربوط به فاز قرارداد پیمانکار کسر می‌شود.
سطح دو	۱. بخش قابل توجهی از قابلیت‌های اصلی سامانه به شدت دچار اختلال شده است. ۲. اختلال در عملکرد سامانه و فرآیندهای مربوط به آن (از لحاظ سرعت و کارایی) ۳. مشکل در خروجی گزارشات ۴. خطا در تبادل اطلاعات با سامانه سپاس و دیتاس برای برخی مراجعین ۵. خطا در تبادل اطلاعات با سرویس‌های وزارت بهداشت و سازمان‌های بیمه (استعلام هویت، استحقاق درمان، نسخه‌نویسی و ... برای برخی بیماران ۶. عدم تبادل اطلاعات با سایر سرویس‌های مرکز ۷. عدم تبادل اطلاعات با api های دانشگاه	۴ ساعت	۷ روز* ۲۴ ساعت	به ازای هر ۴ ساعت تاخیر (پس از اعلام درخواست) نیم درصد از کل پیشرفت انجام کار مربوط به فاز قرارداد پیمانکار کسر می‌شود.

سطح سه	۱. مواردی که اجرای عملیات در حالت محدود میسر است ولی در دراز مدت اثر سوء بهره وری دارد. ۲. مشکلاتی که برای آن‌ها، یک راه حل موقت در دسترس می باشد. ۳. مشکل در خروجی گزارشات و عدم ارائه گزارش‌های آماری و اطلاعاتی وجود دارد ولی راه‌حل‌های موقت در دسترس است.	۲۴ ساعت	۵ روز * ۸ ساعت	به ازای هر ۲۴ ساعت تاخیر (پس از اعلام درخواست) نیم درصد از کل پیشرفت انجام کار مربوط به فاز قرارداد پیمانکار کسر می‌شود.
سطح چهار	۱. درخواست‌های توسعه‌ای و ارتقاء سامانه ۲. اعمال دستورالعمل و ابلاغیه وزارت بهداشت ۳. ایجاد گزارش و ویرایش گزارش	تاریخ تحویل تعیین شده	۵ روز * ۸ ساعت	به ازای هر روز تاخیر از تاریخ تحویل تعیین شده، ۰,۲ درصد از کل پیشرفت انجام کار مربوط به فاز قرارداد پیمانکار کسر می‌شود.

۱۰- نظارت و نحوه پرداخت به پیمانکار

۱۰-۱- ناظر این پروژه برای نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد.

۱۰-۲- هر گونه پرداخت به پیمانکار مستلزم ارائه مستندات و گزارشات مربوط به سامانه مدیریت اطلاعات درمانگاهی از سوی پیمانکار و دریافت تاییدیه ناظر قرارداد (مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه) می‌باشد.