

Leistungsverzeichnis

504_00 - LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

LWL - Klinik Herten

Neubau Gerontopsychiatrisches Zentrum (GPZ)

Im Schloßpark 20

45699 Herten

Leistungsbeschreibung

LV 19 Gebäudeautomation

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

LV 19 Gebäudeautomation

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
19	LV Gebäudeautomation	1
50	Unbenannt Gebäudeautomation	3
50. 1	Unbenannt Gebäudeautomation	10
50.1. 1	Unbenannt ASP01 2.OG Technikzentrale	10
50.1.1. 1	Unbenannt Feldgeräte	10
50.1.1. 2	Unbenannt BSK-Bussystem	19
50.1.1. 3	Unbenannt Automationsstation	24
50.1.1. 4	Unbenannt Schaltschrank	33
50.1.1. 5	Unbenannt Dienstleistung Automationsstation	42
50.1. 2	Unbenannt ASP02 1.OG Etagenverteiler	46
50.1.2. 1	Unbenannt Feldgeräte	46
50.1.2. 2	Unbenannt BSK-Bussystem	49
50.1.2. 3	Unbenannt Automationsstation	51
50.1.2. 4	Unbenannt Schaltschrank	53
50.1.2. 5	Unbenannt Dienstleistung Automationsstation	59
50.1. 3	Unbenannt ASP03 EG Etagenverteiler	61
50.1.3. 1	Unbenannt Feldgeräte	61
50.1.3. 2	Unbenannt BSK-Bussystem	62
50.1.3. 3	Unbenannt Automationsstation	63
50.1.3. 4	Unbenannt Schaltschrank	66
50.1.3. 5	Unbenannt Dienstleistung Automationsstation	71
50. 2	Unbenannt Elektroinstallation	74
50. 3	Unbenannt Sonstiges - Bauliche Nebenarbeiten	83
Zusammenfassung der Gliederungspunkte		(Letzte Seite: 86) 86

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19 **LV** **Gebäudeautomation**
 50 Unbena... Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 504_00

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50 Unbenannt Gebäudeautomation

Baubeschreibung

Baubeschreibung

Als Ergänzung zu den Allgemeinen Regelungen für Bauarbeiten jeder Art -
 DIN 18299

1. Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landschaftsverbandes
 Westfalen-Lippe (LWL) beabsichtigt an der LWL-Klinik Herten den Neubau
 eines Klinikgebäudes und die Umstrukturierung des bestehenden
 Parkplatzes.

2. Bauweise

Die Bauweise des Neubaukörpers ist den beigefügten Planunterlagen zu
 entnehmen.

In Stichworten:

Baugrund: Schotterplanum

Gründung: Bodenplatte und Fundamente aus Stahlbeton

Außenwände: Stahlbetonwände / -pfeiler / Mauerwerk

Innenwände: Stahlbetonwände / -pfeiler / Mauerwerk / Trockenbau

Decken: Stahlbetondecken

Dach: Flachdach als Warmdachkonstruktion mit Bitumeneindeckung

Fassade: Verblendung / Wärmedämmverbundsystem / Fassadenbegrünung

Fenster: Außenfenster / -türen aus Aluminium-/ Holz

Abhangdecken: Trockenbau

Innentüren: Holz- / Alu-Glas / Stahl-Glas / Stahl

Wandbeläge: Tapete / Fliese auf Trockenbau / Gips-/ Kalkzementputz

Fußboden: Kautschuk- / Fliese auf schwimmendem Estrich

3. Gelände- / Gebäudehöhen

Die Gebäudehöhen sind den beigefügten Planunterlagen zu entnehmen:

In Stichworten:

Bezugshöhe: +0,00 = 53,60 m ü. NN

OK vorh. Gelände: - 0,72 bis + 0,16 = 52,88 m bis 53,76 m ü. NN

OK Gelänge geplant: - 0,15 bis +0,00 = 53,45 m bis 53,60 m ü. NN

OKFF Erdgeschoss: +0,00 = 53,60 m ü. NN

OKFF 1. Obergeschoss + 3,50 = 57,10 m ü. NN

OKFF 2. Obergeschoss + 7,00 = 60,60 m ü. NN

OKFF Dachfläche Attika +11,40 = 65,00 m ü. NN

4. Lage der Baustelle

Die Baustelle liegt im Stadtbereich von 45699 Herten, Im Schlosspark 20.

5. Zufahrt zur Baustelle / Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz

Die Erschließung der Baustelle erfolgt ausschließlich über den Resser Weg,

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Baubeschreibung	

von dort abgehend über Straße "Im Schloßpark" und schließlich auf das Baugelände über die geschotterte Baustraße bis zum eigentlichen Baustellenbereich, siehe Lageplan/ Baustelleneinrichtungsplan. Die Zufahrten zum direkt angrenzenden St. Elisabeth Hospital und zur LWL-Klinik sind jederzeit freizuhalten!

Über den nördlich der Wendeschleife abgehenden Straßenabschnitt der Straße "Im Schlosspark" wird das Elisabeth Krankenhaus erschlossen. Er wird neben der Feuerwehr auch für An- und Abfahrten von Rettungswagen bzw. des Notarztes genutzt.

Im Süden auf der Westseite der Wendeschleife liegt die Ausfahrt des bewirtschafteten Parkplatz des Elisabeth Krankenhauses.

Der denkmalgeschützte, historische, mit Kopfsteinpflaster befestigte und mit einer Säuleneichenallee bestandene Teil der Straße, der im Südosten an der Wendeschleife beginnt, erschließt den LWL-Parkplatz, dessen Zu- und Ausfahrt über Schrankenanlagen geregelt wird und die LWL-Klinik selbst. Er dient insbesondere auch als Feuerwehrezufahrt zur Brandmeldezentrale der LWL-Klinik.

Die Zufahrtsmöglichkeit des historischen Teils der Straße ist in der Breite durch gemauerte Torpfeiler begrenzt. Der Kurvenradius bei der Zufahrt zum LWL-Parkplatz führt durch die Eichenallee in Verbindung mit der Schrankenanlage ebenfalls zu einer nur beschränkten Anfahrmöglichkeit.

Auflagen

Zwischen dem Resser Weg und der Zufahrt zum Elisabeth Hospitals besteht ein absolutes Halteverbot für Fahrzeuge. Bei einem Einsatz von Sattelzügen hat der AN die Anfahrt so zu koordinieren, dass es zu keinen Wartepositionen in dem vorgenannten Bereich kommt.

Bei den Arbeiten an der unmittelbar an die Ausfahrt des Parkplatzes des Elisabeth Krankenhauses angrenzenden Baustrasse ist eine Nutzbarkeit dieser Ausfahrt während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

Gemäß Vorgaben der Stadt Herten ist eine Nutzung des mit Kopfsteinpflaster befestigten Teils der Straße, die von einer Eichenallee gesäumt wird, als Baustraße nicht zulässig, um Schäden an der historischen Straße und der Eichenallee zu vermeiden.

Ein Befahren dieses Teils der Straße ist nur für das Verbringen der Maschinen und Gerätschaften zulässig, die für die durchzuführenden Arbeiten erforderlich sind. Der AN hat sich vor Ort davon zu überzeugen, ob eine Zufahrt auf den Parkplatz mit den für den Einsatz vorgesehenen Maschinen möglich ist.

Ein Abstellen von Baufahrzeugen jeglicher Art ist auf dem historischen Teil der Straße wie auch auf dem Baufeld in einem Abstand von 6 m zu den Säuleneichen nicht zulässig.

6. Baubereich

Der Baubereich ist vom Klinikgelände vollständig durch einen Bauzaun abgegrenzt.

Als Übersicht über den Baubereich und die Baustellenzufahrt dienen die beigefügten Planunterlagen (Lageplan bzw. Baustelleneinrichtungsplan).

Nicht in Benutzung befindene Baufahrzeuge sollten verriegelt sein, Werkzeuge nicht frei zugänglich aufbewahrt werden.

7. Bauabschnitte

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	

Die Hochbaumaßnahme wird in zwei, sich zeitlich überschneidenden Bauabschnitten durchgeführt, s. beigefügte Planunterlagen.

8. Arbeitszeiten

Als Arbeitszeit gilt grundsätzlich eine 5-Tage-Woche von montags bis freitags mit einer Rahmenarbeitszeit zwischen 7.00 und 18.00 Uhr. Die Baustelle wird von montags bis freitags um 06.45 Uhr aufgeschlossen und um 18.15 Uhr verschlossen.

Jede Abweichung hiervon bedarf einer gesonderten Vereinbarung mit der Objektüberwachung und dem Auftraggeber.

Sollte Samstagsarbeit erforderlich werden, ist eine Sonderregelung mit der Objektüberwachung zu treffen.

Soweit Ausnahmegenehmigungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer diese bei dem Auftraggeber und den zuständigen Behörden einzuholen.

9. Klinikbetrieb / Verkehrssicherheit / Unfallverhütung

Die LWL Kliniken und das St. Elisabeth Krankenhaus befinden sich in unmittelbarer Nähe.

Der Klinikbetrieb hat grundsätzlich Vorrang vor den Bauarbeiten und muss während der gesamten Bauzeit ohne Störungen und ohne Behinderungen weitergeführt werden können.

Aufgrund der Lage auf dem LWL- Klinikgelände mit psychisch Erkrankten, auch verwirrte und suizidgefährdete Patienten sind die Arbeiten mit erhöhter Achtsamkeit durchzuführen.

Außerhalb der Arbeitszeiten wie auch im Falle einer fehlenden Beaufsichtigung der Baustelle während der Arbeitszeit ist sicherzustellen, dass von den durchgeführten Arbeiten kein Verunfallungsrisiko ausgeht.

Eingesetzte Maschinen, Geräte und Werkzeuge mit Gefahrenpotential dürfen im Bereich der Baustelle nicht unbeaufsichtigt verlassen werden.

Auch ist sicherzustellen, dass Straßen, Wege und Plätze, die aufgrund des Baubetriebes verschmutzt sind, so dass von ihnen eine Unfallgefährdung ausgeht, unverzüglich und in einer Form gereinigt werden, die diese beseitigt.

Alle im Zusammenhang mit dieser Verkehrssicherung / Unfallverhütung entstehenden Kosten sind in den Einheitspreisen einzurechnen, sofern keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind.

10. Sondertransporte

Der Auftragnehmer muss sich bei Sondertransporten mit den zuständigen Stellen in Verbindung setzen, um die Frage des Transportweges und evtl. Verkehrseinschränkungen abzuklären. Die entstehenden Kosten trägt der jeweilige Auftragnehmer.

11. Baustelleneinrichtung

11.1. Allgemein

Die Baustelleneinrichtung einschl. Aufenthalts- und Lagerräume sowie Lagerflächen ist unter Einhaltung der Arbeitsstättenrichtlinien, einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien für die Ausführung der vertraglichen Leistungen in die Einheitspreise der einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung einzukalkulieren, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes erwähnt ist.

Es stehen nur die im Baustelleneinrichtungsplan eingetragenen Straßen und Wege sowie Lagerflächen zur Verfügung.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	

11.2. Aufstellflächen

Aufstellflächen für Aufenthalts- und Lagerräume stehen nach Freigabe durch die Objektüberwachung nur im Bereich der im Baustelleneinrichtungsplan dargestellten Flächen zur Verfügung. Andere Lagerflächen können nicht angeboten werden. Die Aufstellflächen sind in eigener Verantwortung herzustellen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die genaue Lage und Größe wird durch die Objektüberwachung festgelegt. Für die Aufstellung von Mannschafts- bzw. Materialcontainern (Containerabmessung max. 2,50 x 5,00 m) kann ggf. eine mehrgeschossige Aufstellung erforderlich werden. Diese wird erforderlich, sofern der Auftragnehmer mehr als einen Containerstellplatz benötigt. Für die Rohbauphase können mehrere Containerstellplätze in Absprache mit der Objektüberwachung zur Verfügung gestellt werden.

11.3. Zusätzliche Aufstellflächen

Benötigt der Auftragnehmer in nachgewiesenen und begründeten Fällen zusätzliche Aufstellflächen für z.B. Hebezeuge, so kann er diese erst nach Einwilligung und Zuweisung durch die Objektüberwachung und des Auftraggebers auf eigene Kosten selbst anlegen und zurückbauen. Die Beschaffung zusätzlicher Flächen in öffentlichen Bereichen obliegt dem Auftragnehmer, der auch hierfür die Kosten trägt.

11.4. Abfallcontainer

Bauabfälle dürfen nach Rücksprache mit der Objektüberwachung im Außenbereich innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche in abschließbaren Abfallcontainern zwischengelagert werden. Volle Abfallcontainer sind umgehend abzufahren. Abfallcontainer von brennbaren Abfällen müssen einen Mindestabstand von 5,00 m zu vorhandenen und neuen Gebäuden aufweisen. Aufstellung gem. Baustelleneinrichtungsplan.

11.5. Baustelleneinrichtung anderer Auftragnehmer

Die Nutzung und Vergütung der Baustelleneinrichtung andere Auftragnehmer, wie z.B. Gerüste und Hebeeinrichtungen, sind immer unmittelbar im Binnenverhältnis der Auftragnehmer abzustimmen.

12. Ausführung

- a) Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer gemeinsam mit der Objektüberwachung eine Baustellenbegehung durchzuführen. Diese Begehung dient der Baustellenübergabe.
- b) Die Sicherung der Arbeitsbereiche in Bestandsgebäuden sowie in Außenbereichen zum Schutz von Personen und Sachen ist zu jeder Zeit zu gewährleisten.
- c) Bei Leistungen in und an bestehenden Gebäuden, Gebäudeteile und Grundstücken hat der Auftragnehmer den Zeitpunkt der Arbeitsausführung mit der Objektüberwachung abzustimmen und auf die Belange der Klinik jede ihm zumutbare Rücksicht zu nehmen.
- d) Alle Leistungen auf der Baustelle sind im Einvernehmen mit der Objektüberwachung und den Firmen angrenzender Gewerke so in eigenverantwortlicher Weise abzustimmen, dass keine Behinderungen für andere Gewerke entstehen.
- e) Hilfeleistungen an mitbeschäftigten Unternehmern sind im vertretbaren Rahmen gegen Vergütung zu erbringen. Die Verrechnung erfolgt unmittelbar

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Baubesicherung	

zwischen den beteiligten Firmen, auch wenn die Objektüberwachung Anordnungen trifft.

f) offene Leitungsgräben und Baugruben außerhalb des eingezäunten Baufeldes dürfen nicht unbeaufsichtigt verlassen werden. Sie sind arbeitstäglich zu verfüllen. Sofern ein Verfüllung nicht möglich ist, sind sie mit Stahlplatten anzudecken.

13. Nicht erfasste Bauschäden

Werden bei der Leistungserbringung bisher nicht festgestellte Bauschäden vorgefunden, ist der Auftraggeber oder die Objektüberwachung hierüber umgehend zu unterrichten. Die betroffenen Sanierungs- bzw. Sicherungsbereiche dürfen vor einer Entscheidung über das weitere Verfahren nicht weiterbearbeitet werden.

14. Außenbereiche

Vorhandene Vegetationsflächen und befestigte Flächen sind mit geeigneten Maßnahmen zu schützen und zu sichern. Sie dürfen nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung oder dem Auftraggeber entfernt werden. Der Unternehmer hat vor Leistungsaufnahme gemeinsam mit der Objektüberwachung den Zustand der befestigten und unbefestigten Flächen auf dem Grundstück des Auftraggebers und im öffentlichen Raum, insbesondere die Zufahrtsstraße zum Baugelände, festzustellen und zu protokollieren. Durch den Auftragnehmer verursachte Beschädigungen sind unverzüglich vom Auftragnehmer zu beseitigen. Es ist nicht beabsichtigt, dass durch den Auftraggeber ein Beweissicherungsverfahren für angrenzende Gebäude durchgeführt wird.

15. Baustellenreinigung

Die Baustelle ist arbeitstäglich vollständig zu reinigen. Der anfallende Abfall (u.a. Bauschutt, Verpackungs- und Materialreste sowie sonstige Abfälle) ist aus dem Baubereich zu schaffen und fachgerecht zu entsorgen. Öffentliche und private Verkehrswege sowie die Flächen außerhalb der Baustelleneinrichtung sind ständig sauber zu halten. Für die im Laufe der Bauzeit anfallenden Baustellenreinigungen, innerhalb und außerhalb des Gebäudes, die vom Auftraggeber durchgeführt werden, haben alle Auftragnehmer ggf. eine Kostenumlage zu entrichten, s. hierzu Kostenumlage. Die Verpflichtung der einzelnen Auftragnehmer zur Sauberhaltung der Baustelle gem. VOB/C bleibt hiervon unberührt.

16.1. Treppenturm / Absetzgerüst

Im Bereich der Fassadengerüste werden Gerüsttreppentürme mit Absetzgerüsten durch den Rohbauunternehmer aufgestellt, vorgehalten und unterhalten. Diese Anlagen können von jedem Auftragnehmer genutzt werden.

16.2. Gerüste

a) Durch den Rohbauunternehmer wird an der Außenfassade ein Gerüst aufgestellt, vorgehalten und unterhalten. Dieses Gerüst steht allen Auftragnehmern zur Verfügung. Weitere Gerüste stehen nicht zur Verfügung.

b) Bauseits zu stellende, zusätzliche Fassadengerüste sind rechtzeitig mit

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	

einem Vorlauf von mindestens zwei Wochen bei der Objektüberwachung abzurufen.

c) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den ordnungsgemäßen Zustand der Gerüste, Schutzgerüste und Sicherungsmaßnahmen für die Durchführung der eigenen Leistung sicher zu stellen und zu überwachen.

d) Alle erforderlichen Gerüste, die für die Durchführung der eigenen Leistung, auch mit einer Arbeitsbühnenhöhe von mehr als 2,00 m über Gelände bzw. Fußboden, erforderlich sind, sind in die Einheitspreise der einzelnen Positionen einzukalkulieren.

Allgemeine Vorbemerkungen (ATV)

1.1 Vertragsgrundlagen

Es gelten in der jeweils gültigen Fassung:

- VOB/B und VOB/C
- DIN-Normen, insbesondere DIN EN 16484 (GA), DIN 18386 (Gebäudeautomation)
- AMEV-Richtlinien (insbesondere AMEV BACTwin, GAEB, Bedienen und Beobachten)
- VDI-Richtlinien (u. a. VDI 3814, VDI 3813)
- Landesbauordnung NRW

1.2 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang umfasst sämtliche Lieferungen und Leistungen, die für eine vollständig funktionsfähige Gebäudeautomation erforderlich sind, auch wenn diese nicht ausdrücklich einzeln beschrieben sind.

Hierzu zählen insbesondere:

- Werkplanung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme
- Parametrierung, Programmierung und Optimierung
- Schnittstellenkoordination mit anderen Gewerken
- Dokumentation, Schulung und Einweisung
- Probetrieb und Abnahmebegleitung

1.3 Koordinationspflicht

Der Auftragnehmer hat sich eigenverantwortlich mit allen beteiligten Gewerken (HLS, Elektro, IT) abzustimmen-

Erforderliche Abstimmungen sind frühzeitig herbeizuführen.

Leistungen, die zur Funktion erforderlich sind, gelten als mit angeboten, auch wenn sie nicht explizit aufgeführt sind.

2. Besondere Technische Vorbemerkungen Gebäudeautomation

2.1 Systemanforderungen

Die Gebäudeautomation ist als offenes, herstellernerutrales System auszuführen.

Anforderungen:

- Einsatz offener Kommunikationsprotokolle (z. B. BACnet gemäß DIN EN ISO 16484-5)
- Keine proprietären oder lizenzpflichtigen Abhängigkeiten für Betrieb und Erweiterung
- Vollständige Übergabe aller Passwörter, Lizenzen und Projektdateien

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Standardanforderungen (ATV)	

2.2 Automationsstationen

- Einsatz frei programmierbarer Automationsstationen
- Ausreichende Leistungsreserven (mind. 20 % I/O- und Speicherreserve)
- Betrieb ohne permanente Verbindung zu Leitsystemen möglich
- Uhrzeit-Synchronisation zentral oder netzwerkbasierend

2.3 Bedien- und Beobachtungssystem (BOS)

- Grafische Darstellung gemäß AMEV-Vorgaben
- Klar strukturierte Anlagenbilder
- Einheitliche Farb- und Symbolikdefinition
- Ereignis- und Alarmmanagement mit Quittierungsfunktion
- Trendaufzeichnungen mit frei parametrierbaren Zeitintervallen

2.4 Feldgeräte und Sensorik

- Verwendung industrietauglicher, langlebiger Komponenten
- Austauschbarkeit ohne Neuprogrammierung
- Montageorte gut zugänglich
- Beschriftung dauerhaft, eindeutig und revisionssicher

3. Inbetriebnahme und Abnahme

3.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Funktionsprüfung aller Automationsfunktionen
- Prüfung der Sicherheits- und Schutzfunktionen
- Optimierung der Regelparameter
- Dokumentierte Testläufe
- Die Inbetriebnahme erfolgt in Abstimmung mit dem Bauherrn und den beteiligten Gewerken.

3.2 Probetrieb

- Ein Probetrieb über einen Zeitraum von mindestens 4 Wochen ist Bestandteil der Leistung.
- Während des Probetriebs sind auftretende Mängel unverzüglich und kostenfrei zu beheben.

3.3 Abnahme

Die Abnahme erfolgt erst nach:

- Vollständiger Funktionsfähigkeit
- Übergabe aller Dokumentationen
- Einweisung des Betriebspersonals
- Teilabnahmen begründen keinen Anspruch auf Schlusszahlung

4. Dokumentation

Die Dokumentation ist vollständig, strukturiert und digital zu übergeben.

Mindestens enthalten:

- Revisionspläne
- Datenpunktlisten
- Fortschreibung Funktionsbeschreibungen
- Netzwerk- und Systemtopologie
- Sicherungskopien aller Programme
- Wartungs- und Bedienungsanleitungen

Formate:

- PDF & editierbare Originaldateien (z. B. DWG, XLSX, TRIC etc.)

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbenannt	Gebäudeautomation (ATV)	

5. Schulung und Einweisung

Der Auftragnehmer hat das Betriebspersonal des Bauherrn:

- praxisnah
- verständlich
- dokumentiert

in die Bedienung, Überwachung und einfache Parametrierung der Anlage einzuweisen.

6. Gewährleistung und Nachhaltigkeit

- Gewährleistung gemäß VOB/B
- Ersatzteile mindestens 10 Jahre verfügbar
- Energieeffizienter Betrieb ist sicherzustellen
- Systeme müssen erweiterbar bleiben

Zusätzliche Vorbemerkung (AKS)

Für eine einheitliche und durchgängige Kennzeichnung aller Anlagenteile, basierend auf den Vorgaben des Bauherrn, wird im Objekt ein Anlagen-Kennzeichnungssystem (AKS) verwendet.

Dieses ist durch den AG und dessen Planungsverantwortlichen definiert worden.

Die Umsetzung der Beschilderung / Beschriftung, der nachfolgend beschriebenen Geräte, basierend auf den einheitlichen AKS-Benennungen ist Vertragsbestandteil des AN.

Die Fortschreibung der AKS-Benennungen, sowie die Erstellung der Dokumentation inkl. eingetragenem AKS-System ist Vertragsbestandteil des Auftragnehmer, wobei dem jeweilige Fachgewerke-Planer die Prüfung der korrekten Umsetzung der AKS-Nummern durch den AN in allen Plänen und der zugehörigen Beschriftung obliegt. Bestandteil der Leistungserbringung Umsetzung AKS ist die korrekte Fortschreibung der einzelnen AKS-Nummerierungen, sowie die korrekte Beschilderung der Bauteile und zugehörigen Kabel, gemäß AKS-Leitfaden. Die Qualität und der Umfang der AKS sind in den einzelnen LV-Positionen bei der Kalkulation zu berücksichtigen und sind dort einzukalkulieren. Eine gesonderte Ausweisung der Dienstleistungen AKS erfolgt nicht.

50.1 Unbenannt Gebäudeautomation

50.1.1 Unbenannt ASP01 2.OG Technikzentrale

50.1.1.1 Unbenannt Feldgeräte

50.1.1.1.10 Aufputz Feuchte- und Temperaturfühler

Position

Spannungsversorgung: 24V AC/DC
 MB Feuchte: 0-100% r. H.
 Ausgang: 0-10V

MB Temperatur einstellbar:
 -35/+35°C, -35/+75°C, 0/+50°C, 0/+80°C

Ausgang: 0-10V

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.1.10 -			

Gehäuse: Kunststoff, Polyamid,
Schnellverschlußschrauben, Kabel-
verschraubung mit Zugentlastung M16

Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
IP65

1 **St** EP GP

50.1.1.1.20

Position

Raumtemperatur-Messwertgeber

mit Kunststoffgehäuse für Wandaufbau
Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
Genauigkeitsklasse "A-TGA"

Mess-System: aktiv
Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
Messtoleranz: typisch ±0,2 K
Messbereich: -20..60°C
Umgebungstemperatur: -20..60°C
Umgebungsfeuchte: 0..95%r.F.
Farbe: RAL9010
BxHxT mm: gem. gew. Fabrikat
Schutzart: IP30

1 **St** EP GP

50.1.1.1.30

Position

Kanaltemperatur-Messwertgeber 300mm Kunststoffrohr

inkl. 300mm Kunststoffrohr
Anschlußgehäuse aus Kunststoff,
Kunststoffrohr, Steckflansch
Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"

Mess-System: aktiv
Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
Messtoleranz: typisch ±0,2K
Messbereich: -30..100°C
Umgebungstemperatur: -30..100°C, Sensor
Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
Einbaulänge: 300mm
Schutzart: IP65

3 **St** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.1.40 Differenzdruckwächter 100Pa

Position

-100..1000Pa
mit Kunststoffgehäuse, Schlauchanschlüsse, Wandkonsole, 2m
PVC-Schlauch und 2 Schlauchnippel.

Einsatzbereich Druck: 100..1000Pa
Umgebungstemperatur: -15..80°C
Kontaktbelastung: 5(1)A, 250VAC
Schutzart: IP54

3 St EP GP

50.1.1.1.50 Differenzdruck-Messwertgeber 2500Pa

Position

-0..1000/1600/2500Pa
Anwendungsbereich luftneutrale Gase
Anschluß 3-adrig, Kunststoffgehäuse,
Anschlußzubehör 2m PVC-Schlauch,
2 Anschlußnippel und 3 einstellbare Messbereiche.

Einsatzbereich Druck: 0..1000Pa oder
Einsatzbereich Druck: 0..1600Pa oder
Einsatzbereich Druck: 0..2500Pa
Ausgangssignal: 0..10VDC
Netz: 24VAC
Umgebungstemperatur: 0..70°C
Schutzart: IP54
BxHxT mm: gem. gew. Fabrikat

2 St EP GP

50.1.1.1.60 Klappenantrieb, 24V AC/DC

Position

-20 Nm, Auf/Zu oder 3-Punkt

Klappenantrieb für das Verstellen
von Luftklappen in haustechnischen
Lüftungs- und Klimaanlage, für Luftklappengrößen bis ca. 4m².

Motor Drehmoment 20 Nm,
Nennspannung 24 V AC/DC,
Ansteuerung Auf-Zu oder 3-Punkt,
Anschluss 3 x 0,75 mm²,
Schutzart IEC/EN IP54,

wartungsfrei
Antrieb ist überlastsicher, benötigt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.1.60 -

keine Endschalter, bleibt am Anschlag automatisch stehen

Drehmoment: 20Nm
 Stellsignal: 2-Punkt oder 3-Punkt
 Umgebungstemperatur: -30..50°C
 Netz: 24VAC
 Leistungsaufnahme VA: 4,0
 Drehwinkel: 95°
 Stellzeit: 150s/95°
 Schutzart: IP54

2 **St** EP GP

50.1.1.1.70

Position

Hilfsschalter für Klappen- und Drehantriebe

zwei Schalter (EPU), einstellbare Schaltpunkte

2 x EPU, 0 ... 100 %, einstellbar, Schaltleistung - 1 mA...3 A (0.5 A induktiv),
 AC 250 V (II verstärkte Isolierung), 1 mA...0.5 A (0.2 A induktiv; L/R = 3.4
 ms), DC 110 V (II verstärkte Isolierung) Schaltpunkte - einstellbar über den
 ganzen Drehbereich 0...1 des Antriebes, Voreinstellung mit Skala möglich,
 Anschluss Hilfsschalter 6 x 0,75 mm², Schutzart IEC/EN IP54, wartungsfrei,
 Trägerplatte sorgt durch Adaption für festen Sitz auf Klemmbock,
 Übertragung der Position direkt auf die Schaltnocken der Mikroschalter,
 Schaltpunkte mit einer Einstellscheibe beliebig wählbar, aktuelle
 Schalterstellung jederzeit ablesbar.

Kontaktbelastung: 6A(1,5A), 250VAC

2 **St** EP GP

50.1.1.1.80

Position

Klappen-Stellantrieb 24V, 20 Nm, stetig

-mit Stellungsrückmeldung

für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und
 Klimaanlage, für Luftklappengrößen bis ca. 4 m².

Drehmoment: 20Nm
 Stellsignal: 0..10VDC
 Umgebungstemperatur: -30..50°C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.1.80 -

Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 4,0
 Drehwinkel: 95°
 Stellzeit: 150s/95°
 Schutzart: IP54

2 St EP GP

50.1.1.1.90 Kanaltemperatur-Frostschutzwächter

Position

- Fühlerleitungslänge 6m
 - Schalterpunkt einstellbar

Kontaktbelastung: 6,3(2,5)A
 Einstellbereich STW: -10..15°C
 Umgebungstemperatur: -20..80°C
 Schutzart: IP65

2 St EP GP

50.1.1.1.100 Kanalrauchmelder 230VAC 3,0 DIBt-Zulassung

Position

-inklusive Entnahmerohr 3,0 m

Bauteilgeprüft in Verbindung mit Brand- und Rauchschutzklappen
 DIBt-Zulassung
 zur frühzeitigen Erkennung von Schmelbränden und Bränden mit
 Rauchentwicklung. Der Sensor arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Mit
 Alarmschwellennachführung, dadurch längere Standzeit.
 Kontinuierlichen Anzeige der Verschmutzung durch 2-stellige LED-Anzeige
 im Klartext. Bei
 Verschmutzung > 70% fällt das Relais ab. Anzeige von Rauchalarm,
 fehlender Luftströmung, Systemstörung und Betriebsbereitschaft durch
 LED's Entriegelung und Funktionsprüfung durch
 Taster. Rauchalarmrelais mit pot.-freiem Umschalt-/Öffnerkontakt. Eine
 Überprüfung mit Testspray ist ohne Öffnung des Deckels möglich.

Lieferung
 mit Luftkanalentnahmerohr 3000 mm lang.
 DIBt-Zulassung Z-78.6-249 VdS-Anerkennung G 219046/ G219053.

Nennspannung: 230VAC
 Anschlussverschraubung: 3 x M16
 Abmessungen ohne Rohr:
 BxHxT mm ca. 172x271x85
 Umgebungstemperatur: -20..+50°C
 Umgebungsfeuchte: 10..95% nicht
 kondensierend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation		
50	Unbena...	Gebäudeautomation		
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation		
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale		Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.1.100 -			
	Strömungs- geschwindigkeit:	1..20m/s		
	Schutzart:	IP 65		
	2	St	EP	GP
50.1.1.1.110	Montage Luftseitige Feldgeräte			
Position	als Zulage für im LV beschriebene Bauteile.			
	20	St	EP	GP
50.1.1.1.120	Anlegetemperaturregler			
Position	-RB: 0....+90°C mit Außeneinstellung (TR) 1 x Wechsler, 230V			
	Schaltdifferenz:	ca. 5K		
	Gehäuse:	Kunststoff, Polyamid, Verschlusschrauben,	Kabelverschraubung	mit
	Zugentlastung	M20		
	Farbe:	reinweiß, ähnlich RAL	9016 mit Spannband	
	Schutzart:	IP65		
	1	St	EP	GP
50.1.1.1.130	Taupunktwächter			
Position	Taupunktwächter			
	Spannungsversorgung:	24V AC/DC		
	MB:	75-100% r. H.		
	Ausgang:	1 x Wechsler 24V (Schaltwert einstellbar)		
	Gehäuse:	Kunststoff		
	Schnellverschlußschrauben, Kabelverschraubung mit Zugentlastung M16			
	Farbe: reinweiß, ähnlich RAL 9010 incl. Endlosspannband aus Metall mit			
	Schloss.			
	Schutzart:	IP65		
	1	St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.1.140 Anlegetemperatur-Messwertgeber

Position

mit Spannbandbefestigung

Messtoleranz entsprechend VDI 3512, entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"

Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2 K
 Messbereich: -40..130°C
 Umgebungstemperatur: -40..130°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95%r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Schutzart: IP65

3 St EP GP

50.1.1.1.150 Tauchtemperatur-Messwertgeber 150mm

Position

Einsteck-Ausführung mit Ms-Tasche
 Ms-Fühlertasche
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
 entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"

Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K
 Messbereich: 0..130°C
 Umgebungstemperatur: 0..130°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Einbaulänge: 150mm
 Schutzart: IP65

12 St EP GP

50.1.1.1.160 Tauchtemperatur-Messwertgeber 150mm für Kaltwasser

Position

Einsteck-Ausführung mit Ms-Tasche
 Ms-Fühlertasche Messtoleranz entsprechend VDI 3512, entsprechend
 Genauigkeitsklasse "A-TGA"

Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.1.160 -		
	Messbereich: -20..130°C		
	Umgebungstemperatur: -20..130°C, Sensor		
	Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse		
	Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.		
	Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend		
	Einbaulänge: 150mm		
	Schutzart: IP65		
2	St	EP	GP

50.1.1.1.170 Dreiwegeventil DN15 kvs 4,0 PN16

Position

- Flansche nach DIN 2533,
- gleichprozentiger Kennlinie,
- Ventilstange aus Nirostahl,
- Leckrate nach EN 1349,
- Leckage-Klasse VI, dichtschießend.

Gehäuse: Grauguss GG-25
 PN: 16
 DN: 15
 kvs-Wert: 4
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/16bar

2 St EP GP

50.1.1.1.180 Dreiwegeventil DN50 kvs 40 PN16

Position

wie vor beschrieben, jedoch

PN: 16
 DN: 50
 kvs-Wert: 40
 Gewicht kg: 12,1
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/16bar

1 St EP GP

50.1.1.1.190 Ventil-Stellantrieb

Position

- Stellsignal und Stellungsrückmeldung getrennt invertierbar
- Vorrangschaltung bei Direktansteuerung
- einstellbare Hysterese 0,2V oder 0,5V
- automatische Hubanpassung
- vier wählbare Stellzeiten
- vier wählbare Kennlinien
- mechanische Handverstellung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.1.190 -		
	<ul style="list-style-type: none"> - mit Magnetschalter zum Einstellen der Betriebsart - Rückmeldung bei Ventilblockierung und Handeingriff - automatische Ventilblockier-Überwachung mit Beseitigungsprogramm - elektronische kraftabhängige Motorabschaltung in den Ventilstellungen - einstellbarer Ventilblockierschutz - Drahtbruchererkennung bei 2..10 VDC oder 4..20 mA - wählbare Sicherheitsendlage bei erkanntem Drahtbruch - aktivierbare temperaturgesteuerte Antriebsheizung - geräusch- und energieoptimierter Betrieb - Einbaulage 360° - wartungsfrei 		
	Nennspannung: 24VAC/DC Leistungsaufnahme: 24VA, 12W Stellkraft: 1000N Stellsignal: 0(2)..10VDC oder Stellsignal: 0(4)..20mA oder Stellsignal: 2-Punkt oder 3-Punkt Stellungsrückmeldung: 0(2)..10VDC oder Stellungsrückmeldung: 0(4)..20mA Stellhub: max. 20mm Stellzeit: 1,9s/mm oder 2,5s/mm Stellzeit: 5,5s/mm oder 9s/mm Umgebungstemperatur: 0..55°C Schutzart: IP54 Schutzklasse: III		
3	St	EP	GP

Unbenannt 50.1.1. 1 Feldgeräte

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.1. 2 Unbenannt BSK-Bussystem

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.2.10 Technische Bearbeitung Busringsystem

Position

Auslegung Busringsystems und deren Komponenten Abklärung der Steuerungsabläufe
Festlegung des AKS Bezeichnungssystems
Erstellung der Kabellisten, Aufwand pro BSK.

54 **St** EP GP

50.1.1.2.20 Inbetriebnahme Busringsystem

Position

wie folgt:

Überprüfung der an das Busringsystem angeschlossenen Geräte.
Feststellen der Anzahl Brandschutzklappen auf dem Ringbus System lt. Anlagen- und Kabelschema. Aufschalten und Funktionstest aller Module.
Erstellen eines Fehlerprotokolls für den AN RLT.

Aufschalten und Funktionstest aller Controller.
Dokumentation der Inbetriebnahme . Kontrolle der Gesamtfunktion mit BMA und Lüftungen und MSR. Beinhaltet ist die Inbetriebnahme für alle vorangeführten Hard - und Softwarekomponenten für: Aufwand pro BSK

54 **St** EP GP

Schaltschrankmodule

Text

gem. nachstehender Aufstellung.

50.1.1.2.30 Brandschutz M-Gerät 47 IO- 63 BK-Module

Position

- Brandschutz Steuergerät in Ausführung als Master
- das Steuergerät ist BTL zertifiziert und erfüllt BACnet Rev.1.22. Für Cybersicherheit und zur Vermeidung von unautorisierter Übersteuerung unterstützt das Steuergerät BACnet/SC und das Ringbusprotokoll ist verschlüsselt (nicht offen).
- Es können bis zu 47 Einund Ausgabe Module und 63 Brandschutz Klappenmodule für 126 Brandschutzklappen im Sicherheits-Ringbus angeschlossen werden.
- Es werden bis zu 256 Anlagengruppen und Stockwerke verwaltet
- Es werden bis zu 16 Brandschutz Steuergeräte mit 1 Master und 15 Slaves verwaltet.
- Damit können bis zu 4032 Brandschutzklappen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.2.30 -		
	<p>verwaltet werden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es werden bis zu 16 Eingabe- und Ausgabe Modulen des Typs IOM-35-LAN bzw. IOM-10-LAN verwaltet - Das Steuergerät beinhaltet Systemsoftware und Kommunikationssoftware zur Brandfallsteuerzentrale (BFSZ). - Die Anbindung an ein Gebäudemanagementsystem wird über BACnet/IP realisiert - optional auf max. 126 Module am Ringbus mit 252 Aktoren pro Steuergerät erweiterbar - Verfügt über 3 Ethernet Schnittstellen davon 2 als Switch ausgeführt - 3 Status LEDs für Spannungsversorgung, aktive Applikation, Lizenz und Parametrierung <p>Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachung der Kommunikation mit allen Kommunikationspartnern - Protokollierung von betriebsrelevanten Ereignissen - Überwachung auf Kabelbruch und Kurzschluss am Brandschutzklappen Ringbus - Klappentest automatisch oder manuell und es werden Testberichten pro Anlagengruppe/Stockwerk erzeugt - Priorisiertes Arbeiten des Brandschutzsteuer- <p>Gerätes nach den folgenden Prioritäten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Feuerwehrübersteuerung 2. Brandalarm von Brandmeldezentrale/ Brandfallsteuerzentrale 3. Anlagentest / Betriebsmodus Revision 4. Normalbetrieb <p>Weitere Funktionen sind realisierbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiedereinschaltverzögerung der Lüftungsgeräte - Abschottung der Lüftungsanlage - Berücksichtigung erweiterte Klappenfehler im Revisionsbetrieb - Abschaltung der Lüftungsgeräte bei Nebenkappenfehler - Klappentest ohne Lüftungsanlagenabschaltung - Brandschutzklappentest - Revision/Revision anlagenweise <p>Nennspannung: 24 VDC Leistungsaufnahme: 19,2W</p>		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.2.30 -			
	Schnittstellen:	1 Ringbus	
		2 Modbus RS232/485	
	3 Ethernet	Modbus/TCP, BACnet/IP	
	2 USB Montage		
	Hutschiene		
	BxHxT mm:	ähnl. 50x164x118	
	Umgebungstemperatur:	-10..45°C	
	Umgebungsfeuchte:	10..90 %r.F.	
	Schutzart:	IP20	
	Schutzklasse:	II	
1	St	EP	GP

50.1.1.2.40
Position**Brandschutz Kommunikationsinterface 17BE, 13BA**

Kommunikationsinterface mit
Ein-Ausgabe-Modul im Sicherheits-Ringbus
zum Anschluss an ein Brandschutz Master
oder Slave Steuergerät 13BA davon 1BA potenzialfrei 17BE davon 14BE
Ausgänge auf
Kabelbruch überwacht Kunststoffgehäuse für DIN RAIL bzw. Normschiene

Funktionen zur:

- galvanischen Trennung auf Feldebene und zwischen Brandschutzklappen
- Steuergerät und Ringbus
- Analyse des Ringbus
- Abschaltung des Ringbus

Nennspannung: 24VDC
Leistungsaufnahme: 0,24W
BA Binärer Ausgang : 14
BE Binäre Eingänge: 17
Schnittstelle Ringbus: 1
Schnittstelle RS232/485: 2
BxHxT mm: ähnl. 213x113x63
Umgebungstemperatur: -10..65°C
Schutzart: IP20

1 **St** EP GP

50.1.1.2.50
Position**BACnet Lizenz für Brandschutz Steuergeräte**

Zur Kommunikation des Master oder des Slave Brandschutz - Steuergerätes
BKC-35-M-XX oder BKC-35-LS-Xx) über BACnet/IP als BACnet Application
Specific Controller (B-ASC)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.2.50 -

Die einheitliche Kommunikation zwischen der Management-Ebene und Master oder Slave Brandschutz - Steuergerät BKC-35-M-XX oder BKC-35-LS-Xx) erfolgt mittels BACnet Datenkommunikationsprotokoll gemäß BACnet ANSI/ASHRAE 135-2010 Rev. 12 Spezifikation, Rev. 1.12.

Die Brandschutz - Steuergeräte erfüllen das Profil als BACnet Application Specific Controller (B-ASC). Als Hardware-Kommunikations-Layer wird BACnet/IP unterstützt.

Die Kommunikation zwischen Brandschutz - Steuergerät und Management-Ebene unterstützt die Read Property Funktion.

Die Brandschutz - Steuergeräte sind in der Lage, über Intrinsic-Alarming ereignisorientierte Alarm- und Ereignismeldungen selbständig zu versenden.

Der BACnet-Client verfügt über die Funktionalitäten Dynamic-Device-Binding und Dynamic-Object-Binding. Ein Browsing-Interface ist im BACnet-Gebäudemanagementsystem zwingend vorgeschrieben. Geräte, die nicht über das Browsing-Interface angezeigt werden können, müssen per Hand eingetragen werden. Ein entsprechender Einfügedialog ist auf dem Managementsystem vorhanden.

Die Brandschutz - Steuergeräte erfüllen die BACnet-Server-Funktionalität. Das BACnet-Gebäudemanagement führt eine zyklische Überprüfung auf korrekte Kommunikation mit den Brandschutz - Steuergeräten aus. Die Zeitsynchronisation mit den Brandschutz - Steuergerät erfolgt als Timeslave. (UTC Time Synchronization).

Gemäß BACnet ANSI/ASHRAE 135-2010 Rev. 12 sind folgende Objekte mindestens realisiert:

- Analog Input
- Binary Value
- Binary Output
- Device
- Multistate Input
- Multistate Value
- Notification Class

Folgende BACnet-Interoperability-Blocks (BIBBs) gemäß BACnet ANSI/ASHRAE 135-2010 Rev. 12 werden zwingend erfüllt:

1. Data Sharing BIBBs
 - Data Sharing Read-Property
 - Data Sharing Read-Property-Multiple

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.2.50 -

- Data Sharing Write-Property
- Data Sharing Write-Property-Multiple

2. Alarm / Event Management BIBBs

- Alarm and Event-Notification Internal
- Alarm and Event-Acknowledge
- Alarm and Event-Alarm Summary

5. Device and Network Management BIBBs

- Device Management-Dynamic Device Binding
- Device Management-Dynamic Object Binding
- Device Management-Device Communication Control
- Device Management-TimeSynchronization

Folgende DataLinkLayer werden gleichzeitig und nativ verarbeitet:

- BACnet gemäß DIN EN ISO 16484-5

Folgende physikalische Medien müssen zur Verfügung stehen:

- BACnet IP, (Annex J)

Je Master oder Slave Brandschutz - Steuergerät.

1 **St** EP GP

50.1.1.2.60

Position

Stromversorgungseinheit

als Netzteil 230 VAC/24 VDC, 290VA für Schaltschrank
Hutschienenmontage, IP20

Ausgang: 23-28 VDC, 0-12A, kurzschlussfest

Dynamische Netz - und Lastregelung LED Anzeige für:

- Betrieb
- Störung
- Maß: B/H/T = ähnlich 60/130/145 mm

1 **St.** EP GP

50.1.1.2.70

Position

Brandschutz-Klappenmodul Stecker 4BE 2BA

Ein-Ausgabe-Modul im Sicherheits-Ringbus
für 2 Brandschutzklappen Antriebe 2BA, 4BE potenzialfrei 4-DIP Schalter zur
Relaisansteuerung der beiden Brandschutzklappen, auch als Wechsler
Mindestens auf 10.200 vollständige Schaltzyklen geprüft 6 LEDs zur
Stellungsrückmeldung
der beiden Brandschutzklappen.
1 LED für Modulzustandsanzeige
Kunststoffgehäuse für Wandmontage

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.2.70 -		
	3 bzw. 6 poligen Steckverbinder Die Versorgungsspannung der Klappenantriebe erfolgt durch das Modul mit wahlweise 24 V, 230 V AC oder 24 V DC. Folgende Funktionen sind über das Modul realisierbar: - vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, - Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, - Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, - Signalisierung der Klappenrückmeldungen. Nennspannung: 18 bis 32 VDC Leistungsaufnahme W: 0,624 BA Binärer Ausgang (Wechsler): 2 BE Binäre Eingänge: 4 Schnittstelle Ringbus: 1 BxHxT mm: ähnlich 158x180x65 Umgebungstemperatur: 0..45°C Schutzart: IP20		
48	St	EP	GP
50.1.1.2.80 Position	Montage BSK Modul als Zulage für im LV beschriebene Bauteile.		
48	St	EP	GP

Unbenannt 50.1.1.2 BSK-Bussystem

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.1.3 Unbenannt Automationsstation

50.1.1.3.10 Position	Anzeige- und Bediengerät für AS 7,0 Zoll zur Bedienung einer Automationsstation (AS) Farb-TFT-Display mit PCAP-Touchscreen 7,0 Zoll - Grafische Dialoge für die Abfrage und Eingabe von: Sollwerte, Istwerte, Schaltzuständen und Zeiten - Darstellung von Anlagenbildern mit graphischer Bedienmöglichkeit
--------------------------------	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.3.10 -		
	<ul style="list-style-type: none"> - Leuchtdiode zur Anzeige des Betriebsstatus - Grafische Abfrage und Eingabe von Regel- und -Steuerparameter in verschiedenen Prioritätsebenen konfigurierbarer Bildschirmschoner - Kommunikationsschnittstellen: Ethernet 10/100/1000-Base-T (RJ45) zum Anschluss von Automationsstationen - Benutzerführung in mehreren Sprachen Auflösung: mind. 1024x600 (WSVGA 16:9)		
	Netz: 24VDC Leistungsaufnahme: 16W Schnittst. Ethernet: 1 Schnittstelle USB: 1 Umgebungstemperatur: 0..55°C Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F. Schutzart: IP54 Front Schutzart: IP20 Rückseite BxHxT mm: ähnl. 197,1x136,1x42		
1	St	EP	GP

50.1.1.3.20

Position

Automationsstation für Hutschienenmontage

- Zertifiziert nach BACnet Standard ISO 16484-5 Revision 1.20
- Zertifiziert nach AMEV-Testat AS-B
- BACnet Secure Connect (BACnet/SC) zur sicheren Kommunikation zwischen BACnet-Kommunikationsteilnehmern
- Dynamische Anzahl von Regelkreisen
- Fernbedienung aller Funktionen jeder angeschlossenen DDC4000e Automationsstationen sowie über an Ethernet angeschlossenen PC mit Internet Explorer oder über mobile Endgeräte wie Smartphones/Tablets mit Standardbrowser
- 4 Regelkreise für Lüftung oder 8 Regelkreise für Heizung, erweiterbar durch Hard- und Softwareobjekte
- Trendwertspeicher für min. 100.000 Trendwertpunkte
- Speicher 4GB Flash, 512 MB RAM
- Kommunikationsschnittstellen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.3.20 -

- 2x Ethernet (interner Switch) zum Anschluss von Automationsstationen (CAT5)
- 2x RS485 für 1x BACnet MS/TP Kommunikation mit BACnet Feldgeräten oder Automationsgeräten
- 2x RS232 für 1x GSM-Modem
- 2 Busse einzeln umschaltbar, Schaltschrankbus oder Feldbus
- 1x USB für Datensicherung, Rücksicherung und Firmwareupdate
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrank-einbau auf Hutschiene DIN EN 50022

Anzahl Regelkreise: 4/8
 Schnittstelle Feldbus: max. 2 oder
 Schnittst. Schaltsch.bus: max. 2
 Schnittst. Ethernet: 2 BACnet IP, TCP/IP
 Schnittstelle RS485: 1 BACnet MS/TP
 Schnittstelle RS232: 1
 Schnittstelle USB: 1
 Netz: 24VAC, 20VA oder
 Netz: 12/24VDC, 13W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: ähnlich 143,3x90x60

1 St EP GP

50.1.1.3.30
Position

BACnet Automation Server

mit LIOB-Connect, B-BC LINX-202.

Die BACnet-Aufschaltung erfolgt über BACnet/IP oder BACnet MS/TP. Die leistungsstarken Automation Server bieten zusätzlich Schnittstellen zur gleichzeitigen Integration von KNX, Modbus sowie M-Bus und verbinden als Gateway Datenpunkte mit unterschiedlichem Technologieursprung. Das Gerät ist als BACnet Building Controller (B-BC) BTL-zertifiziert. Die Gateway-Funktionalität erlaubt den Datenaustausch zwischen allen verfügbaren Kommunikationstechnologien. Realisiert wird dies mit Connections, über die Datenpunkte verschiedenster Technologien verbunden werden.

Der L-INX Automation Server sind mit zwei Ethernet-Ports ausgestattet. Diese können entweder über den internen Switch miteinander verbunden werden oder es wird jeder der Ports in ein separates IP-Netzwerk konfiguriert.

Leistungsmerkmale:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.3.30 -

Lokale Anzeige von Geräte- und Datenpunktinformationen
 Bedienung über Dreh-/Drückknopf und VNC Client
 Alarming, Scheduling und Trending (AST™)
 Ereignisgesteuerte E-Mail-Benachrichtigung
 Integrierter OPC XML-DA und OPC UA Server Dual Ethernet/IP
 Schnittstelle Zugriff auf Netzwerkstatistikdaten Konform zum ANSI/ASHRAE
 135-2012 und ISO 16484-5:2012 Standard Unterstützt BACnet MS/TP oder
 BACnet/IP BACnet-Client-Funktionen (Write Property, Read Property, COV
 Subscription)
 BACnet-Client-Konfiguration mit PC-Konfigurationssoftware (Scan und
 EDE-Import)
 B-BC (BACnet Building Controller), BTL zertifiziert KNXnet/IP, Anbindung an
 KNX TP1 über LKNX-300 Interface
 M-Bus Master nach EN 13757-3, Anschluss über M-Bus-Pegelwandler
 (L-MBUS20 oder L-MBUS80) Modbus TCP und Modbus RTU/ASCII (Master
 oder Slave) Gateway-Funktionen mit Smart Auto-Connect Integrierter
 Webserver zur Gerätekonfiguration und zum Datenpunkt-
 Monitoring Konfiguration über Ethernet/IP
 Einbindung drahtloser EnOcean-Geräte via LENO-80x
 Schnittstelle Unterstützt SMI (Standard Motor Interface) mit LSMI-80x
 Unterstützt WLAN mit der Schnittstelle LWLAN-800 Unterstützt LTE mit der
 Schnittstelle LTE-800 Unterstützt MP-Bus mit der Schnittstelle
 LMPBUS-804 Speicherung benutzerdefinierter Projektdokumentation auf
 dem Gerät

Technische Daten:

Abmessungen (mm) ähnlich 107 x 100 x 75

(L x B x H), DIM045

Installation Reiheneinbaugeschäuse gem. DIN 43880, DIN-Hutschiene EN
50022Stromversorgung 24 VDC / 24 VAC ±10 %, typisch 2,5 W Betrieb 0 °C bis 50
°C, 10-90 % RH, nicht kondensierend, Schutzart: IP40, IP20

(Klemmen) Schnittstellen 2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA,
 BACnet/IP, LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (Master oder Slave), HTTP,
 FTP, SSH, HTTPS, Firewall, VNC, SNMP 1 x LIOB-Connect, 1 x LIOB-FT 1
 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP** oder Modbus RTU/ASCII
 (Master oder Slave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (benötigt
 L-MBUS20 oder L-MBUS80) oder KNX TP1 (benötigt LKNX-300) oder SMI
 (benötigt LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (benötigt LWLAN-800), EnOcean
 (benötigt LENO-80x) SMI (benötigt LSMI-804) LTE (benötigt LTE-800)
 MP-Bus L-IOB I/O Module in beliebiger Kombination des Typs LIOB-10x,
 LIOB-15x, Tools L-INX Configurator.

1

St

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.3.40

Position

M-Bus Pegelwandler

für 20 M-Bus-Zähler

- Pegelwandler zur Anbindung eines M-Bus-Netzwerks an L-INX Automation Server, die Universal Gateways LGATE-95x und die LROC-150 Controller.

Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme: 9,6W
 Umgebungstemp.: 0..50°C
 Umgebungsfeuchte: 10..90%r.F.
 Schnittstellen: 1x TTL oder 1x EIA232(RS232)
 1x M-Bus
 BxHxT mm: 100x60x107

1**St**

EP

GP

50.1.1.3.50

Position

Ein-Ausgabe-Modul digital 64 BE/BA

- Aufnahme von 64 binären Datenpunkten.
- Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System.
- Kaskadierung mehrerer Module mit Kaskaden-Stecker.
- Austausch ohne Neuverkablung
- Lampen für Fehler und Bus
- Adresseinstellung über Drehschalter
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrank-einbau auf Hutschiene DIN EN 50022

BE/BA umschaltbar: 64
 Schnittst.Schaltch.bus: 1
 Netz: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme VA: 3,2
 Umgebungstemperatur: 0..45°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: ähnlich 144x90x55

2**St**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz**Projekt-Nr.: 504_00**

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	
			Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		
			Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

50.1.1.3.60 Ein-Ausgabe-Modul analog 24 AE/AA

Position

- Kunststoffgehäuse für Schaltschrank-einbau auf Hutschiene DIN EN 50022
- Aufnahme von 24 analogen Datenpunkten.
- Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System.
- Kaskadierung mehrerer Module mit Kaskaden-Stecker.
- Austausch ohne Neuverkabelung
- Lampen für Fehler und Bus
- Adresseinstellung über Drehschalter

AE/AA umschaltbar:	24
Eingang aktiv:	0..10VDC oder
Eingang aktiv:	2,73V/0°C, TK10mV/K
Eingang passiv:	KP250, Ni100
Ausgangssignal:	0..10VDC
Schnittst.SchaltSch.bus:	1
Netz:	24VAC
Leistungsaufnahme VA:	2,4
BxHxT mm:	ähnlich 144x90x55
Umgebungstemperatur:	0..45°C
Umgebungsfeuchte:	20..80%r.F.
Schutzart:	IP20

2 St EP GP

50.1.1.3.70 Koppelrelais mit Federkraftklemmen 24V, 1 Wechsler

Position

Kunststoffgehäuse, LED-Betriebsanzeige, Montage auf Normschiene

Nennspannung: 24VAC/DC
 Nennstrom A: 0,013
 Leitungsanschluss: max 2,5mm²
 Kontaktbelastung: 6A
 Schaltleistung: 1500VA
 Schutzart: IP20
 Umgebungstemperatur: -20..55°C
 BxHxT mm: ähnlich 11,2x88x60

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.3.80

Position

Koppelrelais mit Federkraftklemmen mit Auto/Aus/Hand

wie vor jedoch 1 Wechsler und Schalter Auto/Aus/Hand.

30 **St** EP GP

50.1.1.3.90

Position

Analogwertgeber mit Federkraftklemmen

Einstellbarer Ausgang 0..10V

- mit Betriebsartenschalter "AUTO", "ON" und "OFF"
- mit Rückmeldekontakt
- Montage auf Normschiene

Nennspannung: 24VAC/DC
 Nennstrom A: 0,03
 Leitungsanschluss: max 2,5mm²
 Schutzart: IP20 Klemmen
 Schutzart: IP50 Gehäuse
 Umgebungstemperatur: -5..+55°C
 BxHxT mm: ähnlich 11,2x88x60

14 **St** EP GP

50.1.1.3.100

Position

Primärer Überspannungsschutz 230 VAC

für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDC-Anlage
 Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt FM, Kunststoffgehäuse, Montage auf Hutschiene.

Blitz-Schutzzone: Übergang LPZ 2/3
 Nennspannung: 230VAC
 Leitungsanschluss: max 4,0mm²
 Kontaktbelastung: 0,5A FM
 Schutzart: IP20
 Umgebungstemperatur: -40..80°C
 BxHxT mm: ähnlich 18x90x74

1 **St** EP GP

50.1.1.3.110

Position

Sekundärer Überspannungsschutz 24VAC

wie vor beschrieben, jedoch Sekundärer Überspannungsschutz 24VAC.

1 **St** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.3.120 Switch DIN Rail 16RJ45/1GB 2SFP/1GB Mng

Position

Ind 16+2-Port L2 managed Gigabit Ethernet Switch 16 x GE RJ45 + 2 SFP
 Port 16 x 10/100/1000 BASE-TX RJ45 + 2x 1000Base-Fx Ports, L2
 managebar, IP40-Gehäuse mit redundanter Stromversorgung , ideal für
 Überwachung, Kontrollmanagement und drahtlose Dienste bei -40 bis 80. 16
 Port GE RJ45, 2 SFP GE Ports 16 x 10/100/1000 Mbit (RJ45)
 2 x 10/100/1000 Mbit (SFP) Redundante Stromversorgung 12-48 V (DC)
 Metallgehäuse nach IP40 Standard Einfache Montage an einer Hutschiene
 Betriebstemperatur von - 40° bis zu 80° C Zahlreiche L2
 Managementfeatures ESD EFT Schutz bis 8 kV (DC).

1 St EP GP

50.1.1.3.130 SFP Einsteckmodul

Position

für LC Duplex.

1 St EP GP

50.1.1.3.140 Duplex Buchse mit Hutschienenadapter

Position

mit Hutschienenadapter

1 St EP GP

50.1.1.3.150 LWL-Duplex Patchkabel LC/LC OM4 Violett

Position

wie LC/LC OM4 Farbe: Violett

1 St EP GP

50.1.1.3.160 Ethernet-Patchkabel 5m, Cat 7

Position

Daten- und Rangierkabel mit RJ45 Steckern zur flexiblen Verkabelun der
 GA-Geräte und anderen Netzwerkkomponenten in Ethernet-Netzwerken.
 - Halogenfreiheit nach IEC60754-2
 - Kabel Cat 7, Klasse F mit EMV-Schirmung
 - Stecker Cat6 mit Laschenschutz

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.3.170 Ethernet-Patchkabel 1m, Cat 7

Position

wie vor beschroeben, jedoch 1,00m.

7 St EP GP

50.1.1.3.180 Universal E-DAT Modul REG 1 Port IP20 lichtgrau

Position

- Universal-Datenanschlusseinheit RJ45
- bestückt mit einem E-DAT modul RJ45 Einzelmodul
- Tragschienenmontage TH35 nach DIN EN 60715
- Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt
- Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011; DIN EN 50173-1:2011-09
- getestet: LINK bis 500 MHz
- für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus, UPoE und 4PPoE) und HDBaseT geeignet
- montagefreundlicher Anschluss der 2- bis 4-paarigen Datenleitung AWG 26/1 - 22/1
- integrierte Staubschutzklappe

Buchse: RJ45, geschirmt
 Anzahl der Buchsen: 1
 Montagetechnik: Tragschiene TH35
 Anschluss: 8-polig, Schirm als Klemmverbindung
 großflächige
 Anschlusstechnik: IDC
 Schneidklemmtechnik
 Adernanschluss: AWG 26/1 - 22/1, AWG
 26/7 - 22/7
 Teilungseinheit: 1TE
 Abmessungen: -
 Farbe: lichtgrau RAL 7035 oder ähnlich
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: I od. II gem. Einbauart
 TE Teilungseinheit: 1
 Schutzart: IP20

2 St EP GP

Unbenannt 50.1.1. 3 Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation
50	Unbena...	Gebäudeautomation
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4 Unbenannt Schaltschrank**50.1.1.4.10 Standschrank, eintürig**

Position

Abmessung gem. Raumaufstellplan:
 - 800x1800x400
 - für Sockelmontage aus Stahlblech

Türen gummigedichtet mit innen liegenden
 Scharnieren und Stangenverschluss mit Doppelbartschlüssel. Bei
 Kabeleinführung von oben einschließlich Verschraubung,
 Zugentlastung für abgehende Kabel mit Kabelabfangschiene. Schaltschrank
 einschließlich
 Sockel 200mm.

Breite mm: 800
 Höhe mm: 1800
 Tiefe mm: 400
 Sockelhöhe mm: 200
 Platzreserve: 20%
 Farbe: RAL7035
 Werkstoff: Stahlblech

1 St EP GP

50.1.1.4.20 Anreihschrank, eintürig

Position

wie vor beschrieben, jedoch baugleicher Anreihschrank.

Breite mm: 800
 Höhe mm: 1800
 Tiefe mm: 400
 Sockelhöhe mm: 200
 Platzreserve: 20%
 Farbe: RAL7035
 Werkstoff: Stahlblech

1 St EP GP

50.1.1.4.30 Sammelschienenensystem

Position

3-polig kurzschlußfest, einschließlich Sammelschienenhalter,
 Berührungsschutzabdeckung. Einbau über die gesamte Schaltschrankbreite.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.40

Position

Netz-ÜS-Ableiter

< 100A als Mittelschutz in 230/400V AC Drehstromnetzen Nennableitstrom
20kA
mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung
Mit Universalfuß zum Aufschnappen auf DIN/EN-Tragschienen,
einschließlich Tragschienenanteil
und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

1 St EP GP

50.1.1.4.50

Position

Einspeisung 400VAC 80A

mit Hauptsicherung
bestehend aus:
1 Hauptschalter 3-polig
1 Hauptsicherung 3-polig
Zuleitungsklemmen in erforderlicher
Größe mit Abdeckung
Nennstrom A: 80

1 St EP GP

50.1.1.4.60

Position

Phasenüberwachung 400VAC

bestehend aus:
1 Phasenausfallrelais
3 Leitungsschutzschalter 1-polig

1 St EP GP

50.1.1.4.70

Position

Phasenlampen für 400V Netz

bestehend aus:
3 Phasenlampen Led
3 Leitungsschutzschalter 1-polig

1 St EP GP

50.1.1.4.80

Position

Schaltschranklüfter 230V/50 Hz

mit Filtermatte, Zuluftgitter, Abluftgitter
mit Raumthermostat im Schaltschrank und
1 Leitungsschutzschalter 1-polig

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.90 Sammelstörmeldung selektiv

Position

bestehend aus:

2 Relais

9 Reihenklemmen + N + PE

Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.

1 St EP GP

50.1.1.4.100 Netzwiederkehrschaltung mit zentraler Störungsquittierung

Position

mit zentraler Störungsquittierung bestehend aus:

1 Wischrelais, einschaltwischend bis 1 Sek.

1 Hilfsschutz mit 8 Kontakte für Selbsthaltung

Steuerungsteil: 1 Taster

1 St EP GP

50.1.1.4.110 Steckdose 230V/50Hz 10A

Position

Aufputzausführung mit LS-FI 2/10/0,03A inklusive FI-Absicherung für die erste Steckdose Einbau auf Montageplatte.

1 St EP GP

50.1.1.4.120 Schaltschrankbeleuchtung

Position

LED Lampe mit Magnethalterung und Bewegungsmelder 1

Leitungsschutzschalter 1-polig.

2 St EP GP

50.1.1.4.130 Steuerspannungstrafo 230VAC 1600VA

Position

mit MSS primär und LSS sekundär nach VDE 050 bestehend aus:

1 Motorschutzschalter mit Hilfskontakt

1 Leitungsschutzschalter mit Hiko

1 Transformator

Nennleistung VA: 1600

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.140 Sicherheitstrafo 230/24VAC 250VA

Position

mit MSS primär, LSS sekundär nach VDE 0570/EN61558 bestehend aus:

1 Motorschutzschalter mit Hilfskontakt

1 Leitungsschutzschalter mit Hiko

1 Transformator

Nennleistung VA: 250

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.150 Netzgerät 230VAC/24VDC 2,5A

Position

mit Leitungsschutzschalter primär/sekundär

spannungsstabilisiert bestehend aus:

2 Leitungsschutzschalter 1-polig

1 Netzgerät

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.160 Netzabgang FI-LS 230VAC 10A 0,03A

Position

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter

bestehend aus:

1 Fehlerstrom - Leitungsschutzschalter, 2-polig

1 Reihenklemme + N + PE

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.170 Netzabgang 230VAC 16A

Position

Leitungsschutzschalter bestehend aus:

1 Leitungsschutzschalter m. Hilfskontakt

1 Reihenklemme + N + PE

Nennstrom A: 16

17	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.180 Aufschaltung Messwert aktiv

Position

bestehend aus: 3 Reihenklemmen +PE

3	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.190 Aufschaltung Messwert passiv

Position

bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE

27	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.200 Aufschaltung Stellbefehl 2-Punkt

Position

bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE

28	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.210 Aufschaltung Stellbefehl stetig

Position

bestehend aus: 3 Reihenklemmen +PE

12	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.220 Meldung potentialfrei

Position

bestehend aus:
3 Reihenklemmen, Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich
Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation

51	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.230 Meldung potentialbehaftet

Position

bestehend aus:
1 Hilfsrelais
3 Reihenklemmen
Handbedien- und Signalisierungsebene
einschließlich Steuerung sind
Bestandteil der Automationsstation

5	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.1.4.240 Reparaturschalterüberwachung mit Steuerung

Position

bestehend aus:
1 Hilfsrelais
2 Reihenklemmen + N + PE
Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind
Bestandteil der Automationsstation

5	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.250 Taupunktüberwachung mit Steuerung

Position

bestehend aus:
 1 Hilfsrelais
 4 Reihenklemmen + N + PE
 Handbedien- und Signalisierungsebene sind Bestandteil der
 Automationsstation

1 St EP GP

50.1.1.4.260 Temperaturüberwachung (Min/Max)

Position

bestehend aus:
 1 Hilfsschütz
 3 Reihenklemmen + PE
 Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation

1 St EP GP

50.1.1.4.270 Klappensteuerung Auf/Zu Rückmeldung

Position

mit Trennklemme.
 bestehend aus:
 5 Trennklemmen + N + PE
 Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation

2 St EP GP

50.1.1.4.280 Klappensteuerung stetig Rückmeldung

Position

bestehend aus:
 4 Reihenklemmen + N + PE
 Handbedien- und Signalisierungsebene
 einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.290 Rauchmeldeüberwachung

Position

bestehend aus:
 1 Hilfsrelais
 4 Reihenklemmen + N + PE
 Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation

2 St EP GP

50.1.1.4.300 Brandmeldeschaltung

Position

bestehend aus:
 1 Hilfsschütz
 3 Reihenklemmen + PE

4 St EP GP

50.1.1.4.310 Prüftrennklemme

Position

fertig installiert.

20 St EP GP

50.1.1.4.320 Hilfsrelais 12V/24/ AC DC/230V mit 4 Wechsler

Position

mit 4 Wechsler

10 St EP GP

50.1.1.4.330 Einbau Display

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte einschließlich sämtlicher Zubehörteile
 einschl. Verdrahtung mit Beschilderung. Reihenklemmen nach Bedarf.

1 St EP GP

50.1.1.4.340 Einbau DDC

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte
 einschließlich sämtlicher Zubehörteile
 einschl. Verdrahtung mit Beschilderung.
 Reihenklemmen nach Bedarf.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.350 Einbau BMD

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte einschließlich sämtlicher Zubehörteile
einschl. Verdrahtung mit Beschilderung. Reihenklemmen nach Bedarf.

2 **St** EP GP

50.1.1.4.360 Einbau BMA

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte
einschließlich sämtlicher Zubehörteile einschl. Verdrahtung mit
Beschilderung. Reihenklemmen nach Bedarf.

2 **St** EP GP

50.1.1.4.370 Einbau Gateway

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte einschließlich sämtlicher Zubehörteile
einschl. Verdrahtung mit Beschilderung. Reihenklemmen nach Bedarf.

2 **St** EP GP

50.1.1.4.380 Einbau BSK-Module Schaltschrank

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte
einschließlich sämtlicher Zubehörteile einschl. Verdrahtung mit
Beschilderung. Reihenklemmen nach Bedarf.

4 **St** EP GP

50.1.1.4.390 Einbau Überspannungsschutz

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte
einschließlich sämtlicher Zubehörteile einschl. Verdrahtung mit
Beschilderung. Reihenklemmen nach Bedarf.

2 **St** EP GP

50.1.1.4.400 Einbau Koppelrelais

Position

Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte
einschließlich sämtlicher Zubehörteile einschl. Verdrahtung mit
Beschilderung. Reihenklemmen nach Bedarf.

46 **St** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.4.410 Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte

Position

Geräte und sämtlicher Zubehörteile, einschließlich Beschilderung.
Reihenklemmen nach Bedarf.

1 St EP GP

50.1.1.4.420 Werkstatt-/Montageplanung Schaltschrank

Position

nach DIN18386 (VOB Teil C)

Werkstatt- und Montageplanung bestehend aus Erstellung und Übergabe folgender Unterlagen:

- Stromlaufpläne nach DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1)
- Übersichtsplan mit Eintragung der Standorte der Bedieneinrichtungen und Informationsschwerpunkte
- Kabellisten mit Funktionszuordnung und Leistungsangaben
- Stücklisten

Grundlage der Werkstatt- und Montageplanung ist die Übergabe der vollständigen Ausführungsunterlagen nach DIN18386 Punkt 3.1.3 durch den Fachplaner.

2 St EP GP

50.1.1.4.430 Schaltschrank Transport und Montage

Position

Schaltschrank wie vorstehend beschrieben zum Verwendungsort transportieren Aufstellungsort nach Angabe der Planungs bzw. in Abstimmung mit der Bauleitung festlegen. Die örtlichen Begebenheiten sind zu beachten bzw. durch Baustellenbesichtigung zu überprüfen Schaltschrank montieren.

2 St EP GP

50.1.1.4.440 Inbetriebnahme Schaltschrank und Einregulierung

Position

Zur Inbetriebnahme und Einregulierung des Lieferumfanges werden folgende Leistungen erbracht:

- Überprüfung der externen Anschlüsse des Lieferumfanges
- Soll/Ist-Vergleich sämtlicher MotorNennströme-, Wirk-, Blind- und Scheinleistungen sowie Wirkungsgrade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.4.440 -		
	- Überprüfung und Inbetriebnahme von Gewerkeschaltschränken und Feldgeräten, soweit sie im Lieferumfang des AN enthalten sind		
	- Einstellen der Überstromauslöser		
	- Erstellung von Messprotokollen		
	- Überprüfung der einzelnen Systemkomponenten auf bestimmungsgemäße Funktion wie:		
	- Stellrichtungen		
	- Drehrichtungen		
	- Sicherheitseinrichtungen		
	- Funktionsabläufe		
	- Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken		
154	St	EP	GP

Unbenannt 50.1.1. 4 Schaltschrank

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.1. 5 Unbenannt Dienstleistung Automationsstation**Automationsstation**

Text

nachstehend:

50.1.1.5.10	Proj./Inb. BA Schalten/Stellen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.1		
Position	Dienstleistung für: Physikalischen Datenpunkt Spalte 1 pro Datenpunkt		
32	St	EP	GP
50.1.1.5.20	Proj./Inb. AA Stellen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.2		
Position	Dienstleistung für: Physikalischen Datenpunkt Spalte 2 pro Datenpunkt		
14	St	EP	GP
50.1.1.5.30	Proj./Inb. BE Melden DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.3		
Position	Dienstleistung für: Physikalischen Datenpunkt Spalte 3 pro Datenpunkt		
75	St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.5.40

Position

Proj./Inb. BE Zählen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.4

Dienstleistung für: Physikalischen Datenpunkt Spalte 4 pro Datenpunkt

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.1.5.50

Position

Proj./Inb. AE Messen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.5

Dienstleistung für: Physikalischen Datenpunkt Spalte 5 pro Datenpunkt

33	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Kommunikative Datenpunkte

Text

nachstehend:

50.1.1.5.60

Position

Proj./Inb. BA Schalten DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.1

Dienstleistung für: Gemeinsamen (Kommunikativen) Datenpunkt Spalte 1 pro Datenpunkt

58	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.1.5.70

Position

Proj./Inb. AA Stellen/Sollwert DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.2

Dienstleistung für: Gemeinsamen (Kommunikativen) Datenpunkt Spalte 2 pro Datenpunkt

18	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.1.5.80

Position

Proj./Inb. BE Zustand DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.3

Dienstleistung für: Gemeinsamen (Kommunikativen) Datenpunkt Spalte 3 pro Datenpunkt

154	St	EP	GP
------------	-----------	----------	----------

50.1.1.5.90

Position

Proj./Inb. Zählwerteingabe DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.4

Dienstleistung für: Gemeinsamen (Kommunikativen) Datenpunkt Spalte 1 pro Datenpunkt

12	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.1.5.100 Proj./Inb. AE Messen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.5

Position

Dienstleistung für: Gemeinsamen (Kommunikativen) Datenpunkt Spalte 5
pro Datenpunkt

30 St EP GP

50.1.1.5.110 Proj./Inb. Anbindung M-Bus-Geräte

Position

Die Anbindung der Geräte erfolgt mittels kommunikativer Aufschaltung über
M-Bus.

Je Gerät werden folgende Leistungen erbracht:

- Festlegen der Übertragungsparameter
- Festlegen der Adressen
- Einstellen der Adressen
- Inbetriebnahme des Netzwerkteilnehmers
- Inbetriebnahme des Gerätes
- Überprüfen der Übertragungsparameter

6 St EP GP

50.1.1.5.120 Proj./Inb. Anbindung BACnet-Geräte Wärmepumpe

Position

Die Anbindung der Geräte erfolgt mittels kommunikativer Aufschaltung über
BACnet

Je Gerät werden folgende Leistungen erbracht:

- Festlegen der Übertragungsparameter
- Festlegen der Adressen
- Einstellen der Adressen
- Inbetriebnahme des Netzwerkteilnehmers
- Inbetriebnahme des Gerätes
- Überprüfen der Übertragungsparameter

2 St EP GP

50.1.1.5.130 Ersteinweisung Bedienerpersonal

Position

Ersteinweisung Bedienerpersonal

in die Funktionen, Bedienung, Fehlerdiagnose und Störbeseitigung des
Lieferumfanges sowie Wartungshinweise.

Die Einweisung erfolgt nach der Inbetriebnahme und ggf. während des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.1	Unbena...	ASP01 2.OG Technikzentrale	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.1.1.5.130 -		
	<p>Probetriebes und muss von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.</p> <p>Die Dauer der Einweisung richtet sich nach der Komplexität der Anlagen sowie der herstellereigenen Merkmale und ist vom Bieter zu ermitteln. Die Einweisung ist durch ein Protokoll nachzuweisen.</p>		
1	St	EP	GP

50.1.1.5.140 Abwicklung mit den techn. Gewerken

Position

Zu der technischen Bearbeitung des Lieferumfanges werden folgende Leistungen erbracht:

- Überprüfung von Anschaltbedingungen, anhand der beigegebenen Dokumentationen für übergreifende Funktionen aus anderen Gewerken
- verbindliche Angaben von Anschlussbedingungen des Lieferumfanges
- Festlegung von Montageorten für Feldgeräte und Hardwarekomponenten des Lieferumfanges.
- Abstimmung von Terminplänen
- Koordinierung aller für die GA notwendigen Technischen Daten
- Koordinierung aller Projektbeteiligten hinsichtlich der GA
- Festzulegen sind Anzahl, Format, Örtlichkeit sowie Art der Informationsübergabe.

1 psch * nur Gesamtpreis * GP

Unbenannt 50.1.1.5 Dienstleistung Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Unbenannt 50.1.1 ASP01 2.OG Technikzentrale

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.2 Unbenannt ASP02 1.OG Etagenverteiler**50.1.2.1 Unbenannt Feldgeräte**

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2.1.10

Position

Raumtemperatur-Messwertgeber

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

2**St**

EP

GP

50.1.2.1.20

Position

Raumregler Temperatur

Aufputz-Raumregler zur individuellen Temperaturregelung. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer, Drehschalter, Tasten und LEDs zur Sollwerteneinstellung, Lüfterstufenauswahl, Präsenzmeldung und optischer Rückmeldung. Je nach Typ lassen sich stetige oder auch 2-Punkt-Ventile zum Heizen oder Kühlen ansteuern. Die Anschlussklemme im Gehäuseunterteil ermöglicht eine Vorab Verdrahtung.

Anwendung/Typ:

Raumregler

Funktionen:

Temperaturregelung,

Heizen + Kühlen Relais,
integrierter Regler

Bedienfunktionen:

Sollwertverstellung

Temperatur

Bedienelemente:

Potentiometer (P),

Beschriftung

{[Thermometer]}

- [Skala] 0 [Skala] +}

Messgrößen:

Temperatur

Eingang: 2x Eingang für potentialfreien Kontakt

Ausgang Schaltkontakt: 2x Schließkontakt, 1x Heizen, 1x Kühlen, Last
max. 3 A,

für 24 V =/~, potentialfrei

Genauigkeit Temperatur: $\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C)Spannungsversorgung: 15..24 V = ($\pm 10\%$)

SELV, 24 V

~ ($\pm 10\%$)

SELV

Schnittstelle:

RS485 Modbus

Datenübertragung:

RTU, halbduplex,

Baudrate

9.600,

19.200,

38.400 oder

57.600

Parität: keine (2 Stoppbits), gerade oder ungerade (1 Stoppbit)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.2.1.20 -

Anschluss: Schraubklemme, max. 1,5 mm²,

Kabeleinführung Öffnung

Rückseite,

Sollbruchstelle unten und oben

Gehäuse: PC, Farbe: reinweiß

Schutzart: IP30 gemäß DIN EN 60529

Temperatureinsatzbereich: -35..+70 °C, Einsatzbereich Feuchte: max. 85% rH nicht

kondensierend

Montage: Aufputz auf Standard

16 **St** EP GP

50.1.2.1.30

Position

Touch Panel, 15 Zoll

Autarke Bedien- und Anzeigeeinheit für Gebäudeautomation.

Autarke Bedien- und Anzeigeeinheit (kein Panel-PC) für Gebäudeautomationssysteme mit Unterstützung der Protokolle BACnet, CEA-709 (LonWorks) und Modbus; Ausführung mit silberner, rahmenloser Glasfront und kapazitivem Touch-Display.

Display und Bedienung
15" IPS-Touch-Display; Auflösung 1024 × 768 Pixel; Farbtiefe 16,7 Mio. Farben; kapazitiver Touch; rahmenlose Glasfront; lokale Bedienung am Gerät sowie Fernbedienung über Ethernet/IP.

Grafische Benutzeroberfläche
Frei gestaltbare, kundenspezifische Grafikseiten; Unterstützung gängiger Grafikformate wie SVG, JPG, PNG, BMP, GIF inklusive Animationen; dynamische Darstellung von Informationen als Zahlenwert, Symbol, Balken oder Text; objektorientierte WYSIWYG-Konfiguration über mitgelieferte Software; automatische Tabellenansichten für Datenpunkte; vollständige Mehrsprachigkeit gemäß Unicode ISO 10646 inklusive CJK-Sprachen.

Fernzugriff
HTML5-basierte Bedienung über PC, Webbrowser und mobile Endgeräte; paralleler Zugriff mehrerer Clients; zusätzlicher Fernzugriff über VNC.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.2.1.30 -

Automations- und Bedienfunktionen

Alarmmanagement mit Erzeugen, Weiterleiten, Quittieren und Protokollieren;
 Zeitprogramme (Scheduling) lokal sowie für entfernte Geräte;
 Trendaufzeichnung mit grafischer Darstellung; Export von Alarm- und
 Trenddaten im CSV-Format; zeit- oder ereignisgesteuerte
 E-Mail-Benachrichtigungen mit frei gestaltbarem Text und dynamischen
 Werten; interne mathematische Funktionen und logische Operatoren.

BACnet-Funktionalität

Ausführung als BACnet Building Controller (B-BC); Unterstützung von
 BACnet/IP, BACnet/SC und BACnet MS/TP; Bereitstellung von Binary-,
 Analog- und Multi-State-Objekten als Server; Client-Funktionen wie
 ReadProperty, WriteProperty und COV-Subscription; integrierter
 BACnet-Router mit BBMD- und Foreign-Device-Funktion.

CEA-709 / LonWorks-Funktionalität

Unterstützung von TP/FT-10 und IP-852; statische und dynamische
 Netzwerkvariablen einschließlich benutzerdefinierter NVs; Binding im
 Netzwerk oder Bereitstellung als externe Datenpunkte; LNS-kompatible
 Konfiguration; integriertes Remote Network Interface für Engineering-Zugriff.

Modbus-Funktionalität

Modbus TCP über Ethernet sowie Modbus RTU über RS-485; Betrieb als
 Modbus-Master oder Modbus-Slave; gemeinsame Nutzung der
 RS-485-Schnittstelle alternativ für BACnet MS/TP.

OPC-Schnittstellen

Integrierter OPC-Server; Zugriff über OPC UA (Secure Conversation) sowie
 OPC XML-DA über SSL-gesicherte Web-Services; frei konfigurierbare
 OPC-Datenpunkte.

Netzwerk und IT-Sicherheit

Zwei Ethernet-Ports 100Base-T; Betrieb über internen Switch oder als
 getrennte IP-Netzwerke; Unterstützung von Daisy-Chain- und Ringtopologien
 mit RSTP; integrierte Firewall zur Protokoll- und Port-Trennung; integrierter
 Webserver für Diagnose, Parametrierung und Zugriff auf Datenpunkte,
 Zeitprogramme und Alarmer.

Schnittstellen

Zwei Ethernet-Schnittstellen 100Base-T; eine TP/FT-10-Schnittstelle; eine
 RS-485-Schnittstelle; zwei digitale Eingänge; zwei USB-A-Ports für optionale
 WLAN- oder LTE-Module; integrierte Lautsprecher; Audioausgang über
 3,5-mm-Klinke.

Leistungsumfang (Richtwerte)

Bis zu 10.000 OPC-Datenpunkte; bis zu 2.000 Modbus-Datenpunkte; bis zu
 1.000 BACnet-Objekte; mehrere Millionen Trenddateneinträge; gleichzeitiger
 Zugriff mehrerer Web- und VNC-Clients.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 50.1.2.1.30 -			
	Montage und Umgebungsbedingungen Unterputz- oder Einbaumontage; optionaler Einbaurahmen; Schutzart Front IP54; Betriebstemperatur ca. 10 bis 40 °C; relative Luftfeuchte 10 bis 90 %, nicht kondensierend. Stromversorgung, Versorgung über PoE Class 4 oder 24 V DC oder 85–240 V AC.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.1.40 Position	Montagerahmen fuer 15 Zoll L-VIS Montagerahmen für 15 Zoll Bildschirm.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.1.50 Position	Montage Luftseitige Feldgeräte wie vor beschrieben.		
	20 St	EP	GP

Unbenannt 50.1.2. 1 Feldgeräte

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.2. 2 Unbenannt BSK-Bussystem

50.1.2.2.10 Position	Technische Bearbeitung Busringsystem wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	71 St	EP	GP
50.1.2.2.20 Position	Inbetriebnahme Busringsystem wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	71 St	EP	GP

Schaltschrankmodule

Text

gem. nachstehender Aufstellung.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2.2.30 Position	Brandschutz M-Gerät 47 IO- 63 BK-Module wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.2.40 Position	Brandschutz Komm.-interface 17BE, 13BA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.2.50 Position	BACnet Lizenz für Brandschutz Steuergeräte wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.2.60 Position	Stromversorgungseinheit wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St.	EP	GP
50.1.2.2.70 Position	Brandschutz-Klappenmodul Stecker 4BE 2BA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	65 St	EP	GP
50.1.2.2.80 Position	Montage BSK Modul wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	65 St	EP	GP

Unbenannt 50.1.2. 2 BSK-Bussystem

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.2. 3 Unbenannt Automationsstation

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.2.3.10 Position	Anzeige- und Bediengerät für AS 7,0 Zoll wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.3.20 Position	Automationsstation für Hutschienenmontage wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.3.30 Position	BACnet Automation Server wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.3.40 Position	M-Bus Pegelwandler wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.3.50 Position	Ein-Ausgabe-Modul digital 64 BE/BA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.3.60 Position	Ein-Ausgabe-Modul analog 24 AE/AA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.3.70 Position	Koppelrelais mit Federkraftklemmen 24V, 1 Wechsler wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	2 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2.3.80 Koppelrelais mit Federkraftklemmen mit Auto/Aus/Hand

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

14	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.90 Primärer Überspannungsschutz 230 VAC

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.100 Sekundärer Überspannungsschutz 24VAC

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.110 Switch DIN Rail 16RJ45/1GB 2SFP/1GB Mng

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.120 SFP Einsteckmodul für LC Duplex

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.130 Duplex Buchse mit Hutschienenadapter

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.140 LWL-Duplex Patchkabel LC/LC OM4 Violett

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2.3.150 Ethernet-Patchkabel 5m, Cat 7

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.160 Ethernet-Patchkabel 1m, Cat 7

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.3.170 Universal E-DAT Modul REG 1 Port IP20 lichtgrau

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Unbenannt 50.1.2. 3 Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.2. 4 Unbenannt Schaltschrank**50.1.2.4.10 Standschrank, eintürig**

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.20 Sammelschienenensystem

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.30 Netz-ÜS-Ableiter

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.2.4.40 Position	Einspeisung 400VAC 16A mit Hauptsicherung bestehend aus: 1 Hauptschalter 3-polig 1 Hauptsicherung 3-polig Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung Nennstrom A: 16		
1	St	EP	GP
50.1.2.4.50 Position	Phasenüberwachung 400VAC wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP
50.1.2.4.60 Position	Phasenlampen für 400V Netz wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP
50.1.2.4.70 Position	Schaltschranklüfter 230V/50 Hz wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP
50.1.2.4.80 Position	Sammelstörmeldung selektiv wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP
50.1.2.4.90 Position	Netzwiederkehrschaltung mit zentraler Störungsquittierung wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.2.4.100 Position	Steckdose 230V/50Hz 10A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.110 Position	Schaltschrankbeleuchtung wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.120 Position	Steuerspannungstrafo 230VAC 1600VA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.130 Position	Sicherheitstrafo 230/24VAC 250VA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.140 Position	Netzgerät 230VAC/24VDC 2,5A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.150 Position	Netzabgang FI-LS 230VAC 10A 0,03A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.160 Position	Netzabgang 230VAC 16A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	8 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2.4.170 Aufschaltung Messwert aktiv

Position

bestehend aus: 3 Reihenklemmen +PE

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.180 Aufschaltung Messwert passiv

Position

bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.190 Aufschaltung Stellbefehl 2-Punkt

Position

bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE

14	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.200 Aufschaltung Stellbefehl stetig

Position

bestehend aus: 3 Reihenklemmen +PE

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.210 Meldung potentialfrei

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

18	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.220 Meldung potentialbehaftet

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

5	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.230 Brandmeldeschaltung

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2.4.240 Prüftrennklemme

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

10	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.250 Hilfsrelais 12V/24/ AC DC/230V mit 4 Wechsler

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

5	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.260 Einbau Display

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.270 Einbau DDC

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.280 Einbau BMD

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.290 Einbau BMA

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.4.300 Einbau Gateway

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.2.4.310 Position	Einbau BSK-Module Schaltschrank wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	4 St	EP	GP
50.1.2.4.320 Position	Einbau Überspannungsschutz wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	2 St	EP	GP
50.1.2.4.330 Position	Einbau Koppelrelais wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	16 St	EP	GP
50.1.2.4.340 Position	Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.350 Position	Werkstatt-/Montageplanung Schaltschrank wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.360 Position	Schaltschrank Transport und Montage wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.2.4.370 Position	Inbetriebnahme Schaltschrank und Einregulierung wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	40 St	EP	GP

Unbenannt 50.1.2. 4 Schaltschrank

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2. 5 Unbenannt Dienstleistung Automationsstation**Automationsstation**

Text

nachstehend:

50.1.2.5.10 Proj./Inb. BA Schalten/Stellen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.1

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

16	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.2.5.20 Proj./Inb. AA Stellen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.2

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.2.5.30 Proj./Inb. BE Melden DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.3

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

22	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.2.5.40 Proj./Inb. BE Zählen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.4

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

22	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.2.5.50 Proj./Inb. AE Messen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.5

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Kommunikative Datenpunkte

Text

nachstehend:

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.2.5.60 Position	Proj./Inb. BA Schalten DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.1 wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	105 St	EP	GP
50.1.2.5.70 Position	Proj./Inb. AA Stellen/Sollwert DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.2 wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	19 St	EP	GP
50.1.2.5.80 Position	Proj./Inb. BE Zustand DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.3 wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	178 St	EP	GP
50.1.2.5.90 Position	Proj./Inb. Zählwerteingabe DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.4 wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	3 St	EP	GP
50.1.2.5.100 Position	Proj./Inb. AE Messen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.5 wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	47 St	EP	GP
50.1.2.5.110 Position	Proj./Inb. Anbindung M-Bus-Geräte wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	16 St	EP	GP
50.1.2.5.120 Position	Ersteinweisung Bedienerpersonal Zeitansatz 2h wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation	
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.2	Unbena...	ASP02 1.OG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.2.5.130 Abwicklung mit den techn. Gewerken

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	psch	* nur Gesamtpreis *	GP
----------	-------------	----------------------------	-----------------

Unbenannt 50.1.2. 5 Dienstleistung Automationsstation
--	--------------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Unbenannt 50.1. 2 ASP02 1.OG Etagenverteiler
---	--------------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1. 3 Unbenannt ASP03 EG Etagenverteiler**50.1.3. 1 Unbenannt Feldgeräte****50.1.3.1.10 Raumtemperatur-Messwertgeber**

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

4	St	EP	GP
----------	-----------	-----------------	-----------------

50.1.3.1.20 Raumregler Temperatur

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP02.

14	St	EP	GP
-----------	-----------	-----------------	-----------------

50.1.3.1.30 Touch Panel, 15 Zoll

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP02.

1	St	EP	GP
----------	-----------	-----------------	-----------------

50.1.3.1.40 Montagerahmen fuer 15 Zoll L-VIS

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP02.

1	St	EP	GP
----------	-----------	-----------------	-----------------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.3.1.50 Montage Luftseitige Feldgeräte

Position

wie vor beschrieben.

20 St EP GP

Unbenannt 50.1.3. 1 Feldgeräte

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.3. 2 Unbenannt BSK-Bussystem**50.1.3.2.10 Technische Bearbeitung Busringsystem**

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

77 St EP GP

50.1.3.2.20 Inbetriebnahme Busringsystem

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

77 St EP GP

Schaltschrankmodule

Text

gem. nachstehender Aufstellung.

50.1.3.2.30 Brandschutz M-Gerät 47 IO- 63 BK-Module

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1 St EP GP

50.1.3.2.40 Brandschutz Komm.-interface 17BE, 13BA

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.3.2.50 Position	BACnet Lizenz für Brandschutz Steuergeräte wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.2.60 Position	Stromversorgungseinheit wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St.	EP	GP
50.1.3.2.70 Position	Brandschutz-Klappenmodul Stecker 4BE 2BA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	70 St	EP	GP
50.1.3.2.80 Position	Montage BSK Modul wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	70 St	EP	GP

Unbenannt 50.1.3. 2 BSK-Bussystem

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.3. 3 Unbenannt Automationsstation

50.1.3.3.10 Position	Anzeige- und Bediengerät für AS 7,0 Zoll mit Farb-Touchscreen wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.3.20 Position	Automationsstation für Hutschienenmontage wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.3.3.30 BACnet Automation Server

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.3.40 M-Bus Pegelwandler

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.3.50 Ein-Ausgabe-Modul digital 64 BE/BA

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.3.60 Ein-Ausgabe-Modul analog 24 AE/AA

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.3.70 Koppelrelais mit Federkraftklemmen 24V, 1 Wechsler

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.3.80 Koppelrelais mit Federkraftklemmen mit Auto/Aus/Hand

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

14	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.3.90 Primärer Überspannungsschutz 230 VAC

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.3.3.100 Position	Sekundärer Überspannungsschutz 24VAC wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.3.110 Position	Switch DIN Rail 16RJ45/1GB 2SFP/1GB Mng wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.3.120 Position	SFP Einsteckmodul für LC Duplex wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.3.130 Position	Duplex Buchse mit Hutschienenadapter wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.3.140 Position	LWL-Duplex Patchkabel LC/LC OM4 Violett wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.3.150 Position	Ethernet-Patchkabel 5m, Cat 7 wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.3.160 Position	Ethernet-Patchkabel 1m, Cat 7 wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	4 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.3.3.170 Universal E-DAT Modul REG 1 Port IP20 lichtgrau

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Unbenannt 50.1.3. 3 Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.3. 4 Unbenannt Schaltschrank**50.1.3.4.10 Standschrank, eintürig**

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.20 Sammelschienensystem

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.30 Netz-ÜS-Ableiter

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.40 Einspeisung 400VAC 16A

Position

mit Hauptsicherung
bestehend aus:
1 Hauptschalter 3-polig
1 Hauptsicherung 3-polig
Zuleitungsklemmen in erforderlicher
Größe mit Abdeckung
Nennstrom A: 16

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.3.4.50 Position	Phasenüberwachung 400VAC wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.60 Position	Phasenlampen für 400V Netz wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.70 Position	Schaltschranklüfter 230V/50 Hz wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.80 Position	Sammelstörmeldung selektiv wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.90 Position	Netzwiederkehrschaltung mit zentraler Störungsquittierung wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.100 Position	Steckdose 230V/50Hz 10A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.110 Position	Schaltschrankbeleuchtung wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.3.4.120 Position	Steuerspannungstrafo 230VAC 1600VA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.130 Position	Sicherheitstrafo 230/24VAC 250VA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.140 Position	Netzgerät 230VAC/24VDC 2,5A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.150 Position	Netzabgang FI-LS 230VAC 10A 0,03A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.160 Position	Netzabgang 230VAC 16A wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	8 St	EP	GP
50.1.3.4.170 Position	Aufschaltung Messwert aktiv bestehend aus: 3 Reihenklemmen +PE		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.180 Position	Aufschaltung Messwert passiv bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE		
	2 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.3.4.190 Aufschaltung Stellbefehl 2-Punkt

Position

bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE

13	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.200 Aufschaltung Stellbefehl stetig

Position

bestehend aus: 3 Reihenklemmen +PE

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.210 Meldung potentialfrei

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

20	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.220 Meldung potentialbehaftet

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

5	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.230 Brandmeldeschaltung

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.240 Prüftrennklemme

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

10	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.4.250 Hilfsrelais 12V/24/ AC DC/230V mit 4 Wechsler

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

5	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.3.4.260 Position	Einbau Display wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.270 Position	Einbau DDC wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.280 Position	Einbau BMD wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.290 Position	Einbau BMA wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	1 St	EP	GP
50.1.3.4.300 Position	Einbau Gateway wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	2 St	EP	GP
50.1.3.4.310 Position	Einbau BSK-Module Schaltschrank wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	4 St	EP	GP
50.1.3.4.320 Position	Einbau Überspannungsschutz wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
	2 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.1.3.4.330 Position	Einbau Koppelrelais wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
16	St	EP	GP
50.1.3.4.340 Position	Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP
50.1.3.4.350 Position	Werkstatt-/Montageplanung Schaltschrank wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP
50.1.3.4.360 Position	Schaltschrank Transport und Montage wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
1	St	EP	GP
50.1.3.4.370 Position	Inbetriebnahme Schaltschrank und Einregulierung wie vor beschrieben - Siehe ASP01.		
43	St	EP	GP

Unbenannt 50.1.3. 4 Schaltschrank

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.1.3. 5 Unbenannt Dienstleistung Automationsstation**Automationsstation**

Text

nachstehend:

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.3.5.10 Proj./Inb. BA Schalten/Stellen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.1

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

15	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.20 Proj./Inb. AA Stellen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.2

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.30 Proj./Inb. BE Melden DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.3

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

24	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.40 Proj./Inb. BE Zählen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.4

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.50 Proj./Inb. AE Messen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1.5

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Kommunikative Datenpunkte

Text

nachstehend:

50.1.3.5.60 Proj./Inb. BA Schalten DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.1

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

107	St	EP	GP
------------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.1.3.5.70 Proj./Inb. AA Stellen/Sollwert DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.2

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

19	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.80 Proj./Inb. BE Zustand DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.3

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

189	St	EP	GP
------------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.90 Proj./Inb. Zählwerteingabe DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.4

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.100 Proj./Inb. AE Messen DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 2.5

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

43	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.110 Proj./Inb. Anbindung M-Bus-Geräte

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

50.1.3.5.120 Proj./Inb. Anbindung Mod-Bus Geräte Einzelraumregler

Position

Proj./Inb. Anbindung Mod-Bus Geräte
Einzelraumregler
Die Anbindung der Geräte erfolgt
mittels kommunikativer Aufschaltung
über BACnet

Je Gerät werden folgende Leistungen erbracht:
- Festlegen der Übertragungsparameter
- Festlegen der Adressen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.1.3	Unbena...	ASP03 EG Etagenverteiler	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.1.3.5.120 -

- Einstellen der Adressen
- Inbetriebnahme des Netzwerkteilnehmers
- Inbetriebnahme des Gerätes
- Überprüfen der Übertragungsparameter

14 **St** EP GP

50.1.3.5.130 Ersteinweisung Bedienerpersonal Zeitansatz 2h

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1 **St** EP GP

50.1.3.5.140 Abwicklung mit den techn. Gewerken

Position

wie vor beschrieben - Siehe ASP01.

1 **psch** * nur Gesamtpreis * GP

Unbenannt 50.1.3. 5 Dienstleistung Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Unbenannt 50.1. 3 ASP03 EG Etagenverteiler

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50. 2 Unbenannt Elektroinstallation**50.2.10 Installationsleitung J-Y(St)H2x2x0,8mm Halogenfrei**

Position

Halogenfrei Installationsleitung, DIN VDE 0815,
in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in
Elektroinstallations-kanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.

4.270 **m** EP GP

50.2.20 Installationsleitung J-Y(St)H4x2x0,8mm Halogenfrei

Position

wie vor beschrieben.

1.260 **m** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.2.30

Position

Installationsleitung J-Y(St)H6x2x0,8mm Halogenfrei

wie vor beschrieben.

28**m**

EP

GP

50.2.40

Position

Mantelleitung NHXMH 3x1,5 Halogenfrei

in Rohre oder Kanäle einziehen

NHXMH Mantelleitung, DIN VDE 0250,
in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen
und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in
Leerrohre einziehen.

750**m**

EP

GP

50.2.50

Position

Mantelleitung NHXMH 4x2,5 Halogenfrei

wie vor beschrieben.

265**m**

EP

GP

50.2.60

Position

Mantelleitung NHXMH 5x1,5 Halogenfrei

wie vor beschrieben.

275**m**

EP

GP

50.2.70

Position

Mantelleitung NHXMH 3x2,5 Halogenfrei

wie vor beschrieben.

2.730**m**

EP

GP

50.2.80

Position

Kommunikationskabel Ringbus Sicherheitsringbus

für den vorbeugenden Brandschutz eines
Brandschutzklappen und Entrauchungs- steuersystem. Ausführung als
umweltfreundliches, kupfersparendes halogenfreies Buskabel.

Adern für Datenleitung und für Stromversorgung
sind im Kabel gemeinsam integriert.

- Die Versorgung der Module erfolgt mit
dem doppelten Querschnitt 1 mm²
gegenüber herkömmlichen Kabel mit 0,5 mm²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

19	LV	Gebäudeautomation
50	Unbena...	Gebäudeautomation
50.2	Unbena...	Elektroinstallation

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 50.2.80 -

- Die Schirmung ist für störungsfreie Kommunikation ausgelegt
- Die Mantelfarbe vereinfacht Analyse und Auffinden des sicherheitsrelevanten Kabels
- Die Aderkennzeichnung ist auf die BSK-Module angepasst, so dass die Installation auch für weniger geschultes Personal eindeutig durchgeführt werden kann

Die elektrostatische Abschirmung aus AL/PET-Folie, Zeichen (St), schützt die Übertragung vor äußeren elektrischen Störungen. Der Ableitdraht ist mit der inneren Aluminiumoberfläche der Folie in Kontakt. Das Buskabel ist sowohl REACH-konform und entspricht der RoHS-Richtlinie. Die in diesem Kabel verwendeten Materialien sind kadmiumfrei und enthalten kein Silikon,

Gesundheitsgefahren und die Umweltbelastung werden minimiert.

- Massive blanke Kupferleiter
- AL/PET-Foliengeschirmtes Paar (PiMF)
- Polyethylen (PE)-Aderisolierung
- flammwidrigen,
- nicht korrosiven (FRNC) Polyolefin
- isolierten Adern,
- FRNC-Polyolefin-Außenmantelkabel.

Übereinstimmung mit Normen:

- EN 50575:2014 Brandreaktion
 - EN 13501-6 Brandklassifizierung
- 1x(2x0,8)+2x1,0mm²

2.935 St

EP

GP

50.2.90
Position

LAN-Innenkabel Duplex CAT 7 2x4x2x24 in Rohre oder Kanäle ziehen

CAT 7 2x4x2x24 in Rohre oder Kanäle ziehen.

Datenleitung (HF) für strukturelle Verkabelungssysteme, nach EIA/TIA-568, TSB 36 sowie ISO/IEC 11801, bzw. EN 50171, Wellenwiderstand 100 Ohm +/-15 %, ungeschirmt, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: - LAN-Innenkabel Duplex CAT 7 / 600 MHz.

10 m

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.2.100

Position

Datenleitung Li2YCY (TP) 2x2x0,5mm²

in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.

1.930 m

EP

GP

50.2.110

Position

U-DQ(ZN)BH 1500N Eca 7mm 4G50 OM4 LC/LC

U-DQ(ZN)BH 1500N Eca 7mm schwarz, beidseitig vor konfektioniert mit LC/PCSteckern 234.

280 m

EP

GP

50.2.120

Position

Feldmessungen der LWL Strecken

LWL-Abnahmemessungen mit Messprotokoll
Vollständige Prüfung aller installierten LWL-Strecken.

3 St

EP

GP

50.2.130

Position

Stahlpanzerrohr, flexibel Nenngröße: 16

- nach VDE 0605, DIN EN 50086,
- flexibel gewellt,
- für Motoren- und Fühleranschlüsse einschließlich Endverschluss.

20 m

EP

GP

50.2.140

Position

Steck-Stahlpanzerrohr 20 in offener Verlegeart verlegen

Steck-Stahlpanzerrohr 20 in offener Verlegeart verlegen
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1, Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: Flusstahl gewalzt, nicht flammenausbreitend, Dauergebrauch und
Installationstemperatur min. -45 max. +250°C, Farbe: schwarz RAL 9005, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, schwere Schlagfestigkeit, AP- mit Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr.

liefern und verlegen als:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.2.140 -		
	Starres, lackiertes Steck-Stahlpanzerrohr in offener Verlegeart, Größe: EN20		
	15 m	EP	GP
50.2.150 Position	Steck-Stahlpanzerrohr 25 in offener Verlegeart verlegen wie vor beschrieben jedoch: Größe: EN25		
	10 m	EP	GP
50.2.160 Position	Steck-Stahlpanzerrohr 32 in offener Verlegeart verlegen wie vor beschrieben jedoch: Größe: EN32		
	8 m	EP	GP

Vorschrieb Kabelrinne

Text

inkl. aller Formteile, Schrauben und Verbinder, Ausleger und Hängestiele bis 500mm bei einem Montageabstand von 1500mm inkl. Trennsteg wenn erforderlich in den Größen der nachfolgenden Positionen liefern und fachgerecht montieren.

50.2.170 Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 100mm

Position

Kabelbahnen / Kabelpritschen
Abmessungen: 60mm x 100mm

- in verzinkter Ausführung,
- selbsttragend durch profilierte Abkantung,
- mit in der Höhe verstellbarem Befestigungsbügel einschl. aller Abzweige und Bögen sowie
- Klein- u. Befestigungsmaterial,
- liefern und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 50.2.170 -		
	- unter der Betondecke oder an der Wand montieren		
	- einschl. Hängeschienen bis 500mm lang und		
	- Deckenplatten,		
	- einschl. Trennsteg		
5	m	EP	GP

50.2.180
Position**Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 200mm**wie vor beschrieben, jedoch:
Abmessungen: 60mm x 200mm

20	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

50.2.190
Position**Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 300mm**wie vor beschrieben, jedoch:
Abmessungen: 60mm x 300mm

35	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

50.2.200
Position**Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 400mm**wie vor beschrieben, jedoch:
Abmessungen: 60mm x 400mm

10	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

50.2.210
Position**Hängestiele und Tragekonstruktion**

nach DIN 50 976 für die Befestigung der Kabelrinnen sind in den Einheitspreisen der Kabelrinnen Hängestiele von 500 mm Länge vorzusehen.

Zur Abhängung der Kabeltrassen in den Technikzentralen und Geschossen werden Stiele mit Überlängen zur Herstellung der erforderlichen Befestigungskonstruktion (Abhängung und Versteigungen) erforderlich.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 50.2.210 -			

In den Einheitspreisen für die Mehrlängen ist das Herstellen der Tragekonstruktion mit einzukalkulieren. H-Stiel feuerverzinkt als Wand-, Mittel- und Hänge-stiel verwendbar, einschl. erforderlichem Zubehör liefern, betriebsfertig montieren.

20 **m** EP GP

Steigetrassen

Text

nachstehend:

50.2.220

Position

Steigtrasse 200 mm

für direkte Wandbefestigung montieren und liefern Steigtrasse verzinkt, für direkte Wandbefestigung, mittelschwere Ausführung mit Sprossen aus U-Profil. 200 mm breit

5 **m** EP GP

50.2.230

Position

Steigtrasse 300 mm

wie vor beschrieben, jedoch 300mm.

8 **m** EP GP

50.2.240

Position

Steigtrasse 400 mm

wie vor beschrieben, jedoch 400mm.

15 **m** EP GP

50.2.250

Position

Bügel-Schellen

bis Spannweite 46mm zur Befestigung Leitungen an Steigetrassen, einschl. erforderlichem Zubehör liefern, betriebsfertig montieren.

250 **St** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.2.260

Position

Sammelhalterung 2031M30

Sammelhalter aus Metall für Wand- und Deckenmontage, hohe mechanische Standfestigkeit auch im Brandfall. Für bis zu 30 NYM-J 3x1,5mm² liefern und Montieren.

1.550**St**

EP

GP

Vorschrieb Leitungsanschlussarbeiten

Text

Die Anschlussarbeiten für Kabel und Leitungen beinhalten Ablängen, Einführen, Abdichten, Absetzen, Anklemmen und Zugentlastung sowie Auflegen der Abschirmung. Kennzeichnung durch Kunststoffkabelbinder mit Beschriftungsfläche. Alle Enden werden bis zur endgültigen Beschriftung dauerhaft gekennzeichnet. Bezeichnung nach vorgegeben er Struktur und Abstimmung mit dem AG. Einführungen mit Zugentlastung, Knickschutz und Verschraubung, Verschraubungen aus Kunststoff. Schlauchleitungen werden durch Kunststoff-Verschraubungen verbunden.

50.2.270

Position

Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker

Beiderseitiges Absetzen der Kabel.
Anklemmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die numerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feldgeräte. Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker.

310**St**

EP

GP

50.2.280

Position

Anschluss BSK-Modul

Bestehend aus:

- Abisolieren der Kabel
- Einführen der Kabel in die Module
- Anbringung der Zugentlastung
- Anklemmen der kommenden und gehenden Busleitung
- Anklemmen der kommenden und gehenden Spannungsversorgung
- Anklemmen der Brandschutzklappenantriebe
- Anklemmen der Brandschutzklappen Endkontakte
- Kabelmarker

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 50.2.280 -			

Fallweise erforderliche Zwischenklemmdosen und deren Klemmungen sind im Umfang des Elektrogewerks enthalten.
Pro BSK Feldmodul Leitungsanschluss.

189 **St** EP GP

Allgemein

Text

nachstehend:

50.2.290

Position

Bezeichnungsschild 100x52mm

für ausserhalb des Schaltschranks
angeordnete Regel- und Steuergeräte:
- Farbe und Beschriftung nach Angaben
des AG,
- Beschriftung mehrzeilig,
- Schild aus mehrschichtigem Kunststoff,
gefräst,
- Befestigen durch Schrauben.
- Befestigungsuntergrund Beton, Mauer-
werk, Lüftungsleitungen, Kabelkanäle
oder abgehängte Decken.

Abmessungen (BxH): 100x52mm

185 **St** EP GP

50.2.300

Position

Gerätedose Kunststoff

Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff,
Durchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 2X DIN EN
60529 (VDE 0470-1), Unterputz,
Arbeitshöhe bis 4 m, in Hohlwand.liefern, montieren, inklusive aller
Befestigungsmaterialien sowie Zubehör.

30 **St** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.2	Unbena...	Elektroinstallation	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
50.2.310 Position	AP-Abzweigdose IP30, 78x78x27 mm mit Klemmen 5x2,5		
	25 St	EP	GP
50.2.320 Position	Abzweigkästen IP44, 100x100x45 mm Bestehend aus: Verbindungsklemmen zur Aufnahme der Örtlichen Leitungen.		
	30 St	EP	GP
50.2.330 Position	Profilstahl und Sonderkonstruktionen zur Befestigung von Kabelpritschen und Halterungen für diverse Bauteile. einschl. erforderlichem Zubehör liefern, betriebsfertig montieren.		
	15 kg	EP	GP

Unbenannt **50.2 Elektroinstallation**

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

50.3 Unbenannt Sonstiges - Bauliche Nebenarbeiten

50.3.10 Position	Baustelleneinrichtung Einrichten, unterhalten und räumen der Baustelleneinrichtung für den Ausführungszeitraum. Die Baustelleneinrichtung ist vor Einrichtung mit der Hochbau Fachbauleitung abzuklären. Maschinen, Geräte Leitern / Gerüste (bis 5m) sind zur ordnungsgemäßen Auftragsabwicklung einzukalkulieren. Die Position beinhaltet auch die Ordnungsgemäße Räumung der Baustelle und der durch den BH zur Verfügung gestellten Containeranlagen.		
	1 psch	* nur Gesamtpreis *	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.3	Unbena...	Sonstiges - Bauliche Nebenarbeiten	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.3.20

Position

Gerüste & Arbeitsbühnen

über 2,0 m über Gelände oder Fußboden bis 5,0 m Montage höhe für den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme.

1 psch

* nur Gesamtpreis *

GP

50.3.30

Position

Abnahme und Übergabe

des Lieferumfanges in Funktion und unter Betriebsbedingungen an den Auftraggeber. Der Funktionsnachweis erfolgt durch stichprobenartige Prüfung. In der Leistung enthalten sind: - 1 zu 1 Test Die Abnahme ist durch ein Protokoll nachzuweisen

1 psch

* nur Gesamtpreis *

GP

Stundenlohnarbeiten

Text

Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des Auftraggebers durchführen. Angeboten wird für die Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn, die Zuschläge für Gemeinkosten, vermögenswirksame Leistungen, Sozialkassenbeiträge, Lohn- und Gehaltsnebenkosten etc.

Zuschläge für Sonn-, Feiertags- und Nachtarbeit sind nicht einzurechnen. Der Verrechnungssatz ist unter Berücksichtigung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Er gilt unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.

Stundenlohnarbeiten sind vor Ausführung schriftlich anzumelden, genehmigen zu lassen und werden nur mit Unterschrift eines Bevollmächtigten des Auftraggebers anerkannt.

50.3.40

Position

Monteurstunden (für unvorhersehbare Montagearbeiten)

wie vor beschrieben.

16 Std

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

19	LV	Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 504_00
50	Unbena...	Gebäudeautomation	
50.3	Unbena...	Sonstiges - Bauliche Nebenarbeiten	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

50.3.50
Position**Monteurhelferstunden (für unvorhersehbare Montagearbeiten)**

Monteurhelferstunden, sonst wie vor beschrieben.

16	Std	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

50.3.60
Position**Obermonteurstunden (für unvorhersehbare Arbeiten)**

Obermonteurstunden, sonst wie vor beschrieben.

16	Std	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Unbenannt 50.3	Sonstiges - Bauliche Nebenarbeiten
-----------------------	---	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Unbenannt 50	Gebäudeautomation
---------------------	--------------------------	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 86.

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: LWL-Klinik Herten_Neubau GPZ + Besucherparkplatz

Projekt-Nr.: 504_00

LV 19 Gebäudeautomation

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in €
50	Unbenannt	Gebäudeautomation
50. 1	Unbenannt	Gebäudeautomation
50.1. 1	Unbenannt	ASP01 2.OG Technikzentrale
50.1.1. 1	Unbenannt	Feldgeräte
50.1.1. 2	Unbenannt	BSK-Bussystem
50.1.1. 3	Unbenannt	Automationsstation
50.1.1. 4	Unbenannt	Schaltschrank
50.1.1. 5	Unbenannt	Dienstleistung Automationsstation
50.1. 2	Unbenannt	ASP02 1.OG Etagenverteiler
50.1.2. 1	Unbenannt	Feldgeräte
50.1.2. 2	Unbenannt	BSK-Bussystem
50.1.2. 3	Unbenannt	Automationsstation
50.1.2. 4	Unbenannt	Schaltschrank
50.1.2. 5	Unbenannt	Dienstleistung Automationsstation
50.1. 3	Unbenannt	ASP03 EG Etagenverteiler
50.1.3. 1	Unbenannt	Feldgeräte
50.1.3. 2	Unbenannt	BSK-Bussystem
50.1.3. 3	Unbenannt	Automationsstation
50.1.3. 4	Unbenannt	Schaltschrank
50.1.3. 5	Unbenannt	Dienstleistung Automationsstation
50. 2	Unbenannt	Elektroinstallation
50. 3	Unbenannt	Sonstiges - Bauliche Nebenarbeiten

Gesamtsumme

LV 19 Gebäudeautomation

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.