

LEISTUNGSVERZEICHNIS

über

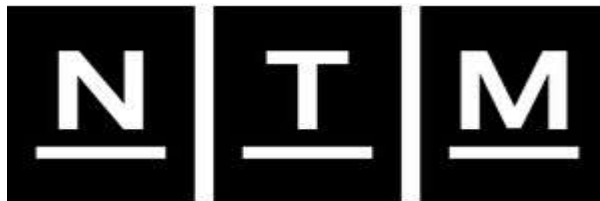
Gewerk NTM-01-10.150-VE 3.011.2

**- Erdarbeiten - Baugrubenverfüllungen im Bereich der St.Beton-Konsolen
Achsen 1-2 und Pavillon, Löschwasserzisterne und Arbeitsräumen**

Erdarbeiten

BAUVORHABEN: **Nationaltheater Mannheim**
Generalsanierung Spielhaus am Goetheplatz
68161 Mannheim

AUFTRAGGEBER: **Stadt Mannheim vertreten durch den**
Eigenbetrieb Nationaltheater
Mozartstr. 9, 68161 Mannheim



I. ALLGEMEINE HINWEISE

Allgemeine Baubeschreibung

Das Nationaltheater, ein markantes Beispiel für die Nachkriegsmoderne der 50er Jahre mit besonderem Denkmalstatus, soll wegen erheblicher Gebrauchsspuren aus dem jahrelangen Betrieb generalsaniert werden, wobei die Struktur des Bestandes erhalten bleibt. Im Wesentlichen handelt es sich neben der Anpassung an heutige Standards, um die Erneuerung der gesamten Haustechnik sowie eine am Schutzziel orientierte Überarbeitung der Flucht- und Rettungswege und des Brand- und Arbeitsschutzes. Generell wird der Bestand - vorbehaltlich des Denkmalschutzes - komplett entkernt.

Es werden nichttragende Innenwände abgebrochen und durch Trockenbau-Ständerwände ersetzt. Vorhandene Abhangdecken, Estrich- und Bodenbeläge werden entfernt und erneuert. Die verglasten Flächen mit Ausnahme der bereits überarbeiteten "Lochfenster" zur Hebelstraße werden erneuert und energetisch verbessert. Das 6-geschossige (Erd-, 4 Ober- und 1 Untergeschoss), trapezförmige, im Jahr 1957 fertiggestellte Theatergebäude mit einer Länge von rd. 133m und einer Breite von 41m bzw. 54m gründet zu 2/3 auf einem ehem. Wehrmachtsbunker, welcher ebenfalls vom NTM als Lagerflächen und Werkstätten genutzt wird. Auf dem Bestands-Baukörper sind jeweils über den beiden Spielhäusern (Oper + Schauspiel) Bühnentürme mit einer zusätzlichen Höhe von je ca. 16m angeordnet. Neben den unterirdischen Erweiterungs-Neubauten ist außerhalb der Bunkerüberbauung im Osten eine Unterbauung des Bestands-Gebäudes für die erforderliche Volumenvergrößerung des Orchester-Probesaals und die Anbindung an die Neubauten unter dem Goetheplatz vorgesehen. Hier wird unter Einbezug von "Spezial-Tiefbauarbeiten" unterhalb des bestehenden Opersaals ein rd. 11m hoher Raum mit "Spezial-Akustik-Auskleidung" hergestellt. Parallel zu den Sanierungs- und Erweiterungsarbeiten im Bestand erfolgt eine Erweiterung durch unterirdische Neubauten auf der Süd- und Westseite des Bestandes (neue Werkstätten und Technikflächen). Das Theater ist auf diesen Seiten im Bereich der Goethestraße und des Friedrichs Rings von einer großzügigen Platzfläche im Bestand umgeben. Nach Herstellung der Erweiterung in Form von Unterflurbauwerken und der in die Platzstruktur eingefügten 5 Lichthöfe ist es Ziel der Sanierung, den Goetheplatz wieder in den ursprünglichen Zustand mit Streifenoptik unter Einbeziehung des "Altbelages" zu versetzen (Ensembleschutz). Im Zuge der vorbeschriebenen Erweiterung durch Probe-, Technik- und Werkstatträume werden die vertikalen und horizontalen Außenflächen des Bunkers freigelegt. Somit wird die Erneuerung der Platzfläche mit der Trockenlegung und der anschließenden Sanierung des Bunkers kombiniert.



Lage der Baustelle:

Das Baugrundstück liegt zentral nahe dem Innenstadtbereich zwischen zwei mehrspurigen Hauptverkehrsstraßen.

Die westliche Begrenzung bildet der Friedrichsring in Richtung Kurpfalzbrücke (B38), Südlich begrenzt die in den Friedrichsring einmündende Goethestraße das Baugrundstück. Östlich wird das Baugrundstück durch einen öffentlichen Parkplatz begrenzt. Der Parkplatz wird während der gesamten Baumaßnahme als Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche genutzt und steht nicht weiter als Parkplatz zur Verfügung. Die nördliche Begrenzung stellt die den Friedrichsring und die Goethestraße verbindende Hebelstraße mit angrenzender mehrgeschossiger Wohnbebauung und Anwohnerparkplätzen dar. Die Hebelstraße dient derzeit bereits der (LKW-) Anlieferung des Spielhauses (auf dieser Seite befindet sich auch der vorh. LKW-Aufzug zur Andienung des UG und der Bühnenebene). Die Parkplatzflächen in der Hebelstraße auf der Seite des NTM werden ebenfalls für die Baustelleneinrichtung genutzt.

Parkmöglichkeiten:

Das Baugrundstück befindet sich im Innenstadtbereich. Parkmöglichkeiten auf dem Grundstück und im öffentlichen Straßenraum stehen nicht zur Verfügung. Der öffentliche Straßenraum wird mittels Anwohnerparkausweisen oder Parkscheinautomaten bewirtschaftet. Stellplätze müssen in öffentlichen Parkhäusern im näheren Umkreis angemietet werden. Das Baugrundstück ist gut an den ÖPNV angeschlossen.

Projektdurchführung

Nach der Beauftragung ist die gesamte Projektdurchführung über einen Projektraum zu dokumentieren. An einer Einweisung in den Projektraum müssen die zuständigen Mitarbeiter verpflichtend teilnehmen; die Teilnahme wird nicht gesondert vergütet.

Im Projektraum „Awaro“ der Firma AirITSystems GmbH werden alle Unterlagen für die Ausführung zentral gespeichert und sind für alle am Bau Beteiligten verfügbar. Sie ist somit die Kommunikations- und Datenaustauschplattform für alle am Bau Beteiligten und sie führt zu einer unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit. Der Projektraum ist eine notwendige Voraussetzung für ein reibungsloses und zielgerichtetes Informations- und Prozessmanagement. Jeder Beteiligte erhält seinen eigenen Online-Zugang. Für das Arbeiten mit dem Projektraum ist eine mehrstündige Schulung erforderlich.

II. VORBEMERKUNGEN

Die nachfolgend aufgeführten Vorbemerkungen
(Angaben zur Baustelle, Ausführung der Arbeiten, Toleranzen) gelten in
Ergänzung der VOB/C, ATV Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder
Art - DIN 18 299 und der ATV für die beschriebenen Leistungen.

III. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AG	Auftraggeber bzw. Bauherr
AN	Auftragnehmer
AT	Arbeitstage
ATV	Allgemeine Technische Vertragsbedingungen
BA	Bauabschnitt
BE	Baustelleneinrichtung
BLM	Bauleistungsmanuskript
BPH	Bauphase
BstO	Baustellenordnung
BT	Bühnenturm
ELT	Gewerk Elektrotechnik
FB	Fachbereich
FBL	Fachbauleitung
HKLS	Gewerk Heizung (Hz) / Kälte / Lüftung (RLT) / Sanitär (Sa)
HTRH	Haupttreppenhaus
IDP	Interdisziplinäres Planungsteam
IT	Informationstechnik
i.Li	im Lichten
LAD	Landesamt für Denkmalpflege
LB	Leistungsbeschreibung
LOG	Bauleistung
LV	Leistungsverzeichnis
MVV	Versorgungsgesellschaft Mannheim
NU	Nachunternehmer
OAS	Online- Avisierungssystem
OH	Opernhaus
OÜ	Objektüberwachung
OÜ	Objektüberwachung HKLSE
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OPS	Orchesterprobesaal
PS	Projektsteuerung
RBM	Rohbaumaß
RBLM	Rohbauleistungsmaß
SH	Schauspielhaus
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitskoordinator
TG	Technikgeschoss
TGA	Technische Gebäudeausrüstung
TK	Telekommunikation
TRH	Treppenhaus
ÜBE	Übergeordnete Baustelleneinrichtung - Leistung ANB
UVV	Unfallverhütungsvorschriften
Wo	jeweilige Bauwoche ab Baubeginn
WT	Werktag
ZTV	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

IV. ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (DIN 18299)

INHALT

0.0 ALLGEMEIN

0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE (nach VOB/C, DIN 18 299)

0.2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG (nach VOB/C, DIN 18 299)

0.0 ALLGEMEIN

Mit dem Ziel die baubetrieblichen Schnittstellen zwischen den Abbruch- (inkl. Schadstoffrückbau), Rohbau-, TGA- und Ausbaugewerken zu optimieren und einen störungsfreien Bauablauf zu ermöglichen, hat der Auftraggeber einen übergeordneten BE- und Baulogistik-Dienstleister (LOG) mit der Koordination und Ausführung der Leistungen beauftragt.

Zum Leistungsumfang des Auftragnehmers der Baulogistik (LOG) gehören die übergeordnete Baustelleneinrichtungen und verschiedene Dienstleistungen.

Als Dienstleister stellt und unterhält der LOG die übergeordnete Baustelleneinrichtung (ÜBE) für alle Auftragnehmer und Unternehmen, koordiniert Transporte zum und auf dem Baufeld, organisiert die BE-Flächen und ist verantwortlich für die Medienversorgung.

Der LOG betreibt das baulogistische Informations- und Notfallmanagement (Logistik-Handbuch s. Anlage, OAS, Schulungen, Erste Hilfe, Brandschutz, Flucht und Rettung), das Mietmanagement für Tagesunterkünfte und das Müllmanagement (Sortieren, Entsorgen).

Er übernimmt die Verkehrssicherungspflicht und ist verantwortlich für die Baustellensicherung sowie der Personenzugangskontrolle auf dem Baufeld.

Weiterhin steht der Baulogistiker als zentraler Ansprechpartner zur Koordination der BE-Flächen und Einrichtung für den Auftragnehmer vor Ort zur Verfügung.

Wesentlicher Bestandteil der zentralen Baulogistik wird das Baulogistikhandbuch mit allen relevanten Angaben zu Anlieferung, Verteilung, Lagerung und Verbringung der Bauprodukte und des Materials bis zum Einbauort sein.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet die benötigten Leistungen des Baulogistiklers in Anspruch zu nehmen.

Das Baulogistik-Handbuch wird Teil des Vertrages.

Alle Tätigkeiten auf dem Baugelände, werden vom LOG innerhalb der BE-Flächen und dem Gebäude logistisch erfasst und mit allen am Bau Beteiligten koordiniert. Er organisiert den gesamten Baustellentransport in Bezug auf das Material, den zum Einsatz kommenden Geräten, Maschinen, Fahrzeugen und Personal.

Baustellenverkehrssteuerung

Im Rahmen der Baustellenverkehrssteuerung werden die Anlieferprozesse der Lieferanten zur Vermeidung von Warte- und Standzeiten sowie der Reduzierung von Entladezeiten in optimaler Weise gesteuert. Der Logistiker (LOG) kontrolliert die operative Umsetzung auf der Baustelle und stimmt Entladeflächen sowie die Entladezeiträume mit den beteiligten Akteuren ab.

Lagerflächenmanagement

Mit dem Lagerflächenmanagement wird die vertikale und horizontale Materialverbringung vom Entladeort bis zum Materialzwischenlager bzw. Einbauort koordiniert. Neben den Koordinationsaufgaben zwischen den beteiligten Akteuren (Gewerke, Lieferanten) im Vorfeld, der Vergabe von Zeitfenstern für die Aufzugnutzung usw. stellt der LOG Bauaufzüge mit Beginn der Ausbauphase und koordiniert die Materialeinbringung der Gewerke ins Gebäude.

Unter die Regelung des Baulogistikhandbuches (siehe Anlage) fallen alle Auftragnehmer (inkl. Nach- / Subunternehmer) und Lieferanten, die Arbeiten im Zuge öder Bauarbeiten erbringen sowie alle Personen, die das Baustellengelände betreten.

Kernarbeitszeiten von 7:00 bis 17:00 Uhr Mo - Fr (Bedienung von Großgeräten)
Baustellenarbeitszeit von 7:00 bis 20:00 Uhr Mo - Sa (Regelarbeitszeit)

Die vom Auftraggeber beauftragten Gewerke sind zur Nutzung des vom Baulogistiker betriebenen Logistik-, Überwachungs-, Transport-, Ver- und Entsorgungskonzeptes sowie Containermanagements vertraglich verpflichtet.

0.0.1 ÜBERGEORDNETE BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AUFTRAGGEBERS (AG)

Die übergeordnete Baustelleneinrichtung (ÜBE) steht allen Unternehmen tlw. mit Umlagen zur Verfügung:

- Bauwasser (Zapfstellen und Ausguss im Außengelände) über Umlage bei Inanspruchnahme
- Baustrom (Etagenverteiler) über Umlage bei Inanspruchnahme
- Bauheizung über Umlage bei Inanspruchnahme
- Sanitätseinrichtungen (Erstversorgung)
- Sanitäranlagen (Wasch- und WC-Container)
- Fassadengerüste und Sicherungseinrichtungen - Bestandsgebäude
- Schutzwände und Einhausungen - Bestandsgebäude
- Absetzbühnen - Bestandsgebäude
- Bauaufzüge in allen Bauphasen - Bestandsgebäude
- Absturzsicherungen und Fangeinrichtungen (bspw. Flachdach) - Bestandsgebäude
- Lagerflächen, gem. BE-Flächenplanung
- Baustellen- und Verkehrswegesicherung
- Bauzaun, Toranlagen, Zutrittskontrolle, allgemeine Baustellen-Beleuchtung innen/außen, Flucht- und Rettungswege
- Schutt- und Müll-Container einschl. Müllmanagement (über Umlage bei Inanspruchnahme), Leerung und Entsorgung
- Notfallmanagement

Die zur Erbringung der eigenen Leistung erforderlich werdende Baustelleneinrichtung, einschließlich den in seinen Arbeitsbereichen zu ergreifenden Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen, wie Gerüste, Arbeitsplatzbeleuchtung, PSA, Absturzsicherungen, usw., ist Sache des AN.

Gleiches gilt für die aus seinen Arbeiten resultierenden Emissionen. Zusätzliche, aus den Anforderungen an eine staub- und lärmarme Baustelle notwendig werdenden Einrichtungen (Staub-, Lärmschutzmaßnahmen, Abdeckungen, Maschinen, etc.), gehören zum Leistungsumfang des AN und werden nicht gesondert vergütet.

0.0.2 KOSTENPFLICHTIGE DIENSTLEISTUNGEN DES BAUSTELLENLOGISTIK-DIENSTLEISTERS (LOG)

- Büro-, Mannschafts- und Magazincontainer mit zugehörigen Service-Leistungen des LOG
- Transporthilfsmittel und Personal für die Entladung und Verbringung von Material nach Verfügbarkeit
- Aufwandsgebühren Baustellensicherheit (z. Bsp. bei Verlust/Beschädigung eines Baustellenausweises etc.)
siehe Baulogistikhandbuch

Der Auftragnehmer Baulogistik (LOG) stellt Baustellencontainer als Büro-, Mannschafts- und Magazincontainer, die vermietet werden. Er betreibt das Mietmanagement.

Die Unterkünfte entsprechen den einschlägigen Vorschriften. Die Mietpreise sind nach Größe, Ausstattung, (Teeküche, Kaffeeautomaten, Kühlschränke, TK-/EDV-Anlagen, etc.) und Serviceleistungen des LOG (tägl./wöchentl. Unterhaltsreinigung, Verbrauchsmaterial, etc.) gestaffelt.

Die Aufstellung eigener Container ist aus räumlichen Gründen nicht möglich. Der Bedarf an Büro-, Mannschafts- und Magazincontainer ist über Anmietung vom Baustellenlogistiker zu decken. Die Kosten sind in die dafür vorgesehene Position zur Baustelleneinrichtung einzukalkulieren oder, sofern keine separate Position in der Baustelleneinrichtung dafür ausgewiesen ist als Teil der Nebenleistungen z.B. in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

0.0.3 DIENSTLEISTUNGEN DES BAUSTELLENLOGISTIK-DIENSTLEISTERS (LOG) - UMLAGEPFLICHTIG AN

AUFTRAGGEBER

0.0.3.1 Müll-Management in der Ausbauphase

Als Entsorgungssystem ist das Konzept "Wertstoffhof-Bringsystem" vorgesehen. Siehe hierzu Baulogistikhandbuch Punkt 5.

Die Sauberhaltung der Arbeitsbereiche in den einzelnen Geschossen ist Sache des AN. Er beräumt seinen Arbeitsplatz, sammelt seine Abfälle und Reststoffe, sortiert diese vor und verbringt sie zum vorgesehenen Wertstoffhof im Außenbereich.

Der LOG überwacht die Vorsortierung des AN gem. dem Abfallschlüssel, verkippt die entgegengenommenen Abfälle und organisiert und dokumentiert die Entsorgung und erstellt eine Abfallbilanz.

Siehe hierzu Baulogistikhandbuch Punkt 5.

0.0.4 WEITERE UMLAGEN AN AUFTRAGGEBER

Verbrauchskosten für Baustrom, Bauwasser, Bauheizung, das Müllmanagement (jeweils bei Inanspruchnahme) und der Anteil an der Bauleistungsversicherung werden dem AN über Umlagen in Abzug gebracht. Siehe Besondere Vertragsbedingungen.

0.0.5 DIENSTLEISTUNGEN DES BAUSTELLENLOGISTIK-DIENSTLEISTERS (LOG) - UMLAGEFREI

Folgende Dienstleistungen werden durch den Baustellenlogistik-Dienstleister gegenüber dem AN kostenlos (umlagenfrei) erbracht:

- Erstellung der Baustellenausweise
- Zugangskontrolle
- Vorhaltung und Wartung der Bauaufzüge / Hebebühnen im Bestand
- Unterhaltung Baustellenverkehrs- und Transportwege, Winterdienst
- Erstversorgung in Notfällen (Notfallmanagement)

0.0.6 KOORDINATIONSPFLICHTEN DES AUFTRAGNEHMERS

Der AN verpflichtet sich die vom Baustellenlogistiker (LOG) bereitgestellte Informationsplattform und Avisierungssystem (OAS), gemäß dem im Logistikhandbuch beschriebenen Konzept zur Umsetzung der baubetrieblichen Belange einzusetzen.

Er stimmt seine Verkehrs- und Arbeitsflächen auf den Taktbereich der am Bau beteiligten Gewerke ab. Die Belegung und Abfolge von Flächen (Flure, Räume, Geschossbereiche) hat dem geplanten Bauablauf sowie den Material-, Geräte- und Personalanforderungen der Auftragnehmer zu entsprechen (stabiler Baufortschritt).

Er nimmt an den regelmäßig stattfindenden Bau- und Koordinationsbesprechungen teil und übernimmt die Ergebnisse in seine stets aktuell zu haltende Feinterminplanung.

Gegebenenfalls hieraus resultierende Kosten werden nicht gesondert vergütet.

0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE - DIN 18299

Während der gesamten Bauphase findet kein Spielbetrieb statt. Parallel zum Auszug der Nutzer finden die Baustelleneinrichtung durch die Baustellenlogistik und Sicherungsmaßnahmen statt.

Baustellenöffnungszeiten:

Kernarbeitszeiten von 7:00 bis 17:00 Uhr Mo - Fr (Bedienung und Einsatz von Großgeräten)

Baustellenarbeitszeiten von 7:00 bis 20:00 Uhr Mo - Sa (Regelarbeitszeit)

0.1.1 ZUFAHRT

Die Zufahrt erfolgt über die Hebelstraße, diese wird während der Baumaßnahme zur Einbahnstraße mit Einfahrt über den Friedrichsring.

Ein Lage- und Baustellenflächenplan liegen der Leistungsbeschreibung bei.

Die angrenzenden Verkehrsflächen außerhalb der Baustelle sind bei der Bauausführung vor Beschädigungen zu schützen.

Bei Arbeiten im Gebäude und an baulichen Anlagen ist die Verkehrssicherung ständig zu gewährleisten.



0.1.2 BESONDERE BELASTUNGEN AUS IMMISSIONEN UND BETRIEBLICHEN BEDINGUNGEN

Die Leistung des AN ist durch erschütterungsarme, schwingungsarme, lärm- und staubarme Bauverfahren zu erbringen. Eine unzulässige Belastung der benachbarten Umgebung durch Lärm, Erschütterungen, Staub und Schmutz ist jederzeit zu vermeiden.

Gegenüber dem Baugrundstück stehen Mehrparteien-Wohnhäuser. Diese sind besonders vor Beeinträchtigung zu jeglicher Art zu schützen:

Staubentwicklung ist soweit möglich zu vermeiden, bzw. sofort zu binden.

Während der Durchführung aller Arbeiten sind die Auflagen und Vorschriften zur Verhinderung und Vermeidung von Baulärm grundsätzlich unbedingt zu beachten. Hier gelten insbesondere die

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräusch-Immissionen (AVV Baulärm)
- § 22 des Bundes- Immissionsschutz-Gesetz Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen
- Zweiunddreissigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-Schutzgesetzes, Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BlmschG)

Vorgaben nach AVV Baulärm:

Gemäß den Angaben der örtlichen Bauaufsicht ist die Gebietseinstufung ein Gebiet mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in dem weder vorwiegend gewerbliche Anlagen, noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind. Entsprechend gelten nach AVV Baulärm die folgenden Immissionsrichtwerte, gemessen in 0,50 m Abstand vor einem Fenster des zu schützenden Nachbarn:

7:00 bis 20:00 Uhr	-	60 dB(A)
20:00 bis 7:00 Uhr	-	45 dB(A)

Kurzzeitige Spitzen sollen diese Werte um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
Lärmerzeugende Arbeiten während der Nachtzeit von 20.00 bis 7.00 Uhr sind gemäß AVV Lärm unzulässig.

0.1.3 ART UND LAGE DER BAULICHEN ANLAGEN, Z.B. AUCH ANZAHL UND HÖHE DER GESCHOSSE

Gebäudedaten und Maße:

Einstufung des Gebäudes:

Gebäudeklasse 5, nach §2 Abs. 4 LBO und Sonderbau nach § 38 LBO

Grundstück:

L = ca. 220m, B = ca. 90m

Fläche: ca. 18.000m²

Grundflächen Bestandsgebäude oberirdisch:

L = ca. 130m, B = ca. 50m

Grundfläche Bestand inkl. Erweiterungsbauten unterirdisch:

L = ca. 153m, B = ca. 74m

Gebäudedaten:

Bestand BGF: 32.308m²

Bestand BRI: 161.555m³

Neubau BGF: 3.577m²

Neubau BRI: 18.161m³

Nutzfläche (NUF):

ca. 28.425m²

Gebäudehöhen (RBM) - Bestandsgebäude:

UG variabel, im Mittel ca. 4,50m

EG ca. 4,66m

E0-E3 ca. 3,33m

Bühnentürme OH und SH ca. 14,90m

Gebäudehöhen (RBM) - Neubau:

Werkstätten: ca. 3,07m

Stimmzimmer: ca. 4,07m

Chorprobe: ca. 6,04m

Orchesterprobe: ca. 11,23m bis UK Bestandsdecke

Nebenträume Orchesterprobe: ca. 2,88m bis 4,07m

Zulässige Lasten, Statik:

Außenflächen, die an den Baugrubenverbau angrenzen sind für eine Verkehrslast von 10kN/m² ausgelegt.

Die Geschossdecken innerhalb des Gebäudes sind für eine Verkehrslast von 5kN/m² ausgelegt.

Bei gleichzeitigem Arbeiten in mehreren Geschossen übereinander ist die Verkehrslast in diesen Bereichen auf 3,5kN/m² zu begrenzen. Siehe hierzu auch Baulogistikhandbuch Punkt 1.16

0.1.4 VERKEHRSVERHÄLTNISSE, VERKEHRSBESCHRÄNKUNGEN AUF DER BAUSTELLE

Es steht für den Baustellenverkehr nur die umzäunte Baustelle zur Verfügung. Alle direkt angrenzenden Bereiche und Grundstücke sind nicht zu nutzen. Unmittelbar angrenzende Flächen sind u.a. Feuerwehrezufahrten und Anlieferflächen für benachbarte Objekte sowie nur in Ausnahmefällen mit Sondergenehmigung zu nutzende öffentliche Verkehrsflächen der Stadt Mannheim. Die Fußgänger- und Fahrradwege an der Goethestraße und am Friedrichsring müssen über die gesamte Bauzeit bestehen bleiben. An den Kreuzungspunkten sind ausreichende öffentliche Verkehrsflächen vorzusehen.

Die Anlieferung erfolgt über die Hebelstraße. Baustellenabfahrten sind auch zu einem späteren Zeitpunkt über die Goethestraße möglich.

0.1.5 FÜR DEN VERKEHR FREIZUHALTENDE FLÄCHEN

Zugänge und Zufahrten der Baustelle, Gebäudeeingänge, Ausgänge, Fluchttreppenhäuser sowie die ausgewiesenen Rettungswege innerhalb und außerhalb des Gebäudes sind grundsätzlich freizuhalten. Jegliche Verschmutzungen öffentlicher Räume ist zu vermeiden bzw. umgehend zu beseitigen.

0.1.6 TRANSPORTEINRICHTUNGEN, -WEGE UND MONTAGEÖFFNUNGEN

Max. zulässige Deckenbelastung bei Materiallagerung: ca. 300kg/m²

Neben den Verkehrsflächen für die allg. Baustelleneinrichtung sind für den öffentlichen Straßenverkehr im Baustellenumfeld freizuhaltende Flächen:
Friedrichsring und Goethestraße inkl. Fuß- und Radweg, Hebelstraße einspurig mit Einwohnerparkflächen.

Transportwege für den Transport von Maschinen & Material auf der Baustelle:

Horizontal sind grundsätzlich alle Flächen auf allen Ebenen gem. Plänen nutzbar. Die denkmalgeschützte Bodenfläche aus Betonwerkstein im EG-Foyer erhält einen Schutzbelag aus Holz und kann nur eingeschränkt befahren und belastet werden.

Alle Beläge sind vollflächig vor Beschädigung zu schützen.

Vertikal stehen 3 Fluchttreppenhäuser auf der Nordseite (2xOH, 1xSH) vom UG bis E3 und

2 weitere Treppenhäuser auf der Südseite vom EG bis E2 zur Verfügung. Beläge aus Betonwerkstein sind durch einen Schutzbelag aus Holz weitestgehend vor mech. Beschädigungen während der Bauzeit geschützt und deswegen nur eingeschränkt nutzbar. Andere Treppen- und Podestbeläge werden im Zuge der Baumaßnahme entfernt und ersetzt. Die Art der Beläge ist den Plänen zu entnehmen.

nutzbare Breite der Treppen: ca. 1,50m

nutzbare Höhe der Treppen: ca. 2,10m

Transportmittel für Transport der Baustoffe auf der Baustelle:

An der östlichen Gebäudeseite ist ein Lastenaufzug für den Transport in die Ebene 3 über die Dachflächen errichtet. Bühnengröße: ca. 1,40/2,60m.

Im Gebäude steht ein Lastenaufzug für den Transport in die Ebenen UG bis Ebene 3 vorhanden. Kabinengröße ca. 2,00/2,50m.

0.1.7 VORHANDENE ANSCHLÜSSE FÜR WASSER, ENERGIE UND ABWASSER

Baustrom und Bauwasser (Verbrauchskosten) werden vom AG zur Verfügung gestellt.

Die Kosten werden dem AN mittels Umlagen in Rahmen der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

Siehe "Besondere Vertragsbedingungen".

0.1.8 BESONDERE UMWELTRECHTLICHE VORSCHRIFTEN

Es muss vom AN sichergestellt werden, dass der Boden und das Grundwasser nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Durch sachgerechte Maßnahme ist dafür zu sorgen, dass keine umweltgefährdenden Stoffe oder Zubereitungen in Kontakt mit der Umwelt kommen. Solche Stoffe sind durch entsprechende Kennzeichnungen mit den R-Sätzen R50 - 59 (bzw. GHS H-Sätze H400 - H420 nach CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) und durch Einträge im Sicherheitsdatenblatt zu erkennen.

0.1.9 VORGABEN FÜR DIE ENTSORGUNG UND BESEITIGUNG VON RESTMATERIAL / ABFALL

Zur Schonung logistischer Ressourcen der BE nutzen alle ausführenden Firmen das gleiche Entsorgungssystem.

Als Entsorgungssystem ist das Konzept "Wertstoffhof-Bringsystem" vorgesehen.

Siehe dazu 0.0.3 Dienstleistungen des Baustellenlogistik-Dienstleisters

Andere oder etwaige eigene Entsorgungswege der ausführenden Unternehmen sowie Subunternehmen sind generell nicht gestattet.

0.1.10 HINDERNISSE IM BAUSTELLENBEREICH

Straßenbäume (Platanen) auf dem öffentlichen Parkplatz und entlang der Hebelstraße.

0.1.11 BESONDERE MASSNAHMEN GEMÄSS BAUSTELLENVERORDNUNG

Der AG hat einen SiGe-Koordinator beauftragt. Der SiGe-Plan wird vor Ausführungsbeginn dem AN übergeben. Beim vorgesehenen Bauablauf müssen alle Vorgaben zur Arbeitssicherheit und zu den Arbeitsschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

0.1.12 BESONDERE ANORDNUNGEN, VORSCHRIFTEN UND MASSNAHMEN IM BEREICH DER BAUSTELLE

Im Untergeschoss im Bereich der Achsen 14/16 und A/B befindet sich eine über die gesamte Bauzeit in Betrieb befindliche Mittelspannungsschaltanlage der MVV, die einen Teil der Oststadt und der Innenstadt versorgt. Die Zugangsmöglichkeit muss 24 Stunden, 365 Tage im Jahr gewährleistet sein.

0.2. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

0.2.1 BAUABSCHNITTE, TERMINE, UNTERBRECHUNGEN

Die Arbeiten sind abschnittsweise gemäß dem geplanten Bauablauf durchzuführen (vgl. Anlagen)
Arbeitsbeginn, Zwischentermine und Fertigstellungstermin sind vom AN eigenverantwortlich zu koordinieren.

Alle vertraglich vereinbarten Zwischen- und Endtermine sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu verfolgen und einzuhalten.

Alle durch den Auftragnehmer geplanten Termine sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

0.2.2 BAUTAGESBERICHTE

Der AN hat als Nebenleistung Bautagesberichte zu führen und der OÜ wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können, wie z. B. nachfolgend aufgeführt, enthalten:

- Datum
- Wetter, Temperatur
- Uhrzeit zu Arbeitsbeginn und Arbeitsende
- Anzahl der auf der Baustelle beschäftigten Mitarbeiter
- besondere Vorkommnisse (z.Bsp. Unfälle, Schwierigkeiten etc.)
- Abstimmungen, Angaben und Auflagen des AG
- Abnahmen
- Angaben und Auflagen von Behörden
- durchgeführte Prüfungen und Messungen

0.2.3 BAUABLAUFPLÄNE

Der AN hat gem. Ziff.4 des Firmenhandbuchs, das Teil des Vertrages ist, aktuelle Bauablaufpläne zu unterhalten und vorzulegen.

0.2.4 SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ

Vor Beginn der Arbeiten wird für die Baustelle ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellt. Die hierfür erforderlichen Angaben und Unterlagen des AN ergeben sich aus den Verpflichtungen und bestehenden Regelungen nach § 5 BauStellV.

Dem Auftragnehmer wird eine Auflistung der notwendigen Angaben zur Gefährdungsanalyse und den Meldepflichten vor Beginn der Arbeiten übergeben.

Die Absicherung seiner eigenen Arbeitsbereiche ist Sache des AN.

Angaben zu Arbeitsstätten, Arbeitssicherheit, Brand-, Umweltschutz und Vorsorgemaßnahmen des AN sind der Baustellenordnung (BstO) zu entnehmen.

0.2.5 SPRACHE

Die Baustellen- und Vertragssprache ist deutsch.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass während der Arbeit auf der Baustelle durchgängig Aufsichtspersonen anwesend sind, die in deutscher Sprache verhandeln bzw. den notwendigen Schriftverkehr und die Aufsicht über ihre Mitarbeiter führen können.

Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht nach, so ist der Auftraggeber berechtigt, Ersatz unverzüglich, jedoch max. innerhalb von 2 AT zu fordern, und bis zur Behebung dieses Problems geeignete Dolmetscher auf Kosten des AN heranzuziehen.

V. HINWEIS

Alle den Positionen vorangestellten Vorbemerkungen, Hinweise und Angaben gehören zum Leistungsumfang, auch wenn in den einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses nicht gesondert darauf hingewiesen wird, und sind vom Bieter in den jeweiligen Positionen einzukalkulieren!

Alle Circa-Angaben lassen im jeweils konkreten Fall Abweichungen von nicht mehr oder weniger als 10 Prozent des angegebenen Wertes zu.

Der AN erklärt mit Angebotsabgabe, dass er alle in diesen Vorbemerkungen aufgeführten Leistungen komplett in die Einheitspreise eingerechnet hat!

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Baustelleneinrichtung				
01.01					
01.01.0001	Baustelleneinrichtung herstellen, vorhalten und räumen				
	Einrichten der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.				
	Zur Baustelleneinrichtung gehören auch:				
	• alle zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften notwendigen Schutzvorkehrungen und Maßnahmen • Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen für die Dauer der vertraglich vereinbarten Bauzeit. • Räumen der Baustelle von der Baustelleneinrichtung des AN nach Durchführung seiner Leistungen nach Beendigung der gesamten Baumaßnahme für sämtliche der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. • Ausführung in Abstimmung mit der Objektüberwachung.				psch
01.01.0002	Lastverteilung, Schutzabdeckung für Gerätezufahrt, Holzdielen				
	Herstellen einer behelfsmäßigen Gerätezufahrt als Lastverteilung und Schutzabdeckung aus Holzdielen, einschl. einer ggf. erforderlichen Trennlage, zum Befahren der bestehenden Decke mit Klein-Radlader, -bagger, etc.				
	Ausführung über bestehenden Bodenkanälen.				
	Abmessungen: Weglänge 50 m Wegbreite ca. 1,75 m				
	Ausführungsort: Erdgeschoss, Flure Achsen 1-3/D-E				
	90 m ²			.....	.....
	01.01 Baustelleneinrichtung, technische Bearbeitung				.....
	01 Baustelleneinrichtung				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02	Erdarbeiten				
02.01	Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 1 bis 2				
02.01.0001	Auffüllung liefern, einbauen, verdichten, Einbau-H bis -5m, mit Gerät Auffüllung der Baugrube mit nichtbindigem, verdichtungsfähigem Liefermaterial lagenweise einbauen und verdichten, Auffüllung aus leicht verdichtbaren, weit- oder intermittierend gestuften Sanden oder Kiesen mit einem Feinkorngehalt von 15% der Bodengruppen GW, GI, SW, SI, GU und SU gem. DIN 18196. Höhe Verdichtungslagen 30 cm, • Verdichtungsgrad Dpr 97% bis 1,50 m unter Geländoberkante (GOK), • Verdichtungsgrad Dpr 100% über 1,50 m unter GOK bis GOK, Einbau von oben mit Gerät, Verdichten mit handgeführtem Kleingerät, Einbauhöhe bis -5 m ab OK Gelände, Erschwernis: Begrenzung der Bewegungshöhe des Einbaugerätes nach oben bei ca. 5,30 m über der OK Bewegungsfläche (Deckenplatte Werkstätten). Mengenermittlung nach Auftragprofilen Ausführungsort: Achsen 1-2/C-C', Erd- bis Untergeschoß 1080 m³				
02.01.0002	Zulage für Einbringung von Auffüllmaterial durch das Gebäude Zulage zu Position 02.01.0001 für das Verbringen des Einbaumaterials in die Baugrube durch das Gebäude. Ausführung in Achse 1 bis 2 im Bereich zwischen dem bauwerkseitigen Stahlbeton-Horizontalbalken 20/40 und den Bunker-Aussenwand ab einer Einbauhöhe ab -2,0 m unter UK Horizontalbalken 30/40 (eingeschränkte Durchfahrthöhe für Kleingerät). Weglänge durch das Gebäude bis 50 m, Untergrundvorbereitung siehe Titel Baustelleneinrichtung. Abrechnung als Zulage zur Masse Auffüllmaterial. 150 m³				
02.01.0003	Zulage für Ausf. mit Kleingerät, lagenweise einbauen, verdichten Zulage zu Position 02.01.0001 für das Verbringen und Verdichten des Einbaumaterials in der Baugrube zu bzw. in Bereichen, welche mit Großgerät im EG nicht zu erreichen sind, Ausführung mit Kleingerät wie Minibaggern, Handrüttlern, etc. Höhe bis -5m ab OK Gelände/Fahrebene Einbringgerät Ausführungsort in Achse 1 bis 2 im Bereich zwischen dem bauwerkseitigen Stahlbeton-Horizontalbalken 20/40 und den Bunker-Aussenwand 320 m³				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
02.01.0004	Auffüllung, verbringen, verdichten, von Hand, im Bereich der Konsolen Lagenweise einbauen und Verdichten des mit Gerät/Kleingerät eingebrachten Auffüllmaterials von Hand und mit handgeführtem Kleingerät. Ausführung im gesamten Bereich der Konsolen, insbesondere in den Zwischenräumen und bis zu 0,5 m unterhalb der Konsolbalken.	35	m³	.....	.....
02.01 Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 1 bis 2					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	Verfüllen Baugrube und Böschung im Konsolenbereich Pavillon				
02.02.0001	Auffüllung liefern, einbauen, verdichten, Einbau-H bis -5m, mit Gerät Auffüllung der Baugrube mit nichtbindigem, verdichtungsfähigem Liefermaterial lagenweise einbauen und verdichten, Auffüllung aus leicht verdichtbaren, weit- oder intermittierend gestuften Sanden oder Kiesen mit einem Feinkorngehalt von 15% der Bodengruppen GW, GI, SW, SI, GU und SU gem. DIN 18196. Höhe Verdichtungslagen 30 cm, • Verdichtungsgrad Dpr 97% bis 1,50 m unter Geländoberkante (GOK), • Verdichtungsgrad Dpr 100% über 1,50 m unter GOK bis GOK, Einbau von oben mit Gerät, Einbauhöhe bis -5 m ab OK Gelände, Erschwernis: Begrenzung der Bewegungshöhe des Einbaugerätes nach oben bei ca. 4,20 m über der OK Bewegungsfläche (OK Aussengelände). Mengenermittlung nach Auftragprofilen Ausführungsort: Pavillon Achsen 7-10/Y-Z	395	m³	.....	.....
02.02.0002	Zulage für Einbringung von Auffüllmaterial durch das Gebäude Zulage zu Position 02.02.0001 für das Verbringen des Einbaumaterials in die Baugrube durch das Gebäude. Ausführung in Achse 7-8 und 9-10/Y in Bereichen mit einem Abstand >5,0 m hinter der Gebäudeaussenkante Achse Z. Weglänge durch das Gebäude bis 35 m, Untergrund Bunkerdecke. Abrechnung als Zulage zur Masse Auffüllmaterial.	130	m³	.....	.....
02.02.0003	Zulage für Ausf. mit Kleingerät, lagenweise einbauen, verdichten Zulage zu Position 02.02.0001 für das Verbringen und Verdichten des Einbaumaterials in der Baugrube zu bzw. in Bereichen, welche mit Großgerät im EG nicht zu erreichen sind, Ausführung mit Kleingerät wie Minibaggern, Handrüttlern, etc. Höhe bis -5m ab OK Gelände/Fahrebene Einbringgerät Ausführung im gesamten Verfüllbereich	395	m³	.....	.....
02.02.0004	Auffüllung, verbringen, verdichten, von Hand, im Bereich der Konsolen Lagenweise einbauen und Verdichten des mit Gerät/Kleingerät eingebrachten Auffüllmaterials von Hand und mit handgeführtem Kleingerät. Ausführung im gesamten Bereich der Konsolen, insbesondere in den				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zwischenräumen und bis zu 0,5 m unterhalb der Konsolbalken.

15 m³

.....

02.02 Verfüllen Baugrube und Böschung im Konsolenbereich Pavillon

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.03	Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 18 bis 20/A'-X				
02.03.0001	Auffüllung liefern, einbauen, verdichten, Einbau-H bis -7,7m, mit Gerät Auffüllung der Baugrube mit nichtbindigem, verdichtungsfähigem Liefermaterial lagenweise einbauen und verdichten. Auffüllung aus leicht verdichtbaren, weit- oder intermittierend gestuften Sanden oder Kiesen mit einem Feinkorngehalt von 15% der Bodengruppen GW, GI, SW, SI, GU und SU gem. DIN 18196. Höhe Verdichtungslagen 30 cm, • Verdichtungsgrad Dpr 97% bis 1,50 m unter Geländoberkante (GOK), • Verdichtungsgrad Dpr 100% über 1,50 m unter GOK bis GOK, Einbau von oben mit Gerät, Einbauhöhe bis -7,7 m ab OK Gelände. Mengenermittlung nach Auftragprofilen Ausführungsort: Achsen 18-20/A'-X, Erd- bis Untergeschoß 190 m³				
02.03.0002	Wie Position 02.03.0001, jedoch Auffüllung liefern, einbauen, verdichten, Einbau-H bis -7,7m, von Hand, Arbeitsraum-B 40cm Lagenweise Auffüllung der Baugrube von Hand oder mit handgeführtem Kleingerät, einbringen, verteilen und verdichten. Einschl. aller erforderlichen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen aufgrund des beengten Arbeitsraumes von ca. 40 cm Breite in einer Tiefe von 7,7 m unter GOK. Bauseitige Begrenzung und Sicherung der zu verfüllenden Arbeitsraumes durch Außenwände des Gebäudes, HDI-Betonkörper und durch eine überschnittene Bohrpfahlwand. 10 m³				
02.03 Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 18 bis 20/A'-X					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.04	Aushub und Wiederverfüllung einer Löschwasserzisterne Achse A7-3 bis -1				
02.04.0001	Auffüllung lösen, fördern, lagern, Schotter, mit Gerät, Abtrag-T 3,6m Auffüllung aus Zisternengrube lösen, fördern und lagern, als Aushub aus einem ehemaligen Löschwasserreservoir, allseitig mit Betonwänden eingefasst. Abmessungen LxB: 16,30 x 6,50 m Abtragtiefe: 3,60 m, Abtrag ab OK Zisternengrube = OK Gelände Füllmaterial: Schotter Arbeiten mit Gerät, Förderweg zur Lagerung bis 35 m, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofil.	385	m³	.....	.....
02.04.0002	Auffüllung laden, transportieren, abkippen, LKW AN Auffüllung, auf dem Grundstück des AG gelagert wie in Position 02.04.0001 beschrieben. aufnehmen, auf LKW des AN laden und zu einer Lagerstätte des AN abtransportieren, abkippen, planieren. Arbeiten mit Gerät. Die genaue Zwischenlagerstätte ist mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Transport über öffentliche Straßen, Entfernung Lagerstätte AN bis 10 Kilometer	160	m³	.....	.....
02.04.0003	Boden, Graben lösen, lagern, wieder verfüllen, mit Gerät, teilgeböschte Wände, Sohlen-B 0,4-0,5m, T bis 1,5m Rohrgraben- und Schachtaushub profilgerecht lösen, seitlich lagern, einschl. Verfüllung mit gelagertem Aushubmaterial, Ausführung mit teilgeböschten Wänden DIN 4124, Breite der Sohle über 0,4 bis 0,5 m, Aushubtiefe bis 1,5 m. Boden/Aushub: leicht lösbarer, gemischtkörniger Boden, Hauptbestandteile Kies, Sand, Steine, Feinkorn. Nach bauseitiger Verlegung der Leitungen Rohrleitungszone mit seidl. gelagertem, steinfreiem, Material auffüllen. Verfüllung schichtenweise verdichten. Verdichtungsgrad DPr: 100 % Arbeiten mit Gerät, in den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle sowie der Aushub im Bereich der Schächte und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einzurechnen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	10	m³	.....	.....
	Wiederverfüllung Zisterne nach Tankeinbau Wiederverfüllung Zisterne nach Tankeinbau				
02.04.0004	Auffüllung liefern, einbauen, verdichten, Einbau-H bis -5m, mit Gerät				
	Auffüllung der Zisternengrube mit nichtbindigem, verdichtungsfähigem Liefermaterial lagenweise einbauen und verdichten,				
	Auffüllung aus leicht verdichtbaren, eng gestuften Sanden mit hohem Feinkorngehalt der Bodengruppen SE gem. DIN 18196.				
	Höhe Verdichtungslagen 30 cm, • Verdichtungsgrad Dpr 97% bis 1,50 m unter Geländoberkante (GOK), • Verdichtungsgrad Dpr 100% über 1,50 m unter GOK bis GOK,				
	Einbau von oben mit Gerät, Verdichten mit handgeführtem Kleingerät, Einbauhöhe bis -3,6 m ab OK Gelände,				
	Erschwernis: Einbringen und verdichten der Auffüllung unterhalb des Tanks.				
	Abmessungen Zisterne Breite 6,50 m, Länge 16,50 m, Abmessungen Löschwassertank Breite/Durchmesser 2,90 m, Länge 13,02 m Arbeitsraum beidseitig jeweils mind. 1,80 m Arbeits-/Auffüllraum vorne/hinten jeweils mind. 1,65 m				
	Mengenermittlung nach Auftragprofilen				
	Ausführungsort: Achsen -1 bis -3 / A, Erdgeschoß	300	m³	.....	.....
02.04.0005	Zulage für Ausf. mit Kleingerät, lagenweise einbauen, verdichten				
	Zulage zu Position 02.04.0004 für das Verbringen und Verdichten des Einbaumaterials in der Zisternengrube zur Vermeidung von Beschädigung am Tank.				
	Ausführung mit Kleingerät wie Handrüttlern, etc. Höhe bis -3,6m ab OK Gelände/Fahrebene Einbringgerät				
	Ausführungsort: Zisterne Achse -1 bis -3/A', Erdgeschoß, Außengelände	300	m³	.....	.....
	02.04 Aushub und Wiederverfüllung einer Löschwasserzisterne Achse A7-3 bis -1			.....	.....
	02 Erdarbeiten			.....	.....

Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung, technische Bearbeitung	.....
01	Baustelleneinrichtung	.....
02.01	Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 1 bis 2	.....
02.02	Verfüllen Baugrube und Böschung im Konsolenbereich Pavillon	.....
02.03	Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 18 bis 20/A'-X	.....
02.04	Aushub und Wiederverfüllung einer Löschwasserzisterne Achse A7-3 bis -1	.....
02	Erdarbeiten	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

Inhaltsverzeichnis

01	Baustelleneinrichtung.....	14
01.01	Baustelleneinrichtung, technische Bearbeitung.....	14
02	Erdarbeiten.....	15
02.01	Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 1 bis 2.....	15
02.02	Verfüllen Baugrube und Böschung im Konsolenbereich Pavillon....	17
02.03	Verfüllen Baugrube und Böschung unter Fassade Schauspielhaus Achse 18 bis 20/A'-X.....	19
02.04	Aushub und Wiederverfüllung einer Löschwasserzisterne Achse A7-3 bis -1.....	20