

03 Planungsleistungen

Hochschule Luzern

Werftstrasse 4

Postfach

6002 Luzern

T +41 41 228 42 42

hslu.ch

Finanzen & Services

Leander Meyer

Leiter Facility Management

T direkt +41 41 228 42 65

leander.meyer@hslu.ch

Luzern, 29. September 2022

Mieterausbau «Perron» des Neubaus Rösslimatt, Baufeld A in Luzern

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Status	Änderungen und Bemerkungen	Bearbeitet von
Nr. 1.0	20.02.2020			TH
Nr. 2.0	05.03.2020			TH
Nr. 3.0	12.03.2020			TH
Nr. 4.0	20.06.2022			LM
Nr. 5.0	28.09.2022			HB

Inhaltsverzeichnis

1. Team	2
2. Allgemeine Vertragsbedingungen	2
3. Besondere Leistungen aller Planenden	4
4. Schnittstellen.....	6
5. Architektur	6
6. Kosten und Bauleitung	8
7. Elektroplanung.....	9
8. Audio- Videoplanung.....	10
9. Detaillierte AV-Planungsleistungen.....	11
10. Unterschriften.....	14

1. Team

Planerteam Es werden Einzelverträge für folgende Leistungen abgeschlossen:

- Architektur (abgeschlossen)
- Kostenplanung und Bauleitung (abgeschlossen)
- Elektroplanung (abgeschlossen)
- HLK-Planung und Fachkoordination (abgeschlossen)
- Sanitärplanung (abgeschlossen)
- Gastronomie Planung (abgeschlossen)
- Gewerbliche Kälte (abgeschlossen)
- Brandschutzplanung (abgeschlossen)
- Bauphysik (abgeschlossen)
- Innenraumplanung (abgeschlossen)
- Audio- Videoplanung
- Sicherheitsplanung (in Arbeit)
- Lichtplanung (in Arbeit)
- Signaletikplanung (in Arbeit)
- Gebäudeautomation (optional)
- Möblierungsplanung (optional)

Zusätzliche Fachplaner sind nicht vorgesehen. Alle zur Erfüllung der Zielsetzung notwendigen Aufgaben sind in den Leistungen der beteiligten Planer enthalten.

Alle Planenden sind direkt der Gesamtprojektleitung (GPL) der HSLU unterstellt.

2. Allgemeine Vertragsbedingungen

Teilleistungen Enthalten sind jeweils 100 % Teilleistungen nach SIA. Der Bereich Architektur wird aufgeteilt. Es steht den Planern frei aufgrund der vorhandenen Pläne und Beschriebe (insbesondere Architektur, Gastro und HLK) Honorar-Reduktionen vorzunehmen.

Personalressourcen Die anbietenden Unternehmen garantieren, die notwendigen Personalressourcen zur Verfügung zu stellen. Sie können jederzeit die am Projekt beteiligten Personen gemäss der phasenweise geschätzten Stundenanzahl vorweisen.

Projektleitung Die HSLU legt bei der Auswahl der Planenden grossen Wert auf die Projektleitung. Sie priorisiert dabei die Personen und nicht die historischen Leistungen des anbietenden Unternehmens.

Die projektleitende Person soll aktiv am Projekt mitarbeiten. Repräsentative Projektleitungen sind nicht erwünscht, weil so in der Regel der Informationsfluss ungenügend ist. Es ist jedoch zulässig, dass kleinere Unternehmen durch Geschäftsleitungsmitglieder vertreten werden, sofern diese sich intensiv im Projekt engagieren können.

Die projektleitende Person darf nur ausgetauscht werden, wenn das planende Unternehmen für die nachfolgende Person gleichwertige Referenzen vorweisen kann. Verglichen werden dabei die Anforderungen, die bei der Vergabe bereits verlangt wurden (Referenzobjekte, Empfehlungsschreiben für den verbleibenden Auftrag). Die HSLU kann auf dieser Basis die nachfolgende Person einschätzen und gegebenenfalls zurückweisen.

Sollten die planenden Unternehmen dreimal in Folge nachfolgende Personen vorschlagen, deren Referenzen nicht gleichwertig zu der in der Submission ausgewählten Person sind, so behält sich die HSLU vor, den Vertrag vorzeitig aufzulösen.

Die als Nachfolge von der HSLU schriftlich bestätigte Person erhält während mindestens zweier Monate Zeit zur Einarbeitung. In dieser Zeit erfüllt die ursprünglich Projektleitung uneingeschränkt ihre Aufgaben. Vorbehalten sind Krankheit, Unfälle und Ähnliches.

Die projektleitende Person darf in intensiven Phasen keine anderen Objekte zu mehr als 50% bearbeiten. Als intensiv gelten Phasen, bei denen 100% Arbeitszeit zur Bearbeitung der offerierten Stunden notwendig sind.

Änderungen

Es besteht kein Recht auf Honorar-Nachforderungen auf Grund von:

- nicht aufgeführten Leistungen, die zur Erfüllung der Zielsetzung notwendig sind.
- Verschiebungen und Anpassungen im Rahmen des Konzeptes, die von der HSLU gewünscht werden.
- Anpassungen und Verzögerungen, die von Behörden verursacht werden.
- Varianten und Änderungen an Plänen, die durch Änderungen am Grundausbau ausgelöst werden.

Zusätzliche Leistungen und wesentliche Änderungen werden separat vergütet. Dazu ist eine Nachtragsofferte auf der gleichen Berechnungsgrundlage des Honorarvertrages einzureichen.

Dieser Passus gilt gegenseitig, d.h. bei entfallenden Leistungen wird das Honorar entsprechend reduziert.

Nebenkosten

Nebenkosten des Beauftragten wie Fotokopien, Telefon, Porti, Computerinfrastruktur, Versicherungen, Reisespesen und Reisezeit, auswärtige Unterkunft und Verpflegung, Kosten für Baustellenbüros sind im offerierten Honorar einzurechnen.

Reprokosten für Ausschreibungsunterlagen, Plankopien und sonstige Dokumente wie Broschüren, Berichte, etc., welche zur Planung, Erstellung und Dokumentation des Bauwerks benötigt und durch den Auftraggeber bestellt wurden, werden dem Beauftragten gemäss nachgewiesenem Aufwand vergütet.

Teuerung

Es kann keine Teuerung geltend gemacht werden.

Zahlungsmodalität 60 Tage

Bedingungen	Die allgemeinen Bedingungen und die technischen Anforderungen richten sich nach den geltenden Gesetzen und Verordnungen, den Schweizer Normen, den SIA-Normen, den Normen der Fachverbände und den Auflagen der Behörden.
Planfreigabe	Sämtliche freizugebenden Pläne sind digital und in Papierform an die HSLU zu senden.
Datenaustausch	Die HSLU arbeitet mit SharePoint. Für den «Neubau Perron» besteht eine Projektseite, wo die Pläne phasengerecht abgelegt werden. Dokumente der Planersitzungen, Terminpläne und weitere projektrelevante Dokumente werden ebenfalls auf der Seite abgelegt.
Dokumentation	<p>Nach Abschluss des Werks sind sämtliche Pläne und Beschriebe innert drei Monaten auf den Stand der Ausführung zu revidieren und der HSLU auf Papier sowie digital zu übergeben. Dabei gelten folgende Anforderungen: Papierform gefaltet in Bundesordnern mit Register, Inhalts- und Planverzeichnis, 1-fach; digitale Form als pdf (alles), sowie dxf und dwg (nur Pläne). Die dwg-Layer sind nach Bauteilen und Materialien zu definieren, jeweils separat für Schnitt, Ansicht, unsichtbar und Beschriftung.</p> <p>Das vollendete Bauwerk ist fotografisch zu dokumentieren. Die HSLU erhält dabei ein unentgeltliches und unbeschränktes Publikationsrecht an allen Bildern. Dieses muss nicht übertragbar sein. Vorgesehene Formate sind tif und jpg.</p>
Sitzungsturnus	<p>Im Abstand von zwei Wochen oder auf Verlangen der HSLU trifft sich der Projektausschuss, an dem der Planungs- und Baufortschritt besprochen wird. Auf Wunsch der HSLU können Vertreter des GAB zugezogen werden. Die Sitzungen finden grösstenteils in Luzern an der Werftstrasse 4 statt je nach Traktanden können Online- oder Hybridsitzungen vorgesehen werden. Die Projektleitung der Architekten verfasst innert fünf Arbeitstagen ein Protokoll, das an der folgenden Sitzung genehmigt wird.</p> <p>Diese Sitzungen werden von der Gesamtprojektleitung (GPL) der HSLU geleitet. Es wird dabei darauf geachtet, dass die Fachplaner gestaffelt an den Sitzungen teilnehmen können. Für Koordinationsaufgaben ist jedoch die Anwesenheit aller Betroffenen zwingend.</p> <p>Alle Teilnehmenden schicken ihre Traktanden und die dazu gehörenden Dokumente (Pläne, Tabellen, Texte usw.) mindestens 24 Stunden vor der Sitzung den anderen zu.</p>

3. Besondere Leistungen aller Planenden

Verbindlich ist	Beilage 01 Rahmenbedingungen: Ziele
Kommunikation	Eine gute Kommunikation ist für die HSLU während des gesamten Prozesses von hoher Bedeutung. Deshalb sind alle Kommunikations-Leistungen enthalten, die für die bestmögliche Erfüllung der Ziele notwendig sind, insb. zu allen Mitarbeitenden der HSLU, zur GPL, zu den anderen Planern des MAB, zur SBB, zum Team des GAB und zu den Behörden.

- Grundausbau** Die Zusammenarbeit mit den Planenden des GAB, z.B. zur Bereinigung der Schnittstellen, ist in den Leistungen enthalten.
- Die umgehende Kontrolle aller Pläne des GAB ist in den Leistungen enthalten. Sofern Anpassungen oder Präzisierungen des GAB zu kosten- oder terminwirksamen Folgen für den MAB führen, sind alle Planer verpflichtet, diese sofort an die Gesamtprojektleitung (GPL) des MAB zu melden, damit diese ggf. eine Beanstandung formulieren kann.
- Mieterausbau** Die Koordination mit den anderen Fachplanern des MAB ist in den Leistungen enthalten.
- Alle Planenden halten die Pläne stets auf einem einheitlichen Stand. Dieser wird auf der Basis der Pläne der Architekten in zweckmässigen Zyklen von allen angepasst und gemeinsam koordiniert. Zur Koordination finden besondere Sitzungen unter den betroffenen Planenden statt. Alle Planänderungen werden kommuniziert und schriftlich in einer Tabelle festgehalten.
- Für die Ausführung werden die Gewerke einzeln ausgeschrieben. Neben dem Preis werden gegebenenfalls auch qualitative Kriterien gewichtet.
- Alle Submissionen müssen die Gesetze und Verordnungen des öffentlichen Beschaffungswesens einhalten.
- Für die arbeitsintensiven Phasen wie Ausführungsplanung, Abschluss oder Mängelwesen stellen die anbietenden Unternehmen genügend Ressourcen zur Verfügung.
- Alle Planenden halten sich strikt an das von der Kostenplanung/Bauleitung vorgegebene Terminprogramm (siehe Punkt 6). Die Planenden sind sich ihrer Verantwortung für den geregelten Planungs- und Bauablauf bewusst. Die HSLU übernimmt keine Folgekosten für verspätete oder ungenügende Planlieferungen.
- Folgende Aufgaben gelten für alle Planenden:
- lichte Raumhöhe** In allen Hauptnutzräumen soll die lichte Raumhöhe als Priorität *maximiert* werden. Es ist zu beachten, dass die SBB Immobilien AG vom 1. bis zum 4. OG Rippendecken in einem Raster von 1.5 m geplant hat. Alle Installationen dürfen deren Unterkante nicht unterschreiten. Im EG und im 5. OG ist eine Flachdecke vorgesehen, wodurch die Planung wesentlich vereinfacht wird. Hier ist die Abhänghöhe zu minimieren.
- Schalldämmung** In allen Geschossen sind der Schalldämmung und der Schallabsorption grosse Aufmerksamkeit zu widmen, weil sie die Aufenthaltsqualität wesentlich beeinflussen. Es gelten hohe Anforderungen an die Schalldämmung insbesondere der Türen und der Haustechnikdurchdringungen. Der Raumschall auch der offenen Bereiche soll stark absorbiert werden.

4. Schnittstellen

Teilleistungen Architektur	31 Einarbeitung ins bestehende Vorprojekt gemäss Beilagen 32 Bauprojekt, Detailstudien 33 Bewilligungsverfahren MAB 41 Ausschreibungspläne 51 Ausführungspläne 52 gestalterische Leitung 53 Dokumentation
Teilleistungen Kostenplanung und Bauleitung	31 Einarbeitung in die bestehende Kostenschätzung gemäss Beilagen 32 Kostenvoranschlag 41 Ausschreibung und Vergabe 51 Werkverträge 52 Bauleitung, Kostenkontrolle 53 Inbetriebnahme, Leitung Garantiarbeiten, Schlussabrechnung
Besondere Hinweise	<p>Die Prüfung der Devis ist Teil der Aufgaben der Architektur, die Prüfung der Detailpläne und Beschriebe Teil der Aufgabe Kostenplanung.</p> <p>Der Baubeschrieb zum KV muss alle Bauteile und alle Schnittstellen zum Grundausbau (GAB) in höchster Detaillierung beschreiben (wo möglich BKP 4-stellig), damit eine klare Kommunikation mit der Vermieterin und eine saubere Abgrenzung zum GAB möglich ist. Für schwer abschätzbare Gewerke sind Richtofferten einzuholen, die dem Marktniveau entsprechen.</p> <p>Die Fachplaner erstellen für ihren Bereich den KV, das Devis und übernehmen die Fachbauleitung inkl. der Kontrolle der Einlagen im GAB, die von Ihnen geplant wurde.</p> <p>Architekten und Elektroplaner implementieren insbesondere auch die Brandschutz-, AV-, Sicherheits- und die Lichtplanung.</p>
BKP 9	Nicht enthalten sind die Planung der Möblierung und der Ausstattungen. Die Anpassung des MAB an die Möblierungspläne ist jedoch Teil der Aufgabe.

5. Architektur

GAB	Das Gebäude <Perron> wurde im Wettbewerb von 2013 von den Architekten des GAB als Bürogebäude mit Balkons konzipiert.
MAB	<p>Die anspruchsvolle Aufgabe des MAB besteht darin, in die Struktur eines Bürohauses eine Hochschule mit hoher Aufenthaltsqualität und guten Lernbedingungen zu vertretbaren Kosten einzuplanen.</p> <p>Das Vorprojekt des MAB beinhaltet folgende, verbindlichen Konzepte und organisatorischen Prinzipien:</p>
Brandschutz Fluchtwege	Die Brandabschlüsse zum Treppenhaus sind Teil des GAB. Die Planung dazu (Lage und Grösse der Türen, Materialisierungen und Verglasungen) ist jedoch Aufgabe des MAB <i>im Bauprojekt</i> . Die Angaben müssen so früh wie möglich an die Planer des GAB weitergeleitet werden.

Raster	Die Einteilung des MAB besteht aus Typen von Räumen, die im Raster von 4.5 m aufgebaut sind. Dieses Raster entspricht drei Fenstern. Es muss sichergestellt werden, dass die Fenster-/Türflügel des GAB mit diesem Raster harmonisieren.
Erdgeschoss	<p>Im Erdgeschoss müssen gemäss Gestaltungsplan öffentliche Funktionen liegen. Die Aufenthaltsbereiche sind zur Arkade und zur Gleisloggia orientiert, um Kontakte zu fördern. Sie sind während der gesamten Öffnungszeiten zugänglich und können flexibel genutzt werden.</p> <p>Die Aula mit angrenzendem Foyer soll möglichst flexibel genutzt werden können (Vorträge, Ausstellungen, Projektarbeitsplätze, Festlichkeiten usw.). Gleiches gilt für den Aufenthaltsbereichen zwischen Kern 2 und 3 welcher neben einem gemütlichen Verweilen auch Platz für Projektarbeiten bietet.</p>
Bürogeschosse	<p>Die Bürogeschosse sind aufgrund der Raumhöhe im 1. und 2.OG angeordnet. Vorgesehen ist, dass sich das Departement W hauptsächlich im 2.OG verortet und das Departement SA im 1.OG. Es ist mit einigen Überarbeitungen aufgrund von Wünschen der Nutzungskommission zu rechnen. Massgebend bleiben jedoch die Flexibilität und die Einhaltung der Kosten.</p> <p>Der Grossteil der Büroplanung besteht in der Frage der Möblierung, die Teil der Leistungen der Innenraumplanung ist. Aus der vorgesehenen Möblierung ergibt sich jedoch der Ausbau (Trennwände, Verglasungen usw.), der fortlaufend an den Stand der Möblierungsplanung anzupassen ist. Es sind Raumtypen anzustreben, die flexibel nutzbar sind.</p> <p>Die Aufenthaltsbereiche in den Bürogeschossen dienen der Interaktion der Mitarbeitenden und Dozierenden. Aus diesem Grund sind dort möglichst viele zentrale Funktionen angeordnet. Sie können auch für Besprechungen genutzt werden. Die Teeküchen dienen als Rückgabestationen für Hausmüll, Glas und PET.</p> <p>In den Bürogeschossen ist neben den Treppen jeweils ein Druck- und Lagerraum angeordnet. In diesen Räumen ist auch die Entsorgung von Papier und Karton vorgesehen.</p>
Unterrichtsgeschosse	<p>Im 3. bis 5. OG liegen die Unterrichtsgeschosse. Die Unterrichtsräume sind, wo immer möglich, durch Schiebfaltwände unterteilbar.</p> <p>Die Bibliothek liegt im 3. OG. Die Nutzlast wurde in allen Obergeschossen auf 4 kN begrenzt, so dass eine dichte Möblierung mit Regalen nicht möglich ist. Deshalb sind Arbeitsplätze und Regale abwechselnd angeordnet, wodurch die einzelnen Arbeitsplätze auch besser abgeschirmt sind.</p>
Nebenräume	WCs sind zu einem Teil als inklusiv Toiletten geplant, das heisst, sie beinhalten WCs sowohl für Personen aller Geschlechter als auch für Personen mit und ohne körperliche Beeinträchtigungen.

Auf jedem Geschoss gibt es einen Hausdienstraum mit Bodenablauf und Ausgussbecken. Im Untergeschoss sind eine Putzzentrale mit Bodenwanne für das Leeren der Putzmaschinen, sowie zwei Waschmaschinen vorgesehen. Es gibt vier Garderoben mit Duschen, jeweils für Damen und Herren des Hausdienstpersonals (EG), des Gastronomiepersonals (EG), der Mitarbeitenden (2. OG) und der Studierenden (5.OG).

Innerhalb der Mietfläche liegen die Elektrozentrale im 1. OG und je drei Unterverteiler pro Geschoss, sowie zwei Lüftungszentralen im 5. Obergeschoss.

Alle übrigen Nebenräume sind als Lagerflächen nutzbar. Die Zugänge sollen die Möblierbarkeit möglichst nicht beeinträchtigen. Zwischen den Treppenhäusern 2 und 3 ist der Einbau von Rollregalanlagen vorgesehen.

siehe auch

alle Beilagen

enthaltenen Leistungen

Neben allen Teilleistungen gemäss SIA sind insbesondere folgende Aufgaben enthalten:

Alle Rückmeldungen der Nutzungskommission und der Innenraumplanung müssen in die Planung eingearbeitet und an die betroffenen Fachplaner weitergeleitet werden.

Die gesamte Fachplanung muss gestalterisch geprüft und gegebenenfalls optimiert werden. Die Lage von Elektrotastern, Luftauslässen, Fluchtwegbezeichnungen usw. soll hohen ästhetischen Anforderungen genügen.

Die bauseitigen Anpassungen aufgrund der Arbeit aller Fachplaner inkl. Spezialplaner (Lichtplanung, Schliessplanung, Bauphysik usw.) müssen eingearbeitet werden. Die Schliessplanung des Spezialplaners muss in die Türliste übertragen werden.

6. Kosten und Bauleitung

siehe insb.

Punkte 2 - 5, sowie alle Beilagen

Abgrenzung

Die Beschaffung von Ausstattung und Möblierung erfolgt direkt durch die HSLU.

Design to Cost

Der gesamte Planungsfortschritt soll nach dem Verfahren Design to Cost begleitet werden. Gegebenenfalls sind Planänderungen, die zu Mehrkosten führen, schriftlich zu hinterfragen und prinzipielle Alternativen aufzuzeigen. Zudem sind auf Wunsch des Gesamtprojektleiters (GPL) Kostenvergleiche von Varianten aufzustellen.

Personal

Falls der ausgewählte Bauleiter mit dem Beginn seiner Aufgabe nicht mehr verfügbar ist, wird dieser nach dem Verfahren unter Punkt „2 allgemeine Vertragsbedingungen“ Abschnitt „Projektleitung“ ersetzt.

Terminpläne Die Zeit für die Realisierung des Mieterausbaus ist knapp. Neben dem Terminprogramm für die Arbeiten am Bau, führt die Kostenplanung/Bauleitung in Absprache mit den anderen Planenden ein detailliertes und stets aktualisiertes Terminprogramm, in dem mindestens Folgendes, geordnet nach Gewerken, enthalten ist:

- Abgabe der provisorischen Ausschreibungspläne
- Zeitraum für Rückmeldungen der HSLU und der anderen Planenden
- Lieferung der definitiven Ausschreibungspläne inkl. aller Details
- Planfreigabe durch HSLU
- Start Submission mit Angabe Verfahren (offen, Einladung, freihändig)
- Vergabetermin durch HSLU
- Fertigstellung KBOB-Vertrag
- Abgabe der provisorischen Ausführungspläne
- Zeitraum für Rückmeldungen der HSLU und der anderen Planenden
- Planfreigabe durch HSLU
- Lieferung der definitiven Ausführungspläne inkl. aller Details
- Baubeginn
- Abnahme

Die Kostenplanung/Bauleitung rügt verpasste Termine nachdrücklich und weist auf die Konsequenzen hin.

Information GPL Kostenplaner und Bauleiter halten den GPL über alle Entwicklungen auf dem Laufenden und traktandieren die wesentlichen Punkte für die Sitzungen des Projektausschusses.

Mängelwesen Alle Verträge sind auf ein einheitliches Datum der Garantiefrieten festgelegt.

Die Bauleitung führt und aktualisiert regelmässig Mängellisten. Sie fordert die Unternehmen mit Nachdruck zur Mängelbehebung auf. In kritischen Fällen wird eingeschrieben kommuniziert und auf Konsequenzen hingewiesen (z.B. Zahlungsrückbehalte). Sie stellt rechtzeitig Mängelrügen zusammen und sichert deren Einreichung innerhalb der Fristen.

7. Elektroplanung

siehe insb. Beilagen 08 Grundrisse, 09 Schnitt, 10 Baubeschrieb, 14 Schnittstellen zum GAB,
«Richtlinie Universelle-Kommunikations-Verkabelung (UKV) für die Hochschule Luzern» (Version 1.3 oder neuer)

Leistungen Folgende Leistungen sind zusätzlich enthalten:

- Fachbauleitung: Kontrolle der selbstgeplanten Einlagen im GAB
- Koordination mit allen Planern
- Planung von Elektro-Installationen (Zuleitungen) für die AV Technik
- Technische Lichtplanung
- Anteil MSRL

Schnittstelle GAB/MAB	Klärung und Koordination aller Schnittstellen und Umsetzung des MAB. Erschliessung ab HV im UG, Blindleistungskompensation, Erdung- Potentialausgleich, Bodenkanäle, geplante Einlagen im GAB, Notlichtversorgung, BMA, MRSL, Online Schliesssystem - Steuerung Motorschlösser, Fenster + Türüberwachung, Gebäudeleitsystem, redundante Erschliessung der Gebäudeverteilung (LWL) ab Eingang Provider im UG, usw.
Schnittstelle Lichtplanung	Das gestalterische Konzept der Lichtplanung wird von der Elektroplanung technisch umgesetzt.
Schnittstelle HSLU-IT	Die «Richtlinie Universelle-Kommunikations-Verkabelung (UKV) für die Hochschule Luzern» (Version 1.3 oder neuer) beschreibt die Umsetzung und zu verwendende Produkte detailliert. Die Positionen der WLAN-Access Points werden durch die HSLU-IT-Services vorgegeben. Alle aktiven Netzwerkkomponenten in den Unterverteilungen werden durch die HSLU-IT- Services bestimmt, beschafft und installiert. Ausgenommen sind WLAN- Access Points, die durch den Elektriker installiert werden.
Bibliothek	Die Bibliothek ist mittels RFID-Gates, die durch Kameras überwacht werden, zu sichern. Die RFID-Gates und die Kamera inkl. Software werden durch die HSLU geliefert.

8. Audio- Videoplanung

siehe insb.	Beilagen 08 Grundrisse, 09 Schnitt, 10 Baubeschrieb, 16 HSLU Leitbild sowie Punkte 1-7 dieses Dokumentes
Aufgabe	Die AV-Planung ist in enger Zusammenarbeit mit Architekten, Elektroingenieuren und der HSLU zu entwickeln. Der Datenaustausch erfolgt mittels pdf und dwg. Es sind 100 % der SIA Leistungen gemäss detaillierter Aufstellung der AV- Planungsleistungen zu erbringen (siehe unten). Die Kostenzusammenstellung ist gemäss Preisblatt zu liefern. Die Planung der Erschliessungsleitungen ist Aufgabe der Elektroingenieure. Die digitale Wegführung (Digital Signage) ist Teil der AV-Installationen und ist in Zusammenarbeit mit den Signaletik-Planern zu entwickeln. Alle Vorgaben der 2000 Watt Gesellschaft müssen berücksichtigt werden. Die Kosten für die AV-Installationen und die digitale Signage wurden von der HSLU auf 3.7 Mio. geschätzt. Anmerkung: Die Grundsätze, Schwerpunkte, Inhalt Lösungskonzept sind im HSLU Leitbild beschrieben.

9. Detaillierte AV-Planungsleistungen

SIA Phase 31

31 Vorprojekt

Projektkonzepte

Definition der AV und Digital Signage Anlagen

- Erarbeiten der Grobkonzepte mit Nutzern inkl. Workshops (inkl. Vor- und Nachbearbeitung) für die AV Technik einschliesslich Strategie bezüglich Betriebs, Wartung und Unterhalt
- Erarbeitung des Raumbedarfs für die Technikzentrale
- Erarbeitung & Beschrieb des Lösungskonzeptes der AV Anlagen und der Digital Signage (Signale/Raumreservation/Informationsscreen) Lösung
- Umfang der Lösungen und Mengengerüste festlegen

Vorprojekt

- Raumbedarfsermittlungen der Technikzentralen
- Planung von Groberschliessungen
- Ausarbeitung von Prinzipschema der AV Technik
- Erarbeiten von Bedienung- & Steuerungskonzept AV Anlagen und der Digital Signage (Signale/Raumreservation/Informationsscreen) Lösung:
 - Steuerung (Touchpanel / Lichtsteuerung)
 - Audioanlage inkl. Schwerhörigenschlaufe
 - Projektionen (Displays / Beamer / Leinwände)
 - Zusammenschaltung der Hörsäle
 - Digital Signage Lösung
- Mitwirken bei der Grobkoordination mit der IT-Services HSLU, Elektro und HLKS Fachplanung (mehrere Sitzungen)
- Erstellen eines generellen Anlagen- bzw. Installationsbeschriebs (BKP 3-stellig)

Kostenschätzung

- Ermitteln der voraussichtlichen Anlagekosten (BKP 3-stellig|Genauigkeit $\pm 15\%$)

SIA Phase 32

32 Bauprojekt

Festlegen der AV und Digital Signage Anlagen

- Festlegen des im Vorprojekt definierten AV-Konzept
- Definitive Festlegung von Erschliessungswegen und Definieren von Positionen für:
 - Audioanlagen inklusive Simulation (Details pro Raum-Typ)
 - Projektionen inklusive Grobsimulation
 - Zentrale Rack Positionen
- Ausarbeitung von Grob-Prinzipschematas
- Mitwirken bei der Koordination der Anlage und Installation

Bauprojekt

- Ermitteln der technischen Daten, des Energie- und Leistungsbedarf
- Definitive Festlegung des Raum- und Platzbedarfs sowie der Lage von Elektrozentralen und Hauptleitungstrassen
- Erstellen der Raumkonzepte und Apparatepläne je Raumtyp
- Ausarbeitung der Übersichts- und Dispositionspläne sowie Prinzipschema
- Mitwirken bei der Koordination der Anlagen und Installationen
- Erstellen des Anlagenbeschriebs bzw. Installationsbeschriebs (BKP 5-stellig)

Kostenvoranschlag

- Erstellen eines detaillierten Kostenvoranschlags (BKP 5-stellig |Genauigkeit $\pm 10\%$)

SIA Phase 41

41 Ausschreibung, Offert Vergleich, Vergabeantrag

Ausarbeiten der Ausschreibungsunterlagen für eine öffentliche Ausschreibung nach GATT/WTO

- Erstellen der Ausschreibungsunterlagen, Gliederung nach Kostenvoranschlag
- Zusammenstellen aller Ausschreibungsunterlagen (Aufschalten der Ausschreibungsunterlagen auf SIMAP erfolgt durch die HSLU).

Vergleich der Angebote

- Kontrollieren und vergleichen der Angebote (technisch, ökologisch, finanziell)
- Bewertung der Angebote in Zusammenarbeit mit der HSLU
- Vergabe erfolgt durch die HSLU

Kosten

- Ermitteln der Abweichung der Anlagekosten gegenüber dem Kostenvoranschlag

SIA Phase 51

51 Ausführungsprojekt – Planung

Ausführungsunterlagen

- Durchführen der definitiven Berechnungen
- Angabe der Aussparungen
- Erstellen der Ausführungspläne, Stromlauf- und Prinzipschema
- Mitwirken bei der Koordination der Ausführungsunterlagen der Anlagen (regelmässige Sitzungen)
- Bereitstellen von Unterlagen für Ausführungsbewilligungen

Verträge und Dokumentation

- Erstellen der Verträge (Werkverträge) mit den Unternehmern und Lieferanten

SIA Phase 52

52 Ausführungsprojekt – Ausführung

Bauleitung

- Beraten der Gesamtleitung und mitwirken bei der Festlegung des Bauvorhabens für die vom Ingenieur bearbeiteten Anlageteile
- Kontrolle der Arbeiten auf der Baustelle
- Teilnahme an regelmässigen Bau- und Koordinationssitzungen (nach Bedarf)
- Anordnen und kontrollieren der Regiearbeiten und der entsprechenden Rapporte
- Prüfen von Nachträgen

Projektänderung

- Überwachung der Aufnahme von eingetretenen Änderungen und von nachträglich nicht mehr kontrollierbaren Arbeiten in die Ausführungsunterlagen

Kosten

- Führen der Kostenkontrolle

SIA Phase 52

52 Ausführungsprojekt – Inbetriebnahme/Abschluss

Inbetriebnahme

- Überwachung der Inbetriebnahme der Anlagen und Installationen inkl. Bedienungsanleitungen
- Mitwirken bei der Instruktion des Bedienungspersonals (je nach Raumtyp können dies mehrere Trainings sein)

Bauwerksakten/Dokumentation

- Einholen und Überprüfen der von den Lieferanten und Unternehmern nachgeführten Ausführungsunterlagen
- Nachführen der während der Bauausführung vorgenommenen Änderungen in die Pläne des ausgeführten Bauwerks
- Zusammenstellen der für den Betrieb und Unterhalt erforderlichen Dokumente

Mängelbehebung

- Feststellen und Protokollieren von Mängeln
- Anordnung von Massnahmen zu deren Behebung
- Kontrolle der Mängelbehebung

Kosten

- Nachprüfen und bereinigen der Schlussrechnungen der Anlagen und Installationen
- Gegenüberstellen mit dem Kostenvoranschlag

Zusatzleistungen

Folgende Leistungen sind als Zusatzleistungen zu betrachten und sind nicht Teil des Angebots. Der potenzielle mittlere Stundenansatz ist im Preisblatt unter Zusatzleistungen aufzuführen: (Beispiele)

Bezeichnung	inkl.	exkl.
Erstellen von Machbarkeitsstudien	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Erarbeiten und Bewerten von Varianten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fachübergreifende Koordination der Anlagen und Installationen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Erstellen von Wirtschaftlichkeitsberechnungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Überarbeitung von Projekten infolge geänderter Grundlagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Erarbeiten von Projektänderungen zur Kostenreduktion und Anpassung des Kostenvoranschlags aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Beratung und Planung für von Dritten projektierten Anlageteilen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Planung in BIM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

10. Unterschriften

Das anbietende Unternehmen erklärt sich mit den Rahmenbedingungen (01), dem Verfahren (02) und dem vorliegenden Stand der Planungsleistungen (03) einverstanden.

Ort und Datum

Name

Unterschrift /
Stempel