

---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

**Projekt:** U5 Ost – City Nord, WB1 und NASY  
**LV:** 280532  
**Gewerk:** Elektrische Energieanlagen, 10kV

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>LAGE UND BESCHREIBUNG DES BAUWERKES.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>LEISTUNGSUMFANG.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>BAUUNTERLAGEN .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>VOM BIETER MIT DEM ANGEBOT ZU LIEFERNDE UNTERLAGEN.....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>VOM AUFTRAGGEBER GELIEFERTE UNTERLAGEN.....</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>VOM AUFTRAGNEHMER ZU LIEFERNDE UNTERLAGEN.....</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>VOM AUFTRAGNEHMER EINZUHOLENDE GENEHMIGUNGEN.....</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>LEISTUNGSBESCHREIBUNG - BAUTECHNISCHE EINZELHEITEN .....</b>	<b>3</b>
<b>8.1</b>	<b>PROJEKTBESCHREIBUNG ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN.....</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>BAUSTELLENEINRICHTUNG.....</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>BAUAUSFÜHRUNG UND BAUABLAUF .....</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>GEFAHRENSTOFFE.....</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>ZULIEFERUNG.....</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>ARBEITSZÜGE.....</b>	<b>9</b>

---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

**1 LAGE UND BESCHREIBUNG DES BAUWERKES**

s. Teil C0

**2 LEISTUNGSUMFANG**

Gegenstand der angebotenen Leistungen sind gemäß nachfolgendem Leistungsverzeichnis die Ausführungen der folgenden, wesentlichen Arbeiten, teilweise einschließlich der erforderlichen technischen Bearbeitungen, für:

**Energieanlagen für CN, WB1 und NASY**

- 10 kV Schaltanlage
- Transformatoren

**3 BAUUNTERLAGEN**

Siehe Angaben im Deckblatt A0.

**4 VOM BIETER MIT DEM ANGEBOT ZU LIEFERNDE UNTERLAGEN**

Bestätigung des Bieters über durchgeführte Ortsbesichtigung.

**5 VOM AUFTRAGGEBER GELIEFERTE UNTERLAGEN**

*Ausführungsplanung (Verzeichnis siehe Anlage), Baustelleneinrichtungsplan.*

**6 VOM AUFTRAGNEHMER ZU LIEFERNDE UNTERLAGEN**

- *Ausführungsterminplan 10 Tage nach Auftragserteilung,*
- *Werk- und Montageplanung mindestens 4 Wochen vor dem Ausführungsbeginn*

**7 VOM AUFTRAGNEHMER EINZUHOLENDE GENEHMIGUNGEN**

Neben den grundsätzlich notwendigen und unter Teil A1 Punkt 1.1 genannten Genehmigungen ist hier insbesondere Folgendes zu beachten:

Alle Arbeiten im Gleisbereich erfolgen am Tage während der Sperrung., Die Bestätigung der Freischaltung der Stromschiene ist zwingend einzuholen, bevor Arbeiten im Gleisbereich ausgeführt werden. Es ist außerdem die AVV Baulärm zu beachten und die erforderlichen Genehmigungen für Nacht- und Feiertagsarbeit einzuholen, falls Arbeiten Nachts ausgeführt werden müssen.

---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

**8 LEISTUNGSBESCHREIBUNG - BAUTECHNISCHE EINZELHEITEN****Allgemein**

Vor Beginn der Arbeiten ist vom Auftragnehmer der genaue Arbeitsablauf mit dem Auftraggeber auf der Baustelle abzustimmen. Bis zu diesem Zeitpunkt sind dem Auftraggeber folgende für die Baustelle verantwortliche Mitarbeiter schriftlich zu benennen:

- Sicherheitsverantwortlicher
- Bauleiter und sein Vertreter.

Alle Leistungen und technischen Anforderungen gemäß dem Text der kompletten Ausschreibung gehören zum Leistungsumfang und sind in den Liefer- und Montagepreisen des Leistungsverzeichnisses enthalten.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, auch unvorhersehbare, dringend notwendige Arbeiten sofort auszuführen. Hierbei muss mit dem Einsatz größerer Verlege- bzw. Montagekolonnen gerechnet werden.

Die örtlichen Gegebenheiten sind vor Abgabe des Angebotes unbedingt zu besichtigen. Für Einbringung, Aufstellen und Anschluss der Anlagenteile erforderliche und von der HOCHBAHN nicht vorhersehbare Baumaßnahmen sind im Angebot darzustellen. Alle Maße sind vom Anbieter vor Ort nachzuprüfen. Vor Beginn der Ausführung ist mit der zuständigen Bauaufsicht eine Ortsbesichtigung durchzuführen. Die notwendigen Montagekräfte, die auf Grund der baulichen Gegebenheiten erforderlich sind, werden nach einer Ortsbegehung festgelegt.

Der Auftragnehmer hat alle Lieferungen und Leistungen nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere der Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften der Verwaltungs-BG und den VDI-Bestimmungen auszuführen und dieses durch eine entsprechende Erklärung nach Ausführung des Auftrages zu bestätigen.

Alle Lieferungen, Nebenarbeiten und Transportarbeiten, die zur Fertigstellung der betriebsfertigen Anlagen gehören, müssen in der Kalkulation berücksichtigt werden, auch wenn sie im Folgenden nicht besonders erwähnt sind.

Im Gleisbereich dürfen nur Holzleitern oder GFK-Leitern verwendet werden! Fahrbare Transporteinrichtungen, z. B. für den Materialtransport auf Gleisen, müssen isolierte Räder haben!

**Allgemeine technische Vorbemerkungen für alle TGA-Gewerke**

Für die Durchführung der Arbeiten sind maßgebend: Die zum Zeitpunkt der Ausführung der Leistungen des AN geltenden, allgemein anerkannten Regeln der Technik, einschließlich der für die Leistung des AN zutreffenden allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen gemäß VOB Teil C, sonstige DIN-Normen und technischen Vorschriften neuester Fassung. Im Allgemeinen gelten die jeweils neuesten Bestimmungen der VOB und die einschlägigen Richtlinien für die jeweilige Leistungsart in neuester Fassung.

Vorgeschriebene und anzubietende Materialien sind unter Beachtung der Richtlinien des Herstellerwerks einzubauen. Auf Wunsch des AG sind kostenlos Nachweise bzw. Prüfzeugnisse über die

---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

Einhaltung der geforderten Eigenschaften der ausgeschriebenen Leistungen und Materialien zu erbringen. Die in der Beschreibung genannten Werkstoffe gelten als Qualitätsbeispiel.

Hat der AN Bedenken irgendwelcher Art gegen die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Arbeitsweisen, Farbzusammensetzungen, Fabrikate, Ausführungsarten hinsichtlich Materialien, Art, Technik, Sicherheit oder Schutzvorkehrungen, so sind diese mit Angebotsabgabe schriftlich mit genauer Begründung anzumelden. Vor der Verwendung anderer Materialien als den vorgesehenen, müssen deren Qualität und Eigenschaften nachgewiesen und die Zustimmung für die Verwendung vom AG eingeholt werden.

Bei der konstruktiven Bestimmung von Anlagenteilen, die der Wartung unterliegen, ist bei der Anfertigung und der Montage sicherzustellen, dass die betreffenden Teile ohne besondere Maßnahmen zugänglich sind und im Reparaturfall gleichfalls aus- bzw. eingebaut werden können.

Der Bieter erhält für die Ausarbeitung seines Angebotes ein Leistungsverzeichnis. Gemäß Leistungsbeschreibung und Leistungsverzeichnis ist eine komplette und funktionstüchtige Anlage anzubieten und auszuführen.

Sind im Leistungsverzeichnis Fabrikate und Typenbezeichnungen vorgeschrieben, müssen diese eingehalten werden. Wird die Angabe von Fabrikaten und Typen gefordert, so sind diese genauestens anzugeben. Fehlen diese Angaben, so ist die Bauleitung bzw. der Bauherr berechtigt, die Fabrikate und Typen selbst zu bestimmen.

Dem Bieter wird die Möglichkeit eingeräumt, zu einzelnen Positionen Alternativen vorzuschlagen. Soweit die o.g. Alternativen nicht im Leistungsverzeichnis als Wahlposition abgefragt werden, sind die Alternativen in einem separaten Schreiben ausführlich anzubieten. Der Nachweis über die Gleichwertigkeit hat der Bieter zu erbringen.

Trägt der Bieter bei den Textergänzungen keine Fabrikate oder Typenbezeichnungen ein, gelten die ausgeschriebenen Planungsfabrikate als angeboten.

Vom Auftragnehmer sind alle Aufwendungen und Kosten, die sich aus den vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen, Auflagen und Forderungen ergeben, mit in die Einheitspreise und in die betreffenden Positionen einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung eventuell hierfür anfallender Kosten erfolgt nicht.

**Ausführung**

An die Ausführung des beschriebenen Leistungsumfanges werden hohe Anforderungen gestellt. Aus diesem Grund wird auf saubere und fachmännische Ausführung besonderen Wert gelegt.

Die Anlagen/Anlagenteile haben technisch und wirtschaftlich den Anforderungen der neuesten Technik zu entsprechen. Es dürfen nur Materialien in fabrikneuer Ausführung aus der bei Angebotsabgabe neuesten Serie verwendet werden.

Der Auftragnehmer haftet allein für die Richtigkeit der ausgeführten Anlagen.

Es dürfen nur Metalle Dübel mit einer Zulassung für gerissenen und ungerissenen Beton verwendet werden. Alle Dübelbefestigungen für Halterungen sämtlicher Art verstehen sich inkl. Bohrung. Schießen ist nicht gestattet (Unfallgefahr!)

---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

Alle notwendigen Angaben von Nebengewerken, die für die Koordination und für Anschlussarbeiten durch den Auftragnehmer erforderlich sind, wie Leistungen, Anschlusswerte, Druckverluste und Betriebsweise der Wärmeaustauscher, Gefäße, Stellorgane usw., sind termingerecht vom entsprechenden Auftragnehmer anzufordern.

Die für die ordnungsgemäße Erstellung der Anlage erforderlichen Montagepläne bzw. -unterlagen sind vom Auftragnehmer vor Ausführung zu liefern. Die Unterlagen müssen projektgebunden gekennzeichnet und verantwortlich unterschrieben sein.

Der AG stellt einen Satz Ausführungsunterlagen in digitaler Form (pdf/dwg) zur Verfügung. Alle beauftragten Anlagenbauteile und Komponenten sind in die aktuellen Ausführungspläne des Architekten einzutragen. Diese Pläne sind durch Detailpläne zu ergänzen. In den Montageplänen sind alle Anlagenteile darzustellen und zu bezeichnen. Hierzu gehören z. B. auch regel- und elektrotechnische Einrichtungen, die Lage von Reglern, Stellgliedern, Fernthermometern, Motoren etc. Für betriebstechnische Anlagen ELT und MSR-Bezeichnungen gilt für alle Bezeichnungsfälle gleicher Wortlaut. Zu den Montageplänen gehören auch Fließ-, Strang- und Schaltschemata, in die alle Leistungsdaten einzutragen sind.

Der Auftragnehmer hat die Berechnungen und die Montageunterlagen umgehend nach Auftragserteilung zu erstellen. Berechnungen sind in prüffähiger Form auszuarbeiten und vorzulegen. Insbesondere Angaben für Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationen und Angaben zur Bemessung der elektrischen Kabel und Leitungsanlagen im Gebäude sowie alle sonstigen Angaben, die die Nebengewerke benötigen, sind kurzfristig bereitzustellen.

Durch regelmäßige Aktualisierung der Montagepläne ist deren Informationsgehalt dem Entwicklungsstand des Bauvorhabens so anzupassen, dass die Pläne brauchbare Koordinationsunterlagen darstellen.

Mindestens wird für die zeichnerische Darstellung der Maßstab 1:50 gewählt, Zentralen, Schächte und Installationsschwerpunkte im Maßstab 1:20, erforderliche Details in geeigneter Darstellungsweise (Isometrie, Explosionszeichnung, Schnitt, Ansicht usw.)

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass der Auftraggeber und dessen Beauftragte stets im Besitz der gültigen Montagepläne sind. Er hat während der Montage seine Pläne unaufgefordert und fortlaufend dem Stand der tatsächlichen Ausführung anzupassen. Die Montage ist ausschließlich anhand frei gegebener Montagezeichnungen durchzuführen.

Vom Auftragnehmer sind in regelmäßigen Zeitabständen dem Bauherrn bzw. dessen Beauftragter Detailterminpläne und wöchentliche Arbeitsvorbereitungspläne über die anstehenden Arbeiten vorzulegen.

Für die Abnahmeprüfung ist das erforderliche Fach- und Hilfspersonal mit den notwendigen Geräten, Werkzeugen und Hilfsmitteln bereitzuhalten. Die Kosten sind in die Einheitspreise zu kalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Die Teilnahme des AN (Firmenvertreter) an Baubesprechungen ist Pflicht. Bautagebücher sind zu führen und jeweils wöchentlich der Bauleitung zu übergeben.

Die Materialpreise sind Festpreise. Eine Erhöhung der Material-, Betriebsstoff- und Transportkosten während der Bauzeit bedingt keine Änderung der angegebenen Einheitspreise und kann nicht vergütet werden. Lohnkosten sind Festpreise für die gesamte Bauzeit.

---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

**Einweisung und Inbetriebnahme der erstellten Anlagen**

Die endgültige Einweisung des Bedienungspersonals kann erst nach Übergabe sämtlicher Revisionszeichnungen, Bedienungsanweisungen, Wartungsanweisungen usw. erfolgen. Die Einweisung gilt als abgeschlossen, wenn die Abnahmen durchgeführt worden sind und die erfolgreiche Einweisung vom Auftraggeber schriftlich bestätigt wurde.

**Elektrische Anschlüsse**

Sämtliche Kosten zur Aufschaltung aller elektrischer Anschlüsse und Regelleitungen wie z.B. Spannungsversorgungen (Pumpen, Stellmotoren, Regelungen, etc.), Steuer- und Regelleitungen und Störmeldeleitungen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren, sofern diese nicht gesondert ausgeschrieben sind.

Der Fachunternehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die o.g. elektrischen Anschlüsse, insbesondere Verdrahtungen von Regelkomponenten und Spannungsversorgungen, nur von qualifizierten und zertifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

**8.1 DIGITALE BAUABRECHNUNG**

Sechs Wochen nach Zuschlagserteilung sind die auf den Terminplan abgestimmten Mittelabflusspläne der beauftragten Unternehmen an den AG zu übermitteln, die anschließend quartalsweise aktualisiert werden.

Rechnungen, inkl. Aufmäße sowie Nachtragsangebote sind als PDF- und GAEB-Datei an die Projektverantwortlichen des AG zu übermitteln. Die Erstellung von Aufmaßen erfolgt eigenständig durch den AN. Diese werden mit der jeweiligen Abschluss-, bzw. Schlussrechnung zur Prüfung eingereicht. Alternativ kann das Aufmaß vor Rechnungsstellung zur Prüfung und Freigabe durch die Bauüberwachung eingereicht werden.

Die Prüfung von Rechnungen inkl. der Mengenberechnungen erfolgt durch die Bauüberwachung, bzw. den AG mit Hilfe einer AVA-Software z.B. "iTWO".

**8.2 ELEKTRONISCHES PLANMANAGEMENTSYSTEM EPLASS**

Zur Beschleunigung des Planlaufs und der Planfreigabe wird der Einsatz des internet-basierten Planmanagementsystems EPLASS Professional der Firma EPLASS project collaboration GmbH (EPLASS GmbH), Schweinfurter Straße 11, 97080 Würzburg, vorgeschrieben.

Die für den Betrieb von EPLASS Professional erforderliche Kommunikationszentrale (Server-Farm) mit Anbindung an das Internet wird von der EPLASS GmbH für die gesamte Projektdauer zur Verfügung gestellt. Die Kosten hierfür trägt der AG.

Die Lizenz- und Wartungskosten für EPLASS werden vom AG für den AN übernommen. Dafür wird vom AG dem AN eine Lizenz für den ZTV-ING Koordinator zur Verfügung gestellt. Sollten weitere Lizenzen benötigt werden, müssen diese über einen separaten Vertrag zwischen der EPLASS GmbH und dem AN geregelt werden. Dieser Aufwand ist in die LV-Positionen zur technischen Bearbeitung einzurechnen. Eine Lizenz entspricht hier einer personenbezogenen „Benutzer-ID“.

---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

Der AN hat somit die Möglichkeit, seine Projektbeteiligten, die bzgl. Planerstellung oder Planprüfung in das Bauvorhaben integriert sind, an das System anzuschließen. Die Anzahl der hierfür notwendigen Benutzer muss vom AN selbst ermittelt werden.

Die Kosten für die Installationen, Schulungen und den Betrieb (z.B. Internet-Anschluss, Hardware, Papier- und Plot Kosten etc.) über die gesamte Bauzeit müssen vom AN für seine EPLASS-Installation übernommen und in die LV-Positionen zur technischen Bearbeitung eingerechnet werden.

Die Planprüfung wird von den Zeichnungsberechtigten mit einer „elektronischen Unterschrift“ versehen und an den zentralen Kommunikationsserver übermittelt. Die Prüfung der Pläne erfolgt gemäß dem Planlaufschema (Workflow) und muss jeweils durch Eingabe der „elektronischen Unterschrift“ dokumentiert werden.

Nach der zuletzt erfolgten Unterschrift durch den letzten Prüfer (= „zur Ausführung freigegeben“) ist der Plan zur Bauausführung freigegeben.

Papierausdrucke

Nach vollständig erfolgtem Prüflauf sind nach Freigabe bzw. Kenntnisnahme durch den Plankoordinator der HOCHBAHN (Workflowaufgabe) 4 Farbausdrucke der Plandokumente mit den Freigaben in Originalgröße der Bauüberwachung zu übergeben.

### **8.3 PROJEKTBSCHREIBUNG ENERGIEANLAGEN FÜR CN, WB1 UND NASY**

Für die Haltestelle City Nord, das Wasserbecken 1 und den Notausgang Sydneystraße sind neue Schaltanlagen und Trafos für die Energieversorgung zu liefern und zu montieren.

Insbesondere handelt es sich um 2x 10kV-Schaltanlagen und 6x 10/0,4kV-Trafos.

Die Lieferung erfolgt zur Haltestelle City Nord, das Wasserbecken 1 und den Notausgang Sydneystraße in die neu errichteten Betriebsräume auf Schalterhallen- und Bahnsteigebene.

Die Betriebsräume sind zur Anlieferung und Montage zugänglich und noch nicht in betrieblicher Nutzung.

Die Anlagen sind bis zur Inbetriebnahme mit einem Staubschutz zu versehen.



---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

**9 BAUSTELLENEINRICHTUNG****Allgemeine Angaben**

Für das Einrichten der Baustelle sind die Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel inkl. Lager-, Aufenthalt- und Sanitärräume, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle zu bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufzustellen, einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.

Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die vom AN gemieteten Flächen des Baufeldes und der Baustelleneinrichtung zu räumen. Die endgültige Wiederherstellung der Flächen erfolgt zu Lasten des AN durch eine vom AN zu beauftragende, in Hamburg zugelassene Straßenbaufirma.

**Vorhandene Anlagen und Einrichtungen**

*Keine besonderen Arbeiten zur Sicherung vorhandener Anlagen erforderlich.*

**Baustrom und -wasser**

*Baustrom und Bauwasser werden bauseits zur Verfügung gestellt.*

**10 BAUAUSFÜHRUNG UND BAUABLAUF**

Nach derzeitigem Bauterminplan sind mit folgenden Ausführungszeiten zu rechnen:

**Nach derzeitigem Bauterminplan sind mit folgenden Ausführungszeiten zu rechnen:**

Haltestelle CN Halle A	01.08.2026
Haltestelle CN Halle B	01.08.2026
Haltestelle CN Technikbereich	01.08.2026
Haltestelle CN Bahnsteig	01.08.2026
Notausgang NASY	01.08.2026
Wasserbecken 1	01.08.2026

**Folgende Fertigstellungstermine sind einzuhalten**

Haltestelle CN Halle A	01.04.2027
Haltestelle CN Halle B	01.04.2027
Haltestelle CN Technikbereich	01.04.2027
Haltestelle CN Bahnsteig	01.04.2027
Notausgang NASY	01.04.2027
Wasserbecken 1	01.04.2027

Verbindliche Einzel- und Teilfertigstellungstermine werden während des Bauablaufes bekannt gegeben. Die Ausführung der Leistungen ist in einem 1-Schicht-Betrieb an 5 Tagen je Woche geplant. Die in diesem Zeitraum erforderlichen Leistungen müssen nach Erfordernis an jedem Wochentag und zu jeder Tageszeit ausgeführt werden können. Die Kosten sind in den Einheitspreisen der Positionen einzukalkulieren.





---

**Teil C1: BESONDERE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**

---

**11 GEFAHRENSTOFFE**

Keine besonderen Anforderungen.

**12 ZULIEFERUNG**

-

**13 ARBEITSZÜGE**

Der Einsatz von Arbeitszügen ist nicht möglich.