

Inhaltsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05 LV LISA 2.BA, LV, KG 480		
Nr.	Bezeichnung	Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
01	Titel KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION	2
	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN	2
	TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN	4
	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN	6
01.01	Bereich Automatisierung	8
01.02	Bereich Schaltschrank	9
01.03	Bereich Dienstleistung DDC	12
01.04	Bereich Anschlussarbeiten	15
01.05	Bereich Dokumentation, Dienstleistungen	17
01.06	Bereich Kabel, Leitungen und Verlegesystem	21
01.07	Bereich Besondere Leistungen	24
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte	26

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01	Titel KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION				
<u>ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN</u>					
Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben					
<p>Das Stadtteilzentrum LISA, gelegen im Jenaer Stadtteil Lobeda-West, ist wenige Autominuten entfernt von der Autobahn A4 und ist somit schnell und einfach zu erreichen.</p>					
Besondere Angaben zur Bauausführung					
Die Arbeiten sind unter Rücksichtnahme während des laufenden Verwaltungsbetriebes auszuführen!					
<p>Die Arbeiten sind überwiegend im Erdgeschoss, 1.Obergeschoss und Untergeschoss auszuführen. Die Einbringung der neuen technischen Geräte ins Untergeschoss erfolgt über eine schmale Treppe und enge Türen. Die erschwerte Einbringung und der teilweise geringe Installationsraum (Arbeitshöhe 1,50 m) sind im Angebot zu berücksichtigen.</p>					
<p>Das Parken von Firmenfahrzeugen ist nur auf den mit dem AG abgestimmten Flächen gestattet. Bei allen auszuführenden Arbeiten sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und sonstigen technischen Vorschriften unbedingt einzuhalten und vom Bauleiter zu kontrollieren.</p>					
<p>Maßgebend für die Ausführung und die einzubauenden Stoffe sind alle zur Zeit gültigen DIN-Normen und Vorschriften. Dort, wo inzwischen nationale Normen und Regelwerke durch entsprechende EU-Normen und Regelwerke ersetzt bzw. diese entsprechend angeglichen wurden gelten dann diese.</p>					
<p>Alle Auftragnehmer sind verpflichtet ihre Arbeitsstätten täglich in einem sauberen, aufgeräumten und gesicherten Zustand vorzuhalten bzw. zu verlassen.</p>					
<p>Eventuelle Beschädigungen an den Außenanlagen bzw. Verschmutzungen der Zufahrtsstraßen sind unverzüglich zu beseitigen. Gleise und Fahrspuren durch Fahrzeuge o. ä. sind wieder einzuebnen.</p> <p>Bei Vernachlässigung oder Zuwiderhandlung behält sich die Bauleitung vor, eine Fremdfirma zu beauftragen und alle entstehenden Kosten nach billigem Ermessen auf die Verursacher umzulegen.</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Baustelleneinrichtung

Die firmeninterne Baustelleneinrichtung für das Los ist Bestandteil des Leistungsverzeichnisses. Lagerflächen stehen im Gebäude zur Verfügung.

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION
TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<u>Ausführung der Anlage</u>		
<ol style="list-style-type: none">1. Für die Befestigung von Konsolen, Halter, Schellen usw. dürfen keine Schussbolzen verwendet werden. Gips als Befestigungsmaterial ist nicht zugelassen.2. Bei der Montage ist zu beachten, daß nur Schlitz-, Durchbrüche usw. benutzt werden, die für die entsprechenden Gewerke vorgesehen sind. Nimmt der Bieter darauf keine Rücksicht, geht die Entfernung und Neuverlegung zu seinen Lasten.3. Die Aussparungen für den Einbau der Einrichtungen werden bauseitig hergestellt, es sei denn, sie sind im LV besonders erwähnt. Das Stemmen von kleineren Durchbrüchen und Schlitz- sowie das Erweitern von Durchbrüchen um ca. 5 cm gehört zu den Leistungen des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet.4. Wenn nichts anderes vermerkt ist, verstehen sich die ausgeschriebenen Leistungen einschließlich der Lieferung aller für diese Leistung erforderlichen Materialien sowie der kompletten fachgerechten Montage bzw. dem Einbau gemäß den Herstellerrichtlinien und den gültigen DIN - Vorschriften bzw. den anerkannten Regeln der Technik, sowie den einschlägigen technischen Bestimmungen.5. Fracht und Anfuhr der aufgeführten Materialien und Werkzeuge frei Baustelle sowie Rücktransport der Werkzeuge und des Restmaterials.6. Aufstellung der erforderlichen Montagegerüste.7. Montageüberwachung durch einen Fachingenieur.8. Der bei den Arbeiten entstehende Abfall bzw. Müll ist vollständig nach den gesetzlichen und örtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Die Baustelle ist täglich in einem ordnungsgemäßen, aufgeräumten und sauberen Zustand zu verlassen.9. Alle bereits eingebauten Teile sind durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Sofern dafür keine gesonderten Positionen aufgeführt sind, ist dies in die jeweiligen EPs nach Wahl des Auftragnehmers mit einzukalkulieren.		

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION
TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
<p>10. Alle im LV aufgeführten Massen sind unverbindlich und gelten gegen Nachweis der tatsächlich ausgeführten Leistung. Die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Maße sind Richtmaße. Alle Maße sind am Bau durch den AN zu prüfen!</p> <p>11. Alle verwendeten Materialien müssen untereinander gut verträglich sein. Systemvermischungen sind weitestgehend auszuschließen</p>		

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN		
<u>ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN</u>		
1.		Bei Erstellung der Werk- und Montagepläne sowie bei der Ausführung sind alle jeweils gültigen Vorschriften, Verordnungen, Auflagen und Richtlinien einzuhalten. Dies gilt besonders für:
1.1		Die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen
1.2		Die Bauordnung des Landes
1.3		Die Verordnungen, Auflagen, Vorschriften, Bestimmungen:
1.3.1		der zuständigen Bauaufsichtsbehörde
1.3.2		der Berufsgenossenschaften
1.3.3		der Technischen Überwachung (TÜ)
1.3.4		der zuständigen Stadtwerke bzw. Versorgungsbetriebe
1.4		Verordnungen über Arbeitsstätten und die Arbeitsstättenrichtlinien
1.5		Die Unfallverhütungsvorschriften
1.6		Sämtliche zutreffende DIN-Normen
1.7		AD-Merkblätter
1.8		Die VDE-, VDS und VDI-Vorschriften

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION

KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION

KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION

KG 480 Gebäudeautomation

Die bestehende Gebäudeleittechnik soll im Zuge der Sanierung erweitert werden. In dem Zusammenhang wird ein bestehender Informationsschwerpunkt um eine weitere DDC-Station ergänzt .

Die Erweiterung umfasst im Wesentlichen folgende HLS- Anlagenteile:

- Brandschutzklappen im Fortluftsystem
- Zu - und Abluftanlage Küche
- Einspritzschaltung Zuluftanlage Küche
- Zu - und Abluftanlage Gastraum
- Einspritzschaltung Zuluftanlage Gastraum
- WC-Abluftanlage

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
01.01	Bereich	Automatisierung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.01 Bereich Automatisierung					
01.01.1	DDC Feldstation für Energiemanagement 8/8 DDC Feldstation für Energiemanagement 8/8 wie beschrieben mit Physikalische Datenpunkte: Universelle Eingänge:8 UI (AE oder DE) Universelle Ein-/Ausgänge:8 UNIP (AE, AA, DE oder DA) UNIP = Uniputs mit Relaisausgängen	1 St	EP	GP	
01.01.2	DDC-Koppelmodul, 2-Pkt-Ausgang DDC-Koppelmodul, 2-Pkt-Ausgang bestehend aus: - Nothandbedienebene und Ausgangssignal 2-Punkt-Ansteuerung durch Analog-Ausgänge oder Digital-Ausgänge einer Feldstation - mit Handschalter der Handbedienebene: Ein/Aus/Automatik - Ausgangsleistung 230VAC,4A - Versorgungsspannung: 24VAC - LED Anzeigedioden über die Schaltzustände - potentialfreier Rückmeldekontakt für Handschaltung - DIN -Schienenmontage einbauen in den Schaltschrank zur Ansteuerung von 2-Pkt gesteuerten Feldgeräten	5 St	EP	GP	
Summe Bereich 01.01			Automatisierung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
01.02	Bereich	Schaltschrank			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.02 Bereich Schaltschrank					
01.02.1	Motorsteuerung für BSK + Meldung Motorsteuerung für BSK + Meldung Ansteuerung motorische BSK samt Rückmeldung Endlage, Baugruppe eingebaut in den Schaltschrank bestehend aus: 1 Hilfsschütz 3 Reihenklemmen	7 St	EP	GP	
01.02.2	Verriegelung für BSK-System Verriegelung für BSK-System Baugruppe eingebaut in den Schaltschrank bestehend aus: 1 Zeitrelais 1 Hilfsschütz Reihenklemmen Einbindung aller Kontakte je motorischer BSK, Endlage Auf/Zu	1 St	EP	GP	
01.02.3	Motorsteuerung für Lüftersteuerungen 2stufig ABL Küche Motorsteuerung für Lüftersteuerungen 2stufig ABL Küche Baugruppe eingebaut im Schaltschrank bestehend aus: 1 Sicherungseinheit 1polig 2 Lastschütz 2S/2Ö 2 Verdrahtung Kontrolllampen aus Pos. Meldemodul 5 Schrankklemmen	1 St	EP	GP	
01.02.4	Lastabgang für Lüfter bis 3 kW Lastabgang für Lüfter bis 3 kW Lastabgang für Lüfter 400V bis 3,0 kW Baugruppe eingebaut im Schaltschrank bestehend aus: 1 Sicherungseinheit 3polig Verdrahtungsmaterial 5 Reihenklemmen	1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.02	Bereich	Schaltschrank		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.5	Freigabe ABL Küche Freigabe Lüftung / Erhitzerpumpe Baugruppe eingebaut im Schaltschrank bestehend aus: 1 Hilfsschütz/Relais 4 Schrankklemmen	2 St	EP	GP
01.02.6	Betriebs/Störmeldung Ventilator ABL Küche Betriebs/Störmeldung Ventilator ABL Küche / Erhitzerpumpe Baugruppe eingebaut im Schaltschrank bestehend aus: 1 Relais 1 Verdrahtung Kontrolllampen aus Pos. Meldemodul 3 Schrankklemmen	4 St	EP	GP
01.02.7	Freigabe Lüftung LTA Abstellräume Freigabe Lüftung LTA Abstellräume Lager/Reinigung Baugruppe eingebaut im Schaltschrank bestehend aus: 1 Hilfsschütz/Relais 4 Schrankklemmen	4 St	EP	GP
01.02.8	Betriebs/Störmeldung Ventilator LTA Abstellräume Betriebs/Störmeldung Ventilator LTA Abstellräume Lager/Reinigung Baugruppe eingebaut im Schaltschrank bestehend aus: 1 Relais 1 Verdrahtung Kontrolllampen aus Pos. Meldemodul 3 Schrankklemmen	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.02	Bereich	Schaltschrank		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.9	Einbau DDC pro DP Einbau DDC pro DP Einbau der DDC-Station und Verdrahtung auf Klemme Preis pro Datenpunkt	15 St	EP	GP
01.02.10	Inbetriebnahme des Schaltschranks Inbetriebnahme des Schaltschranks Inbetriebnahme/Einmessen der Anlage Erstellen der Messprotokolle	1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.02			Schaltschrank, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
01.03	Bereich Dienstleistung DDC			
01.03 Bereich Dienstleistung DDC				
01.03.1	DDC-Datenpunkte programmieren DDC-Datenpunkte programmieren Umfang: Regelprogramme entsprechend dem Anlagenschema erstellen. Die Datenpunktliste muss schriftlich genehmigt vorliegen. In den Preis sind alle Kosten der Programmierung gem. Datenpunktliste einzukalkulieren	11 St	EP	GP
01.03.2	Modbus-Datenpunkte programmieren Modbus-Datenpunkte programmieren Umfang: Regelprogramme entsprechend dem Anlagenschema erstellen. Die Datenpunktliste muss schriftlich genehmigt vorliegen. In den Preis sind alle Kosten der Programmierung gem. Datenpunktliste einzukalkulieren	31 St	EP	GP
01.03.3	DDC-Datenpunkte parametrieren DDC-Datenpunkte parametrieren Eingeben und Anpassen des programmierten Regelregimes entsprechend der Datenpunktliste in Anwesenheit des Betreibers/Nutzers der Anlage. Einregulieren der Regelkreise, Zuordnung der Parameter und Einstellen der Sollwerte. Anpassen der Datenpunkte, Aktivieren der Zeitprogramme	11 St	EP	GP
01.03.4	Modbus - Datenpunkte parametrieren Modbus - Datenpunkte parametrieren Eingeben und Anpassen des programmierten Regelregimes entsprechend der Datenpunktliste in Anwesenheit des Betreibers/Nutzers der Anlage. Einregulieren der Regelkreise, Zuordnung der Parameter und Einstellen der Sollwerte. Anpassen der Datenpunkte, Aktivieren der Zeitprogramme	31 St	EP	GP
01.03.5	Anbindung Messwerte auf bestehende Datenbank Anbindung Messwerte auf bestehende Datenbank der KIJ. Diese Position beinhaltet: - Vorbereiten der Messwertdatenpunkte für die Übergabe			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.03	Bereich	Dienstleistung DDC		
			Übertrag:	
	an die Datenbank mit vorgegebenen Adressschlüssel - automatische Übergabe der Messwerte von den Automatisierungsstationen in regelmäßigen Zeitabständen - automatisches Integrieren der übergebenen Messwerte in der Datenbank für Langzeitspeicherung auf dem System der KIJ.	26 St	EP	GP
01.03.6	Alarm-Programmierung Alarm-Programmierung Alarime programmieren nach dem Vorgaben Alarmmanagement der KIJ und Anbindung an vorhandene Alarm DP. Erstellung Handlungs- und Anweisungsliste für jeden Alarm - Zuarbeitung der Ansprechpartner und Hinweise EMA usw. durch Auftraggeber	8 St	EP	GP
01.03.7	Inbetriebnahme Automatisierungsstation Inbetriebnahme Automatisierungsstation Inbetriebnahme der Automatisierungsstation aktuelle Firmware Update laden Adressierung der Controller Laden der Programme Buskommunikation herstellen	1 St	EP	GP
01.03.8	Inbetriebnahme Modbusgeräte Inbetriebnahme Modbusgeräte Inbetriebnahme der Modbusgeräte einstellen Busparameter und Buskommunikation herstellen/ prüfen	2 St	EP	GP
01.03.9	DP-Test DP-Test Datenpunkttest	15 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.03	Bereich	Dienstleistung DDC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.03.10	DP-Test Modbus DP-Test Modbus Datenpunkttest der Modbus Datenpunkte	31 St	EP	GP
01.03.11	Anlagenbilder Anlagenbilder Anlagenbilder zur Anzeige der Betriebszustände der automatisierten Anlagen gem. Regelschemata erstellen und installieren	4 psch	EP	GP
01.03.12	Zeitpläne erstellen Zeitpläne erstellen Zeitpläne nach Nutzervorgabe Erstellen von Zeitplänen für Wärme-, Kälte- Lüftungs- und Sanitäranlagen nach Vorgabe des Nutzers	6 St	EP	GP
01.03.13	Aufschalten auf die Leitzentrale der KIJ Aufschalten auf die Leitzentrale der KIJ Erstellen des Backups Hochladen auf KIJ Server Backup auf GLT Rechner einlesen HTML Bilder erstellen und in KIJ Software einlesen Daten für Datenbank erstellen und auf Datenserver hochladen Alarm Daten in Datenbank hochladen	1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.03			Dienstleistung DDC, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
01.04	Bereich	Anschlussarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.04 Bereich Anschlussarbeiten					
01.04.1	Einführen E-Kabel in den Schaltschrank Einführen E-Kabel in den Schaltschrank Umfang: Kabel einführen /absetzen. Die Leitungen müssen vollständig verlegt und nach Kabelplan gekennzeichnet sein. Das Einführen, Abisolieren, Zugentlastung und Markieren ist Bestandteil dieser Position Signalleitung geschirmt anschließen jeweils einseitig einschl. absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen, mit allem notwendigen Zubehör einschl. Adermarkierer, Leitung wie J-Y(St)Y, LiYCY, Li2YCYv oder A-2Y(L)2Y	26 St	EP	GP	
	Signalleitung geschirmt anschließen jeweils einseitig Signalleitung geschirmt anschließen jeweils einseitig einschl. absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen, mit allem notwendigen Zubehör einschl. Adermarkierer, Leitung wie J-Y(St)Y, LiYCY, Li2YCYv oder A-2Y(L)2Y				
01.04.2	Leitung 2x2x0,6/0,8, 2x2x0,75, 4x0,75 anschließen Leitung 2x2x0,6/0,8, 2x2x0,75, 4x0,75 anschließen	20 St	EP	GP	
01.04.3	Leitung bis 3x2x0,75 anschließen Leitung bis 3x2x0,75 anschließen	5 St	EP	GP	
01.04.4	Leitung 4x2x0,6/0,8 anschließen Leitung 4x2x0,6/0,8 anschließen	6 St	EP	GP	
	Mantelleitung oder Kabel anschließen jeweils einseitig Mantelleitung oder Kabel anschließen jeweils einseitig einschl. absetzen, einführen und nach Klemmenplan anschließen, mit allem notwendigen Zubehör einschl. Adermarkierer				
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.04	Bereich	Anschlussarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.04.5	Mantelleitung oder Kabel bis 3x1,5/2,5 anschließen Mantelleitung oder Kabel bis 3x1,5/2,5 anschließen	14 St	EP	GP
01.04.6	Mantelleitung oder Kabel bis 5x1,5/2,5 anschließen Mantelleitung oder Kabel bis 5x1,5/2,5 anschließen	10 St	EP	GP
01.04.7	Abzweigdose grau Größe bis 5x2,5mm² Abzweigdose grau Größe bis 5x2,5mm ² Kunststoff-Abzweigkasten grau mit selbstdichtenden Einführungen, oder notwendigen Iso-Verschraubungen und dazugehörendem Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung, Klemmen bis : 5x 2,5 mm ² liefern und montieren	10 St	EP	GP
Summe Bereich 01.04			Anschlussarbeiten, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
01.05	Bereich	Dokumentation, Dienstleistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.05 Bereich Dokumentation, Dienstleistungen					
01.05.1	Schalt-/Kabelpläne erstellen je Standschrank Schalt-/Kabelpläne erstellen je Standschrank Umfang: Werkstattplan/Schaltschrankverkabelung. Erstellen der Schalt-und Kabelpläne mit CAD -System. Anfertigen der Anlagendokumentation und liefern der Stückliste. Vorlage der Pläne zur Genehmigung beim Bauüberwacher. Schalt-/Kabelpläne erstellen/ revidieren	1 St	EP	GP	
01.05.2	Abklärung ext.Verkabelung Abklärung ext.Verkabelung Abklärung während der Werksplanung und Bauzeit Klären der technischen Daten mit den übrigen Gewerk Elektro für die Verkabelung MSR Technik extern	1 psch		GP	
01.05.3	Dokumentationsunterlagen Dokumentationsunterlagen Zusammenstellung der Dokumentationsunterlagen des gesamten Leistungsumfanges des Auftragnehmers. Aus Gründen einer allgemein verständlichen Anlagendokumentation sind für den beauftragten Leistungsumfang folgende Unterlagen beizustellen: - topologische Systemübersicht - Stücklisten - MSR-Funktionsbeschreibungen - detaillierte Gerätebeschreibungen - Bedienungs- und Wartungsanweisungen Bei Beauftragung der Schaltschränke: - Stromlaufpläne - Klemmenanschlußpläne - Stücklisten Bei Beauftragung der Elektroinstallation: - Kabellisten Mit den Unterlagen müssen Dritte in der Lage sein, Anlagenaufbau und Anlagenfunktionen nachzuvollziehen. - Installationspläne - Klemmpläne - Kabellisten - Messprotokolle Davon unabhängig sind 1 Exemplar(e) der Klemmpläne und - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.05	Bereich	Dokumentation, Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Stromlaufpläne mit dem Schaltschrank auf die Baustelle zu liefern.</p> <p>Dokumentationsunterlagen müssen bei Übergabe der Anlagen geliefert werden: - in schriftliche Ausführung 2-fach - auf Datenträger 1-fach</p> <p>Die Unterlagen müssen bei Übergabe der Anlagen dem letzten aktuellen Stand entsprechen und mit dem aktuellen Datum versehen sein.</p> <p>Spätestens 5 Arbeitstage vor der Abnahme sind die gemäß Richtlinie zur Erstellung der Dokumentationsunterlagen des AG beizubringenden Unterlagen vorab dem Ing.-Büro zur Prüfung auf Vollständigkeit 1fach zu übergeben.</p> <p>Alle Bescheinigungen müssen in deutscher Sprache verfasst sein.</p> <p>Die vollständigen Bestandsunterlagen sind zusätzlich als dwg- und pdf-File auf CD-Rom zu übergeben.</p>	1 St	EP	GP
01.05.4	<p>Formale Abnahme</p> <p>Formale Abnahme Durchführen der terminlichen Organisation der offiziellen formalen Abnahme durch den Bauherrn mit Teilnahme der Bauherrenvertreter und von Vertretern aller Zulieferer und ausführenden Firmen, einschließlich der beistellenden Firmen.</p> <p>In der Abnahmeprüfung demonstriert der Systemlieferant, dass das installierte Gebäudeautomatisierungssystem den Forderungen des Leistungsverzeichnisses entspricht. Dazu sind alle physikalischen und funktionalen Anforderungen an das Projekt beispielhaft vorzuführen und zu zeigen.</p> <p>Die Abnahmeprüfung ist vom Systemlieferant mindestens 2 Wochen vor deren Durchführung beim Bauherrn zu beantragen.</p> <p>Voraussetzung für die Beantragung ist, dass die Feld-Funktionsprüfungen und der Probetrieb mängelfrei abgeschlossen sind.</p> <p>Eine Abnahme der Leistungen erfolgt durch den AG erst nach vollständiger und fehlerfreier</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
01.05	Bereich	Dokumentation, Dienstleistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>Leistungserbringung durch die AN MSR und AN GLT. Die Endabnahme erfolgt gemeinsam.</p> <p>Zur Übergabe sind alle Revisionszeichnungen, Funktionsbeschreibungen, sowie die Gerätebeschreibungen, technische Datenblätter und Wartungsanleitungen aller vorkommenden Geräte, vorzulegen.</p>	1 psch		GP	
01.05.5	<p>Einmalige Einweisung des Betreibers</p> <p>Einmalige Einweisung des Betreibers in die Funktion und Betriebsweise sowie in Dokumentation und Bedienung (Betriebs- und Störfall) des Liefer- und Leistungsumfanges. Die erfolgte Durchführung wird dem Auftragnehmer vom Betreiber oder seinem Bevollmächtigten schriftlich bestätigt. Für die Einweisung sind vorgesehen: 2 Stunden</p>	1 St	EP	GP	
01.05.6	<p>Probetrieb</p> <p>Probetrieb der gesamten Anlagen wie vor beschrieben, einschließlich der beigestellten Komponenten sowie weiterverwendeter Bestandsanlagen erfolgt durch den Auftragnehmer.</p> <p>Für die Anlage ist vom AN vor der Abnahme ein 2-tägiger Probetrieb, mind. 8 Stunden täglich, durchzuführen. Während des Probetriebes ist insbesondere die Einregulierung der Anlage mit Einweisung des Betriebspersonals vorzunehmen. Die Einweisung und die Einregulierung sind zu protokollieren.</p> <p>Außerdem sind während des Probetriebes bereits alle auftretenden Mängel vom AN sofort zu beheben und der vertragliche Zustand herzustellen. Der Probetrieb beginnt nach erfolgter Inbetriebnahme, Funktionsprüfung durch den Bauherrn bzw. dessen Vertreter sowie festgestellter Mängelfreiheit.</p> <p>Während des Probetriebes ist das Automationssystem zu optimieren und den sich ergebenden Situationen des Nutzerbetriebes anzupassen.</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.05	Bereich	Dokumentation, Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Nach Beendigung des Probetriebes hat der AN die Abnahme der mängelfreien Anlage schriftlich beim Bauherrn bzw. dessen Vertreter zu beantragen.			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.05			Dokumentation, Dienstleistungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.06	Bereich	Kabel, Leitungen und Verlegesystem		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.06 Bereich Kabel, Leitungen und Verlegesystem				
01.06.1	Fm-Innenkabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 Lg Fm-Innenkabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 Lg Installationskabel DIN VDE 0815 J-Y(St)Y 2x2x0,8 Lg verlegt auf Pritsche, in Rohr, Hängeschelle, Kanal, Hohlwand oder in Schlitz mit Befestigung (ohne Herstellung des Schlitzes)	450 m	EP	GP
01.06.2	Fm-Innenkabel J-Y(St)Y 4x2x0,8 Lg Fm-Innenkabel J-Y(St)Y 4x2x0,8 Lg Installationskabel DIN VDE 0815 J-Y(St)Y 4x2x0,8 Lg verlegt auf Pritsche, in Rohr, Hängeschelle, Kanal, Hohlwand oder in Schlitz mit Befestigung (ohne Herstellung des Schlitzes)	150 m	EP	GP
01.06.3	PVC-Schlauchleitung F-CY-JZ 5 G 0,75 PVC-Schlauchleitung F-CY-JZ 5 G 0,75 Spezial-PVC-Schlauchleitung F-CY-JZ 5 G 0,75 in Anlehnung an DIN VDE 0281 T.13, Adern schwarz mit Ziffernaufdruck, Schutzleiter grün-gelb, Gesamtabschirmung als Cu-Geflecht, Mantelfarbe grau, Leitung mit VDE-Prüfzeichen, verlegt auf Pritsche, in Rohr, Hängeschelle, Kanal, Hohlwand oder in Schlitz mit Fixierung (ohne Herstellung des Schlitzes)	150 m	EP	GP
01.06.4	PVC-Schlauchleitung JZ-500 3 G 0,75 PVC-Schlauchleitung JZ-500 3 G 0,75 PVC-Schlauchleitung JZ-500 3 G 0,75 in Anlehnung an DIN VDE 0281, 0293 und 0295, Adern schwarz mit Ziffernaufdruck, Schutzleiter grün-gelb, Mantelfarbe grau, Leitung mit VDE-Reg.-Nr., verlegt auf Pritsche, in Rohr, Hängeschelle, Kanal, Hohlwand oder in Schlitz mit Fixierung (ohne Herstellung des Schlitzes)	50 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.06	Bereich	Kabel, Leitungen und Verlegesystem		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.5	Mantelleitung NYM-J 3 G 1.5 Mantelleitung NYM-J 3 G 1.5 Leitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 G 1.5, Cu-Zahl 43 verlegt auf Pritsche, in Rohr, Hängeschelle, Kanal, in vorbereiteten Schlitz (ohne Erstellung des Schlitzes)	400 m	EP	GP
01.06.6	Mantelleitung NYM-J 5 G 1.5 Mantelleitung NYM-J 5 G 1.5 Leitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 G 1.5, Cu-Zahl 72 verlegt auf Pritsche, in Rohr, Hängeschelle, Kanal, in vorbereiteten Schlitz (ohne Erstellung des Schlitzes)	130 m	EP	GP
01.06.7	PVC-Rohr, mittel, starr, aP, offen, NG 25, Schellen PVC-Rohr, mittel, starr, aP, offen, NG 25, Schellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, aus PVC-hart, einwandig, glatt, starr, Nenngröße/Außendurchm. : 25 mm, Innendurchmesser mind. : 21,7 mm, Klassifizierung : 3321, Mindestdruckfestigkeit : 750 N/5 cm für mittlere mechanische Beanspruchung, verlegen offen, auf Putz/Wand/Gebälk, einschließlich anteiliger Befestigungsschellen und Befestigungsmittel.	20 m	EP	GP
01.06.8	PVC-Rohr, mittel, starr, aP, offen, NG 32, Schellen PVC-Rohr, mittel, starr, aP, offen, NG 32, Schellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, aus PVC-hart, einwandig, glatt, starr, Nenngröße/Außendurchm.: 32 mm, Innendurchmesser mind.: 28,6 mm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.06	Bereich	Kabel, Leitungen und Verlegesystem		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Klassifizierung: 3321, Mindestdruckfestigkeit : 750 N/5 cm für mittlere mechanische Beanspruchung, verlegen offen, auf Putz/Wand/Gebälk, einschließlich anteiliger Befestigungsschellen und Befestigungsmittel.	10 m	EP	GP
01.06.9	Brandschottungen bis 0,01m² Brandschottungen bis 0,01m ² Brandschottungen für Kabeldurchführung bis 0,01m ²	4 St	EP	GP
Summe Bereich 01.06		Kabel, Leitungen und Verlegesystem, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480			
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION			
01.07	Bereich	Besondere Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.07 Bereich Besondere Leistungen					
Ausführungsbeschreibung:					
HINWEIS: Stundenlohnarbeiten zum Nachweis					
<p>Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung durchgeführt werden.</p> <p>Die anzugebenden Stundenverrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln, einschl. des anteilig zu berücksichtigenden Aufsichtspersonals, und gelten unabhängig von der Anzahl der anzurechnenden Stunden, einschl. Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksamer Leistungen, evtl. anfallenden Reise- bzw. Auslösekosten usw., mit Ausnahme der Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit.</p> <p>Die Durchführung der Stundenlohnarbeiten ist mit Tätigkeitsnachweis zu dokumentieren und wöchentlich bei der Bauleitung einzureichen.</p> <p>Folgende Punkte sind zwingend anzugeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datum, Uhrzeit (von-bis-), - Tätigkeitsbeschreibung, - Name und Anzahl der/des Beschäftigten, - Unterschrift des Projektleiters. <p>Für etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden auf Nachweis unverbindlich vorgesehen:</p>					
01.07.1	Regeltechnikmontagearbeiten Monteur				
	Regeltechnikmontagearbeiten Monteur				
	diese Position enthält zusätzliche Arbeiten welche im Leistungsverzeichnis nicht erwähnt sind Sie werden gegen vom Auftraggeber unterschriebenen Stundennachweis abgerechnet				
		5 h	EP	GP	
01.07.2	Regeltechnikmontagearbeiten Techniker/Programmierer				
	Regeltechnikmontagearbeiten Techniker/Programmierer				
	diese Position enthält zusätzliche Arbeiten welche im Leistungsverzeichnis nicht erwähnt sind Sie werden gegen vom Auftraggeber unterschriebenen Stundennachweis abgerechnet				
		5 h	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05	LV	LISA 2.BA, LV, KG 480		
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION		
01.07	Bereich	Besondere Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.07.3	Durchbrüche Wand d 30x 260 Durchbrüche Wand d 30x 260 Durchbrüche zur Wanddurchführung der Steuer- und Datenleitungen Durchmesser bis: 30 mm Wandstärke bis: 260 mm	1 St	EP	GP
01.07.4	Durchbrüche Wand d 14x 260 Durchbrüche Wand d 14x 260 Durchbrüche zur Wanddurchführung der Steuer- und Datenleitungen Durchmesser bis: 14 mm Wandstärke bis: 260 mm	4 St	EP	GP
Summe Bereich 01.07			Besondere Leistungen, Netto:	.....
Summe Titel 01			KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION, Netto:	.....

LV-Zusammenfassung

Jena, Stadtteilzentrum Sanierung LISA (15-027)

05 LV LISA 2.BA, LV, KG 480				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	KG 480 GEBÄUDEAUTOMATION	2	.....
01.01	Bereich	Automatisierung	8	.....
01.02	Bereich	Schaltschrank	9	.....
01.03	Bereich	Dienstleistung DDC	12	.....
01.04	Bereich	Anschlussarbeiten	15	.....
01.05	Bereich	Dokumentation, Dienstleistungen	17	.....
01.06	Bereich	Kabel, Leitungen und Verlegesystem	21	.....
01.07	Bereich	Besondere Leistungen	24	.....
Summe LV 05 LISA 2.BA, LV, KG 480				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				