E　全体として診療情報の開示やリスク要因の解析、外部評価などに耐えられる粒度及び可用性を備えたデータの蓄積・抽出・再利用を前提とした構成をとり、電子診療録としての機能を有すること。また、本調達で提供される電子診療録は治験関連文書の原資料となり得るレベルのバリデーションが担保されることが望ましい。加えて、各機能及び本調達に含まれるサブシステム並びに本院既存の各サブシステムとの間は相互に連携してデータの有効利用を図り、冗長な入力を避けること。一方で、遺伝子診療などのように一般診療録とは別に管理されなければならない診療録への対応方法も提案すること。

F　診療に係わる機能として、各種診療記録機能の他、患者基本情報、診療受付、予約（外来、入院、他科・他部署受診等）、検査（検体・生理・放射線・輸血・病理等）、処方（院内・院外等）、注射（外来・入院等、院内調剤等）、処置（外来、病棟処置、放射線治療、内視鏡・透析・理学療法等）、輸血、手術、歯科処置、看護ケア、患者移動（入退院を含む転棟・転科・主治医の変更・転床・外泊等）、食事、ＩＣＤコードに基づく病名、厚生労働省診断群分類、治験、医療文書等の管理機能、救急の初療対応時の記録作成支援機能、スマートデバイス等を用いた問診支援機能を含むこと。各種機能は、安全・精度管理に必要となるタイムスタンプ・実施者・実施場所等の属性を保持した実施入力に基づく運用を前提とし、時系列に沿った一覧機能を有するとともに、変更履歴を備え、厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」で電子化診療録に求められるシステム側要件を全て満たしていること。また、受付患者一覧と連動した外来患者の個人のスマートフォンや独自のデバイスを用いた院内呼び出し機能、及び各待合室での順番案内表示とも連携した外来支援機能を提案すること。

G　電子診療録機能及びオーダリング機能等を活用した医療安全管理などのリスク管理及びクリニカルパス等による診療の効率化が可能であること。

　利用者識別にはパスワード及び生体認証を含む二要素認証を有するとともに、患者の診察券（ＩＤカード）、リストバンド等を用いた患者確認機能、及びアラート、リマインダー情報を発報する臨床意思決定支援機能を有すること。

H　スマートデバイスを含む可搬型デバイスによる注射、輸血、採血等の患者認証・実施照合、写真登録及びカルテ記載等のベッドサイド業務支援機能を有すること。

I　医事会計サブシステムは、電子レセプト生成及び経営分析に必要となるオーダ情報の全ての項目を取り込んで蓄積し、入力の自動化や医事業務の効率化に対応すること。診療報酬改定だけでなくオンライン資格確認等の政策的なシステム変更案件にも必要に応じて対応可能なシステムであること。

J　本院は教育機関であることから、学生や研修医の指導に必要なオーダや記録の指導機能を有すること。

K　要求システムおよび既存の部門システムなどで蓄積された全データを、研究、教育、診療、経営等に有効に活用できるデータウェアハウスを提供し、簡便かつ迅速に検索・抽出・分析を可能とすること。また、データの欠落等の品質を確認するための定期的な検証（バリデーション）が可能であること。出力形式として、ＨＬ－７　ＣＤＡやＪＡＨＩＳ交換規約等の現行の標準規約に沿った情報を出力可能とし、さらにＨＬ－７　ＦＨＩＲ規格をはじめとするデータ交換規約への対応方針について示すこと。必要に応じて匿名化・仮名化・暗号化にも対応できること。

L　各端末は、操作性の統一を図ること。また、デスクトップ型およびノートブック型の一般端末については、一定のディスプレイサイズを維持しながらも、省スペース化や軽量化された機器の提案等を行い、快適な作業環境を提供すること。さらに、プリンタや携帯端末を含む各端末の一元管理を実現するために統合的な機能を提供することに加え、各端末は消費電力の低い機種にするなど、経費節減に資する機器を提案すること。

M　システム全体を統合的、効率的に管理するための機能を提供し、サーバ、クライアントともに仮想環境を積極的に活用すること。

N　マスターの一元管理が可能であり、マスター情報は全てのサブシステムで共有できること。またオーダーマスタは医事連携まで一元管理出来ること。

O　現有システムに接続し運用している各部門のサブシステム及び医療機器等と接続して利用できること。加えて、各サブシステムと要求システムとの間でデータ通信の必要が生じた場合には、これを実現するために必要となる情報を提供すること。

P　システム間の情報交換は、「保健医療情報分野の標準規格（厚生労働省標準規格）」である、ＤＩＣＯＭ、ＨＬ－７、ＩＨＥ－Ｊ、ＭＦＥＲ等の他、ＪＰＥＧ、ＭＰＥＧ２等の一般的な規格を使用し、通信方法はＴＣＰ／ＩＰ、ＵＤＰ／ＩＰなどの規格を採用し、マルチベンダー、マルチプラットホームに対応可能なオープンシステムであること。「保健医療情報分野の標準規格（厚生労働省標準規格）」は2022年１月時点では各種文書のＨＬ－７　ＦＨＩＲ記述仕様が審査されているように、今後も新たな規格が採択されることが想定されるため、これらの対応方針について事前に示されていること。また現行マスタ、データ交換規格を継続利用する場合はその理由を事前に示すこと。関連して、政府の進めるデータヘルス改革への貴社の取り組み姿勢と運用開始後のシステム保守フェーズにおける対応方針について提示する共に、現時点で具体化しつつある「オンライン診療」や「電子処方せん」への対応方針については具体的に提案内容を提示すること。特に「電子処方せん」においては調剤結果の診療録への反映方法等も提案すること。

Q　医療上発生した紙文書の電子化、あるいは、診療用のデジタルカメラを含む様々な医療機器等からの画像、波形情報の取り込み機能を有するとともに、それらがＰＤＦ、ＪＰＥＧ等の適切なフォーマットで電子化保存されたものが他の診療情報と同様に一元管理され、容易な参照を可能とし、各種レポート等の未読、既読管理を可能とする診療記録文書統合管理機能を有すること。

R　院内ネットワークに必要なネットワーク機器は本調達に含まれること。現在の情報システムのセキュリティ対策は導入後も最新化する必要があるが、今回の提案において、稼働時点の対策はもとより、システム運用期間におけるセキュリティ対策を最新化する方法を提案すること。また、リモート保守におけるアクセスルートの統合管理、統合監視が可能な仕組みについてＶＰＣ（バーチャルプライベートクラウド）経由なども含めた提案を行うこと。業者のリモート保守や病院職員のリモート業務を外部クラウド内の仮想端末経由で行う場合の提案を行うこと。治験モニタリングなどでも利用できる環境を想定すること。

S　いわゆるノンストップシステムとして構成し、且つ迅速なレスポンスを確保できる性能を有すること。また、大規模な災害や障害（マルウェアによる障害を含む）に備えたバックアップ機能（ランサムウェア対策を含めたバックアップ機能）を有し、そのような事態が発生した場合でも極力、業務を継続でき、患者情報の参照が可能であり、迅速に復旧可能であること。バックアップ、リカバリ方法については具体的提案を行い、具体的なシステム復旧時間を示すこと。また、本学附属病院においては、2006年より医療情報の電子保存を行っているため、電子保存の原本データの移行が必要となるが、その際の見読性、真正性、保存性をどのように考えるかを示すこと。さらに、長期保存データについて、テープなども含めた低コストの保存に関する提案を行うこと。