

[6. besondere Bestimmungen 3](#_Toc329690704)

[100 Organisation Bauherrschaft, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten 3](#_Toc329690705)

[110 vereinfachte anwendung BZGL. ORGANISATION DER BAUHERRSCHAFT 3](#_Toc329690706)

[120 Organisation der Bauherrschaft 4](#_Toc329690707)

[130 Lage und Beschreibung des objekts, Umfang der Arbeiten 4](#_Toc329690708)

[140 Hauptmengen 5](#_Toc329690709)

[150 Abgrenzungen 5](#_Toc329690710)

[160 Gliederungen 5](#_Toc329690711)

[200 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot 6](#_Toc329690712)

[240 Ausschreibungsunterlagen 6](#_Toc329690724)

[250 Angebot, Beilagen 8](#_Toc329690725)

[260 Varianten, Subunternehmer, Lieferanten, Nebenunternehmer 9](#_Toc329690726)

[280 Bedingungen deR bauherrschaft 9](#_Toc329690728)

[300 Baugrund, örtliche gegebenheiten 10](#_Toc329690729)

[310 Vereinfachte Anwendung 10](#_Toc329690730)

[320 BAugrund, Gewässer, Altlasten, archäologische Funde 10](#_Toc329690731)

[330 vorhandene werkleitungen, bauwerke und anlagen 12](#_Toc329690732)

[340 klima, naturgefahren ,gefahrenzonen 13](#_Toc329690733)

[350 behinderungen, einschränkungen, erschwernisse 14](#_Toc329690734)

[360 verkehrserschliessung der baustelle 14](#_Toc329690735)

[370 parkplätze, umschlag- und lagerflächen, räume, baustellenanlagen (INSTALLATIONEN) 15](#_Toc329690736)

[380 zustandserfassung, Bestandesaufnahmen 16](#_Toc329690737)

[400 grundstücksbenützung, benützungsrechte, zu- und ableitungen, ver- und entsorgung 17](#_Toc329690738)

[410 vereinfachte anwendung 17](#_Toc329690739)

[420 benützung fremder grundstücke 17](#_Toc329690740)

[430 zuleitungen 17](#_Toc329690741)

[440 ableitungen 18](#_Toc329690742)

[500 schutz von personen, eigentum, baustelle, umgebung 22](#_Toc329690743)

[510 Vereinfachte anwendung 22](#_Toc329690744)

[520 Schutz von Personen und Eigentum 22](#_Toc329690745)

[530 schutz der baustelle 25](#_Toc329690746)

[540 schutz der Umgebung 28](#_Toc329690747)

[550 schutz von gewässern, boden, vegetation und fauna 30](#_Toc329690748)

[600 bauablauf, fristen, prämien, strafen 31](#_Toc329690749)

[610 vereinfachte anwendung 31](#_Toc329690750)

[620 bauvorgang, ablaufplanung, bauphasen, bauprogramm 31](#_Toc329690751)

[630 termine, fristen 34](#_Toc329690752)

[640 prämien, strafen, bonus-malus, vermietung 36](#_Toc329690753)

[*650* *streiterledigungen* **Fehler! Textmarke nicht definiert.**](#_Toc329690754)

[700 Normen und andere regelwerke, besondere anforderungen 44](#_Toc329690755)

[710 Vereinfachte anwendung 44](#_Toc329690756)

[720 sia-Regelwerk 44](#_Toc329690757)

[730 VSS-Regelwerk 46](#_Toc329690758)

[740 Normen und Regelwerk anderer FAchverbände 46](#_Toc329690759)

[750 besondere anforderungen 46](#_Toc329690760)

[760 anforderungen an bauteile, produkte und baustoffe 50](#_Toc329690761)

[*770* *PRODUKTE UND WERKSTOFFE BSA: ANFORDERUNGEN PRÜFUNGEN* 52](#_Toc329690762)

[*Anforderungen und Prüfungen an Produkten und Werkstoffen von* 52](#_Toc329690763)

[*Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA)* 52](#_Toc329690764)

[*Thermographischer Attest* 52](#_Toc329690765)

[*Jeder Schalt- und Steuerschrank mit Leistungs- oder Sicherungsabgängen* 52](#_Toc329690766)

[*> 20 A muss nach der Inbetriebsetzung, bzw. vor der Abnahme des Werkes mittels thermographischer Untersuchung kontrolliert werden. Der Bauherrschaft ist am Abnahmetermin zusammen mit den Messprotokollen gemäss NIV, die schriftliche Bestätigung des Thermografen über die thermographische Korrektheit jedes Schaltschrankes abzugeben. Es können mehrere Schaltschränke auf einer Liste zusammengefasst werden. Bei der Abnahme darf kein Schaltschrank einen thermographischen Mangel aufweisen.* 52](#_Toc329690767)

[*Das nachstehend aufgeführte Messverfahren ist zwingend anzuwenden,* 53](#_Toc329690768)

[*das Messgerät ist als Empfehlung gedacht:* 53](#_Toc329690769)

[*Einzusetzende Kamera:* 53](#_Toc329690770)

[*Flir Systems Therma CamPM695* 53](#_Toc329690771)

[*Blickfeldwinkel /min. Fokus 24 ° \* 18 ° / 0,3 m* 53](#_Toc329690772)

[*Geometrische Auflösung: 1,3 mrad* 53](#_Toc329690773)

[*Thermische Empfindlichkeit: 0,08 °C bei 30 °C* 53](#_Toc329690774)

[*Spektralbereich Infrarotdetektor: 7,5 bis 13 μm* 53](#_Toc329690775)

[*Messbereich (Temperaturbereich):Messbereich 1: -40 °C bis +120 °C,* 53](#_Toc329690776)

[*Messbereich 2: ±0 °C bis +500 °C,* 53](#_Toc329690777)

[*Genauigkeit: ± 2 °C, ± 2 %* 53](#_Toc329690778)

[800 bauarbeiten, baubetrieb 54](#_Toc329690779)

[810 vereinfachte Anwendung 54](#_Toc329690780)

[820 baumethoden, bautechnik, bautechnische besonderheiten 54](#_Toc329690781)

[830 auflagen bei bauarbeiten 54](#_Toc329690782)

[840 vermessung, absteckungen, kontroll- und Einmessungen 56](#_Toc329690783)

[850 baulüftung, bauheizung, unterhalt, reinigung, winterdienst 58](#_Toc329690784)

[860 rückbau, instandsetzungen 58](#_Toc329690785)

[870 baustellenbewachungen und -überwachungen 59](#_Toc329690786)

[880 proben 59](#_Toc329690787)

[900 versicherungen, administration, ausführungskontrollen 60](#_Toc329690788)

[910 vereinfachte anwendung 60](#_Toc329690789)

[920 versicherungen bauherr 60](#_Toc329690790)

[930 versicherungen unternehmer 60](#_Toc329690791)

[940 Baustellenorganisation, Rapporte, abrechnungswesen 60](#_Toc329690792)

[950 bewilligungen, behördenauflagen 63](#_Toc329690793)

[960 bauausführungskontrollen 63](#_Toc329690794)

[970 bauwerksdokumentationen 66](#_Toc329690795)

[990 erklärung und bestätigung DEr UNTERNEHMung 67](#_Toc329690796)

[6a. Lastenheft 68](#_Toc329690797)

[100 Allgemeines 68](#_Toc329690798)

[200 Projektbeschreibung 68](#_Toc329690799)

[300 Technische Voraussetzungen und Bedingungen 68](#_Toc329690800)

[400 Dienstleistungen 71](#_Toc329690801)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6. besondere Bestimmungen | | |
|  | | |
| 100 Organisation Bauherrschaft, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten | | |
| 110 vereinfachte anwendung BZGL. ORGANISATION DER BAUHERRSCHAFT | | |
|  |  | Vereinfachte Anwendung bzgl. Organisation der Bauherrschaft: Hinweis auf Art. 4 des Werkvertrages |
|  | .100 | Siehe Art. 4 des Werkvertrages |
| 120 Organisation der Bauherrschaft | | |
|  |  | Bei grossen Objekten mit umfangreicher Organisation aufführen.  Bei den übrigen Objekten, wenn verschiedene Bauherrschaften (z.B. TBA und Gemeinde) und / oder verschiedene Bauleitungen beteiligt sind. |
|  | .100 | Bauherrschaft, Besteller |
|  | .110 |  |
|  | .200 | Gesamtprojektleitung |
|  | .210 |  |
|  | .300 | Projektleiter |
|  | .310 |  |
|  | .400 | Projektverfasser, Planer |
|  | .410 |  |
|  | .500 | Spezialisten |
|  | .510 |  |
|  | .600 | *Berater* |
|  | .610 |  |
|  | *.700* | *Bauleitung* |
|  | .710 |  |
|  | *.800* | *Weitere sind aufzuführen* |
| 130 Lage und Beschreibung des objekts, Umfang der Arbeiten | | |
| 131 |  | Bezeichnung des Objekts |
|  | .100 | Beschreibung |
|  | .110 | Beschreibung |
| 132 |  | Ort der Bauausführung |
|  | .100 | Lage, Zugänglichkeit |
|  | .110 | Beschreibung |
| 133 |  | Art und Umfang des Bauwerks |
|  | .100 | Beschreibung |
|  | .110 | Beschreibung |
| 140 Hauptmengen | | |
| 141 |  | Ausgeschriebene Arbeiten und Lieferungen (unverbindliche Richtwerte) |
|  | .100 | Leistungen und Menge |
|  |  | Angaben über die Quantitäten der wichtigsten Leistungen, Lieferungen, Arbei­ten, Baustoffe (gleicher Text für die Publikation der Ausschreibung im Amtsblatt verwenden) |
|  |  | * Beschreibung ca. xxxx m² |
|  | .200 | Nebenarbeiten |
|  |  | Evtl. ungefährer Umfang von wichtigen Nebenarbeiten wie z.B. Baupisten, Schutzmassnahmen, Provisorien (gleicher Text für die Publikation der Aus­schreibung im Amtsblatt verwenden) |
|  |  | * Beschreibung ca. xxxx m² |
| 150 Abgrenzungen | | |
| 151 |  | Abgrenzungen der Ausschreibung |
|  | .100 | In der Ausschreibung nicht enthaltene Arbeiten und Lieferungen |
|  | .110 | Beschreibung, z.B. Markierungen, Leiteinrichtungen, Geländer, Fahrbahnübergänge, Lager etc. |
|  | .120 | **z.B. Steuerung und / oder Leistungsverteilungen, Signale, Montagekonstruktionen, Installationen usw. (wenn möglich, Schnittstelle definieren).** |
| 152 |  | Abgrenzung zu Nebenunternehmern |
|  | .100 | Einwirkungen von Nebenunternehmern |
|  | .110 | Beschreibung |
| 160 Gliederungen | | |
| 161 |  | Objektgliederung |
|  | .100 | Objektgliederung |
|  |  | (Gemäss Objektgliederung im Leistungsverzeichnis hier aufführen, z.B. Bauteile TBA, Gemeinde, Werkleitungseigentümer, weitere) |
|  | .110 | Beschreibung |
|  | *.200* | *Weitere sind zu beschreiben* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 200 Ausschreibung | | |
|  | | |
| 240 Ausschreibungsunterlagen | | |
| 241 |  | Abgegebene Unterlagen |
|  | .100 | Vorgesehene Vertragsurkunde, Allgemeine Geschäftsbedingungen der Bau- und Umweltschutzdirektion für Bauleistungen und Lieferungen, Besondere Bestimmungen zum Bauobjekt, Leistungsverzeichnis, Kostengrundlagen |
|  | .110 | Werkvertrag |
|  |  | bei Auftragssumme ≥ Fr. 50'000.-- (exkl. MWSt.) |
|  | .111 | Formular "Werkvertrag ". Die Rangordnung der Bestandteile des Werkvertrages ist in Art. 2 geregelt. |
|  |  | oder bei Auftragssumme < Fr. 50'000.-- (exkl. MWSt.) |
|  | .112 | Dokument SD\_40-14: Auftragsschreiben des Tiefbauamtes BL |
|  | .130 | Besondere Bestimmungen zum Bauobjekt |
|  | .140 | Leistungsverzeichnis   Dem Leistungsverzeichnis liegt der NPK BAU (Version…) zu Grunde. |
|  | .150 | Leistungsverzeichnis auf EDV-Datenträger  Die Ausschreibungsunterlagen werden als Download auf der Webplattform simap.ch zur Verfügung gestellt oder die Ausschreibungsunterlagen werden auf einem elektronischen Datenträger zur Verfügung gestellt (Einladungsverfahren) |
|  | .200 | Projektbeschreibungen, Technische Berichte, Terminpläne, Bauprogamme |
|  | .210 | Terminplan |
|  |  | Weiteres nach Bedarf |
|  | .300 | Pläne ,Gutachten Schemata und dgl. |
|  | .310 | Pläne |
|  | .311 | Siehe Werkvertragsentwurf, Blatt 5 |
|  | .320 | Normalien |
|  | .330 | Vorschriften  Die aktuell gültigen allgemeinen technischen Spezifikationen ATS des TBA BL können unter [www.tba.bl.ch](http://www.aws-bl.ch/) unter "Downloads Tiefbauamt" bezogen werden. |
|  | .340 | Geotechnische Berichte |
|  | .350 | Gutachten, Untersuchungen, Bauwerkskontrollen |
|  | .360 | Anlagebeschreibungen **(z.B. bei Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) unter Pos. 700 ff oder im Lastenheft).** |
|  | .370 | Schemata |
| 244 |  | Hinweise auf gesetzliche Grundlagen und Vorschriften |
|  | *.100* | *Bund* |
|  |  | *ASTRA - Richtlinien*  *Massgebende aufführen* |
|  | *.200* | *Kanton*  *Aufführen* |
|  | .300 | Gemeinden  Aufführen |
|  | .400 | Vorschriften Bahnbetreiber / Werkeigentümer |
|  |  | SBB AG |
|  |  | Elektrizitätswerke |
|  |  | Gaswerke |
|  |  | Wasserwerke |
|  |  | Telekommunikationsbetriebe (Swisscom, Cablecom, weitere) |
|  |  | Weitere (aufführen) |
|  | .500 | Vorschriften für Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) gemäss Ausführungsvorschriften TBA BL, 6. Allgemeine technische Spezifikationen für elektromechanische Anlagen (ATS); siehe auch Werkvertragsentwurf; Blatt 6.  Die ATS können unter [www.tba.bl.ch](http://www.aws-bl.ch) unter "Downloads Tiefbauamt" eingesehen und heruntergeladen werden. |
|  | .600 | Vorschriften, Weisungen und Richtlinien von Fachverbänden:   * electrosuisse (Schweiz. Elektrotechnischer Verein) * VSS (Schweiz. Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute) * SIA (Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein) * SLG (Schweiz. Lichttechnische Gesellschaft) * weitere |
|  | .700 | Weitere spezielle Vorschriften |
| 246 |  | Hinweis auf Dokumente |
|  | .100 | Bundesamt für Strassen (ASTRA); Schweizerische Nationalstrassen;  Elektromechanische Anlagen: Leitsätze und Empfehlungen für den Umbau von Oberflächen-Kabel-Kanal-Systeme (OKK) auf Unterflur Kabel-Kanal-Systeme  (UKK) |
|  | .200 | Weitere |
| 250 Angebot, Beilagen | | |
| 253 |  | Auf späteres Verlangen einzureichen |
|  | .100 | Die Bauherrschaft kann zur Klärung des Offertinhaltes präzisierende Unterlagen einverlangen, wie: |
|  |  | Liste objektspezifisch anpassen! |
|  |  | Detailliertes Bauprogramm  Ausführungsbeschrieb für heikle und / oder komplizierte Bauvorgänge  Preisanalysen  Eignungsnachweise / Erstprüfungen für Produkte und Baustoffe  Weiteres (ist zu beschreiben) |
|  | *.200* | *Die Bauherrschaft behält sich das Recht vor während der Prüfung und Bewertung der Angebote weitere Dokumente einzuverlangen, wie:*  * *Bestätigung über die Beibringung einer Erfüllungsgarantie* * *Auszug aus dem Betreibungsregister* * *Bestätigung über die Bezahlung von Steuern und Sozialabgaben* |
| 254 |  | Nach Auftragserteilung einzureichende Unterlagen |
|  | .100 | Folgende ergänzende Unterlagen sind innert 4 Wochen nach Auftragserteilung (Vergabeentscheid) der Bauleitung zur Genehmigung zu unterbreiten: |
|  |  | Verlangte Unterlagen objektspezifisch anpassen! |
|  |  | Sicherheits- und Rettungsplan  Detaillierter Installationsplan  Detailliertes Bauprogramm  Ausführungsbeschrieb für heikle und / oder komplizierte Bauvorgänge  Preisanalyse  Qualitäts- und Eignungsnachweise / Erstprüfungen für Produkte und Baustoffe  Kontrollplan / Mischgutentnahmeplan  Weiteres (ist zu beschreiben) |
| 260 Varianten, Subunternehmer, Lieferanten, Nebenunternehmer | | |
| 262 |  | Subunternehmer, von der Bauherrschaft verlangt |
|  | .100 | Bereinigte Subunternehmerangebote in Werkvertrag eingebunden |
|  | .110 | Name, Adresse, auszuführende Arbeit, Leistungsumfang, Vergütungsregelung, übrige Bedingungen etc. |
| 263 |  | Lieferanten, von der Bauherrschaft verlangt |
|  | .100 | Bereinigte Lieferantenangebote in Werkvertrag eingebunden |
|  | .110 | Name, Adresse, auszuführende Arbeit, Leistungsumfang, Vergütungsregelung, übrige Bedingungen etc. |
| 264 |  | Bedingungen für Subunternehmer und Lieferanten der Unternehmung |
|  | .100 | Vor der Vergabe müssen von der Unternehmung die wichtigsten Subunternehmer und Lieferanten festgelegt und von der Bauherrschaft genehmigt werden. Ein nachträglicher Wechsel ist nur mit Zustimmung der Bauherrschaft möglich. |
|  | .200 | Die Unternehmung darf nur Subunternehmer und Lieferanten beauftragen, die sich ebenfalls verpflichten, den Gesamtarbeitsvertrag ihrer Branche in allen Belangen einzuhalten. |
|  | .300 | Die Unternehmung ist verpflichtet, alle Subunternehmer sowie direkt in die Baustelle involvierte Lieferanten über die vollständigen Randbedingungen der Bauherrschaft wie Besondere Bestimmungen, Pläne, Ausführungsvorschriften, Termine und Örtlichkeiten in Kenntnis zu setzen. |
| 280 Bedingungen deR bauherrschaft | | |
| 281 |  | Vorbehalte der Bauherrschaft |
|  | .100 | Hinweise auf die Möglichkeit einer allfälligen Aufteilung in einzelne Lose. Die möglichen Kombinationen sind auf dem Schlussblatt des Leistungsverzeichnisses aufzulisten, da die Anbieter dafür unterschiedliche Rabatte und Skonti gewähren können. |
|  |  | Oder: |
|  |  | Die Vergabe erfolgt an nur eine Unternehmung oder ARGE (keine Aufteilung in Lose). |
|  | .300 | Wechsel von Produkten: In Ergänzung von Pos. 2.8 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen BUD BL dürfen folgende Produkte nicht gewechselt werden:  (Aufzählung der Produkte oder Produktegruppen) |
|  | .400 | Pauschalangebote werden akzeptiert / nicht akzeptiert. |
|  | .500 | Vorbehalte betreffend Projektgenehmigung, Kreditgenehmigung oder Budgetgenehmigungen durch Kanton (LR, RR, BUD) |
|  | .600 | Weitere Vorbehalte (sind in den nachfolgenden Pos. zu umschreiben) |
|  | .610 | (z.B. bei grösseren Belagslosen) Ausbauasphalt |
|  | .611 | Fräsleistung Die Ermittlung der Fräsleistung auf Grund der Härte und Zähigkeit des vorhandenen Belages ist Sache der Unternehmung. Nachforderungen infolge Nichterreichens der kalkulierten Fräsleistung werden von der Bauherrschaft nicht anerkannt. |
|  | .620 | Weitere (beschreiben) |
|  | .700 | Systemlieferanten aus dem Ausland:  Systemlieferanten aus dem Ausland müssen während dem Realisierungs- und Garantiezeitraum zwingend einen verantwortlichen Unterhaltsstützpunkt (Subunternehmer / Partnerunternehmung) in der Schweiz haben. Allfällige Kosten für Einsätze etc. werden nur im Rayon Schweiz vergütet. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 300 Baugrund, örtliche gegebenheiten | | |
| 310 Vereinfachte Anwendung | | |
| 311 |  | Baugrund ,Gewässer, Altlasten, archäologische Funde; vorhandene Werkleitungen, Bauwerke und Anlagen; Klima, Naturgefahren, Gefahrenzonen; Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse; Verkehrserschliessung der Baustelle; Parkplatze, Umschlags und Lagerflächen, Räume, Baustellenanlagen (=Installationsplätze und -anlagen) |
|  | *.100* | Art und Beschreibung |
| 320 BAugrund, Gewässer, Altlasten, archäologische Funde | | |
|  |  | Für Gewässerschutzmassnahmen gilt die Ausführungsvorschrift "351 Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Gewässern" des TBA BL. |
| 321 |  | Baugrund |
|  | .100 | Baugrund |
|  | .110 | Beschreibung |
|  | .200 | Geologische Berichte |
|  | .210 | Beschreibung |
|  | .300 | Geotechnische Berichte |
|  | .310 | Beschreibung |
| 322 |  | Grundwasser, Schutzzonen |
|  | .100 | Grundwasser, Grundwasserspiegel |
|  | .110 | Beschreibung |
|  | .200 | Schutzzonen, Schutzareale |
|  | .210 | Beschreibung |
|  | .300 | Eigenschaften des Grundwassers, Wasseranalytik |
|  | .310 | Beschreibung |
| 323 |  | Quell- und Grundwasserfassungen |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 324 |  | Oberirdische Gewässer |
|  | .100 | Art, Bezeichnung |
|  | .200 | Wasserführung |
|  | .210 | Beschreibung |
|  | 300 | Wasserstände |
|  | .310 | Beschreibung |
|  | .400 | Hochwasser (Hochwasserschutz siehe Pos. 531.220) |
|  | .410 | Beschreibung |
| 325 |  | Altlasten |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 326 |  | Funde und archäologische Güter |
|  | .100 | In archäologischen Schutzzonen sind Bodeneingriffe nur mit vorgängiger Bewilligung der Archäologie BL zulässig.  Dazu gilt § 8 "Unterhaltsarbeiten im Tiefbau" der Verordnung zum Archäologiegesetz:  "Werden im Bereich geschützter archäologischer Stätten oder Zonen im Rahmen des Tiefbaus Unterhaltsarbeiten mit Eingriffen in das Erdreich vorgenommen, haben das Tiefbauamt und die Gemeinden hierüber die Fachstelle rechtzeitig zu orientieren und diese im Rahmen der Projektierung zur Vernehmlassung einzuladen".  Bei landwirtschaftlicher Nutzung Pflugtiefe nicht tiefer als 20 cm (VO zum Archäologiegesetz § 5).  Bei archäologischen Funden ist generell die Archäologie BL sofort zu benachrichtigen:  Bildung-, Kultur- und Sportdirektion BL, Archäologie und Museum 4410 Liestal, Telefon 061 552 62 35; Fax 061 552 69 60 |
| 330 vorhandene werkleitungen, bauwerke und anlagen | | |
|  | .001 | Vor Beginn der Arbeiten im Bereich von Werkleitungen sind die Bauleitung und die betreffenden Werke zu benachrichtigen.  Die Unternehmung hat sich über die genaue Lage zu informieren und alle notwendigen Sicherheitsmassnahmen zu treffen (siehe auch Pos.722.110).  Bei unklaren Verhältnissen hat die Unternehmung vom Werkeigentümer resp. der Bauleitung schriftlich zu verlangen, dass das Leitungstrasse abgesteckt wird.  Die Unternehmung hat in allen Fällen die angegebenen oder abgesteckten Leitungen durch Sondierschlitze zu verifizieren. Diese Aufwendungen werden von der Bauherrschaft separat vergütet.  Aufwendungen für das Umlegen und besondere Schutzmassnahmen bei provisorisch umgelegten Werkleitungen werden separat vergütet.  Verlegen und Schützen von Leitungen im Zusammenhang mit den Baustelleneinrichtungen der Unternehmung gehen zu deren Lasten.  Werden Leitungen beschädigt, die in den Kataster- oder Ausführungsplänen eingezeichnet und/oder vom Werkeigentümer oder der Bauleitung abgesteckt sind, so hat die Unternehmung für die Behebung der Schäden und die Kosten von Folgeschäden sowie für alle anderen Forderungen der Leitungseigentümer und allfälliger Dritter aufzukommen. Schäden an Leitungen, die nicht aus den Plänen oder den Angaben der einzelnen Werke bzw. der Bauleitung ersichtlich sind, gehen zu Lasten der Bauherrschaft oder des Werkeigentümers.  Die Unternehmung muss sich ferner Gewissheit verschaffen, dass alle nicht mehr benötigten Leitungen auch wirklich von den Werken ausser Betrieb gesetzt sind. |
| 331 |  | Oberirdische Leitungen |
|  |  | Wo nichts anderes vermerkt, sind die Erschwernisse in die Einheitspreise einzurechnen. |
|  | .100 | Elektrische Freileitungen |
|  | .110 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
|  | .200 | Fahrleitungen |
|  | .210 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
|  | .300 | Leitungen und Kabel |
|  | .310 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
| 332 |  | Unterirdische Leitungen |
|  |  | Wo nichts anderes vermerkt, sind die Erschwernisse in die Einheitspreise einzurechnen. |
|  | .100 | Abwasser |
|  | .110 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
|  | .200 | Gas |
|  | .210 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
|  | .300 | Trink- und Brauchwasser |
|  | .310 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
|  | .400 | Fernwärme |
|  | .410 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
|  | .500 | Elektrizität |
|  | .510 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc |
|  | .600 | Kommunikation |
|  | .610 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
|  | .700 | Weitere |
|  | .710 | Art, Beschreibung, Leitungskatasterplan etc. |
| 333 |  | Bauwerke und Anlagen |
|  | 100 | Art, Beschreibung |
| 340 klima, naturgefahren ,gefahrenzonen | | |
| 341 |  | Klima |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 342 |  | Naturgefahren und Gefahrenzonen |
|  | .100 | Naturgefahren |
|  | .110 | Art, Beschreibung |
|  | .200 | Gefahrenzonen |
|  | .210 | Art, Beschreibung, Hinweis auf evt. Gefahrenkarten |
| 350 behinderungen, einschränkungen, erschwernisse | | |
| 351 |  | Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse |
|  |  | Wo nichts anderes vermerkt ist, sind die Erschwernisse in die Einheitspreise einzurechnen. |
|  | .100 | Durch bestehenden Betrieb, Baustellenbetrieb, Baustellenbesucher, Führungen, Arbeitszeiten, Schichtbetrieb und Nebenunternehmer |
|  |  | z.B. Hinweis wie: |
|  | 110 | Im Bereich der Baustelle werden teilweise durch andere Unternehmungen verschiedene Arbeiten ausgeführt. Alle beteiligten Firmen haben bestmöglich aufeinander Rücksicht zu nehmen. Die Koordination der Arbeiten erfolgt durch die Bauleitung. Die Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzurechnen |
|  |  | Beschrieb von Art, Umfang, Anzahl und Zeitbedarf der Nebenleistungen. |
|  |  | oder: |
|  |  | Bei Nebenarbeiten, die periodische oder länger dauernde Unterbrüche der Hauptarbeiten erfordern, ist eine genaue Umschreibung mit Angaben der finanziellen Auswirkungen nötig, z.B.. Entsprechende Pos. im Leistungsverzeichnis. |
|  | 200 | Durch bestehende Infrastruktur, Nebenbaustellen und dgl. |
|  | .210 | Art, Beschreibung |
| 360 verkehrserschliessung der baustelle | | |
| 361 |  | Baustellenzufahrt über Strasse |
|  | .100 | Strassen, Fahrpisten und dgl. |
|  | .110 | Angaben über Zufahrtsmöglichkeiten, über die HLS oder von aussen, Zu- und Wegfahrtmöglichkeiten in den Verkehr usw. Evtl. Angaben bzgl. Anforderungen über Vorkehrungen zur Vermeidung von Verschmutzungen der Fahrbahnen von HLS (z.B. bei Einfahrt von der Baustelle auf die HLS) resp. der Reinigungspflicht bei Verschmutzung übriger Fahrbahnen (Kantonsstrassen etc.) |
|  | *.200* | *Zufahrten und Transportwege* |
|  | *.210* | Die Betriebsräume der Zentrale ….. sind mit Fahrzeugen wie folgt erreichbar: **Genaue Beschreibung**  Alle Zu- und Wegfahrten sind nur in Fahrtrichtung durch Aus- und Einfädeln von der- und in die Stammlinie in den offiziellen Verkehr möglich. Die Chauffeure sind zu klarer Zeichengebung und vorsichtiger Fahrweise anzuhalten.  Nebst der Beachtung der offiziellen Verkehrsregeln dürfen nur Fahrzeuge mit eingeschalteter Blitzleuchte in die- oder von der Baustelle ein- und ausfahren. |
|  | *.220* | *Transporte und Fahrten innerhalb der Baustelle* |
|  |  | Rückwärts fahren innerhalb der Baustelle ist nur erlaubt, wenn der Baustellenbereich physisch abgetrennt ist. |
|  | *.230* | *Massnahmen für Rettungsdienste* |
|  |  | Die Durchfahrt durch den gesperrten Bereich muss jederzeit innerhalb von 15 Minuten gewährleistet sein. Das minimale Durchfahrtsprofil beträgt h = 4.20 m / b = 3.00 m. |
| 362 |  | Baustellenzufahrt über Schienen |
|  | .100 | Schienenanlagen |
|  | .*110* | Beschreibung Bahntyp, Eigentümer, zulässige Belastungen, Transportkosten, Einschränkungen etc. |
| 363 |  | Andere Verkehrserschliessung der Baustelle |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 370 parkplätze, umschlag- und lagerflächen, räume, baustellenanlagen (INSTALLATIONEN) | | |
|  |  | In Pos. 370 ff sind die der Unternehmung zur Verfügung stehenden Parkplätze, Flächen und Einrichtungen zu beschreiben. Aufrechterhaltung von öffentlichen und privaten Parkplätzen und Flächen sind in Pos. 623 zu beschreiben. |
| 371 |  | Bestehende Parkplätze, Umschlag- und Lagerflächen |
|  | .100 | Bestehende Parkplätze |
|  | .110 | Art, Beschreibung |
|  | .200 | Bestehende Umschlagsflächen |
|  | .210 | Art, Beschreibung |
|  | .300 | Bestehende Lagerflächen |
|  | .310 | Art, Beschreibung |
|  | .400 | Lagerung von Materialien auf Standstreifen |
|  |  | Auf dem Standstreifen dürfen keine Materialien und Gerätschaften gelagert werden. Die Durchfahrt für Rettungsfahrzeuge ist jederzeit zu gewährleisten.  Für die Unternehmung ist es vorteilhaft, wenn sie das für die jeweilige Arbeit benötigte Material auf ihren Fahrzeugen zwischenlagern kann. |
| 372 |  | Bestehende Räume, Container, Baracken, Magazine, Baustellenanlagen |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 373 |  | Bauseits gratis zur Verfügung gestellte Einrichtungen |
|  | .100 | Art, Beschreibung, Bedingungen, |
| *375* |  | Bauseits werden keine Einrichtungen zur Verfügung gestellt |
|  | .100 | Sämtliche vorübergehende Einrichtungen (Installationen) sind Sache der Unternehmung. Die Vergütung erfolgt ausschliesslich in den im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Positionen (NPK 113 Baustelleneinrichtungen sowie evt. in den übrigen NPK-Kapiteln enthaltenen Positionen). Grundstückbenützung (Installationsflächen) siehe Pos. 421 und 422. |
| 380 zustandserfassung, Bestandesaufnahmen | | |
| 381 |  | Zustandserfassungen |
|  | *.100* | Beschreibung, Abgrenzung der Leistungen zwischen Bauherrschaft und Unternehmer, Verantwortlichkeiten etc. |
| 382 |  | Bestandesaufnahmen |
|  | *.100* | Beschreibung, Verantwortlichkeiten etc, |
| 383 |  | Aufnahmen |
|  | *.100* | Beschreibung |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 400 grundstücksbenützung, benützungsrechte, zu- und ableitungen, ver- und entsorgung | | |
| 410 vereinfachte anwendung | | |
| 411 |  | Benützung fremder Grundstücke, Zuleitungen, Ableitungen, Bauabfälle |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 420 benützung fremder grundstücke | | |
| 421 |  | Unentgeltliche Benützung fremder Grundstücke |
|  | .100 | Ab Baubeginn stehen der Unternehmung kostenlos zur Verfügung: |
|  |  | Angaben über Plan, Ort, Fläche, Auflagen (auch bei beschränkten Platzverhältnissen) wie z.B. Installationsplätze ausserhalb Strassenbereich / Autobahnbereich oder Installationsplätze innerhalb der Absperrungen usw. Evt. Raumbedürfnisse für Büros/Sitzungszimmer der Bauleitung sind im Leistungsverzeichnis zu definieren. |
| 422 |  | Entgeltliche Benützung fremder Grundstücke |
|  | .100 | Areale ausserhalb der vorgesehenen Flächen dürfen für die Bauarbeiten nicht benutzt werden. Für die einzelnen Bauphasen sind jeweils nur die unbedingt erforderlichen Flächen zu belegen. Benötigt der Unternehmer nach der Auftragserteilung zusätzliche Installationsplätze, so hat er, nach vorheriger Absprache mit der Bauleitung, selber dafür zu sorgen und die entsprechenden Kosten für eine evtl. Miete, Inkonvenienzen und die Instandstellungsarbeiten zu übernehmen |
| 430 zuleitungen | | |
| 431 |  | Elektrizität zuführen |
|  | .100 | *Angaben über Bezugsort (Installationsplan), Leistungen bauseits, Leistungen des Unternehmers, Stromtarif, Kostenregelung, etc. Der allfällige Bezug von Strom (max. Leistung) ab Installationen der Hochleistungsstrassen muss vom Planer rechtzeitig mit der Bauherrschaft abgeklärt werden.*  Die Bezugsstelle ist aus Plan Nr. ............... ersichtlich. Die Beschaffung und der Verbrauch von Strom haben durch den Unternehmer in direkter Absprache mit dem zuständigen Energielieferanten und gemäss dessen Weisungen und Tarifen zu erfolgen und sind in der Bauplatzinstallation einzurechnen. |
|  |  | Oder |
|  | .200 | Die Bezugsstelle ist aus Plan Nr. ............... ersichtlich. Der Bezug von Strom hat über einen vom Unternehmer auf seine Kosten zu installierenden Zähler zu erfolgen. Der Verbrauch von Strom ist vom Unternehmer gemäss dem gültigen Tarif für Baustrom der Bauherrschaft zu vergüten und ist in der Bauplatzinstallation einzurechnen. |
|  |  | Oder |
|  | .300 | Es steht kein Bezugsort für Strom zur Verfügung. Die Beschaffung und der  Verbrauch ist Sache der Unternehmung und ist in die Bauplatzinstallation einzurechnen.. |
|  | .400 | Elektrische Energie |
|  |  | In den Kabinen (siehe Leistungsverzeichnis) ist ab der Phase "Inbetriebnahme" Netz ab USV (3 x 400/230 V) vorhanden. An anderen Orten ist die elektr. Energie selber zu erzeugen.. |
| 432 |  | Beleuchtung |
|  |  | Angaben Leistungen bauseits, Leistungen der Unternehmung. Evtl. Hinweis wegen Nachtarbeit. Kostenregelung.  Es steht keine Beleuchtung zur Verfügung. Die Einrichtung und das Vorhalten ist Sache der Unternehmung und ist in die Bauplatzinstallationeinzurechnen. |
| 433 |  | Trink- und Brauchwasser |
|  |  | Angaben über Bezugsort (Installationsplan), Leistungen bauseits, Leistungen des Unternehmers, Wassertarif, Kostenregelung, etc., z.B.: |
|  | .100 | Die Bezugsstelle ist aus Plan Nr. ............... ersichtlich. Die Beschaffung und der Wasserbezug hat gemäss den Weisungen und Tarifen des Wasserwerkes ............ zu erfolgen und sind in der Bauplatzinstallationeinzurechnen. |
|  |  | Oder |
|  | .200 | Es steht keine Bezugsstelle für Wasser zur Verfügung. Die Beschaffung und der  Verbrauch ist Sache der Unternehmung und ist in die Bauplatzinstallation  einzurechnen. |
| 434 |  | Kommunikationsmittel zuführen oder einrichten |
|  |  | z.B. für lang dauernde Baustellen: |
|  | .100 | In der Bauleitungsbaracke ist ein Internet-Anschluss und / oder Fixnetz-Telefonanschluss einzurichten. Die Gebühren gehen zu Lasten der Bauherrschaft bzw. der Bauleitung. |
| 435 |  | Weitere Zuleitungen |
|  | .100 | Art und Beschreibung |
| 440 ableitungen | | |
| 441 |  | Abwässer behandeln und Ableiten |
|  |  | Soweit in diesem Kapitel 440 nichts anderes geregelt ist, gelangt die SIA-Empfehlung 431 (SN 509431) Ausgabe 2013 zur Anwendung (gem. Werkvertragsurkunde Art. 2).  Angaben über Vorschriften, Bewilligungen, Massnahmen, Vorfluter usw. (siehe auch in der Ausführungsvorschrift "351 Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Gewässern" des TBA BL). |
|  |  | Art, Beschreibung |
|  | .100 | Regenwasser und Reinabwasser |
|  | .110 | Vorgaben |
|  |  | Art, Beschreibung |
|  | .120 | Massnahmen |
|  |  | Art, Beschreibung |
|  | .130 | Behandeln und Ableiten |
|  |  | Behandlungsart, Beschreibung |
|  | .140 | Kontrollen, Prüfungen |
|  |  | Beschreibung, Kostenregelung |
|  | .200 | Schmutzwasser |
|  | .210 | Vorgaben |
|  |  | Art, Beschreibung |
|  | .220 | Massnahmen |
|  |  | Art, Beschreibung |
|  | .230 | Behandeln und Ableiten |
|  |  | Behandlungsart, Beschreibung |
|  | .240 | Kontrollen, Prüfungen |
|  |  | Beschreibung, Kostenregelung |
|  | *.300* *.310*  *.320* | *Sanitäre Anlagen*  *z.B. für lang dauernde Baustellen:*  *Die Bauherrschaft stellt während der gesamten Ausführungsdauer WC Container zu Verfügung, der Unterhalt geht zu ihren Lasten*  *oder z.B.*  *Es stehen keine Sanitären Anlagen zur Verfügung. Die Beschaffung, das Vorhalten und der Unterhalt ist Sache der Unternehmung und ist in die Bauplatzinstallation einzurechnen..* |
| 450 |  | BAUABFÄLLE |
| 451 |  | Entsorgungskonzept |
|  |  | **Für Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA, elektromechanische und elektronische Anlagen und Einrichtungen) sind die nachstehenden Positionen 450 ff in diesem Unterabschnitt sinngemäss anzu­wenden. Wenn nötig Entsorgungskonzept entsprechend anpassen und ergänzen!** |
|  | .100 | Gemäss der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA) vom 4. Dezember 2015 (Stand am 19. Juli 2016) sind die Bauabfälle zu trennen und zwar, soweit dies betrieblich möglich ist, mit einer separaten Erfassung bereits auf der Baustelle. |
|  | .200 | Sonderabfälle und kontrollpflichtige Abfälle dürfen nicht mit den übrigen Abfällen vermischt werden. Sie sind daher getrennt zu erfassen und gemäss den Bestimmungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA vom 20.12.2017) zu entsorgen. |
|  | .300 | Die Unternehmung ist verantwortlich für:   * das Trennen, Zwischenlagern und Entsorgen der Abfälle * das Planen, Projektieren, Betreiben und Überwachen der Baustelleneinrichtungen (Sammelstellen etc.) zur Trennung, Zwischenlagerung und Entsorgung der Abfälle. * den Transport der Abfälle und die Übergabe an ein bewilligtes Entsorgungsunternehmen bzw. an eine bewilligte Behandlungsanlage. * das Sichern von Ladungen auf Transportmitteln (Lastwagen, Mulden, Container, Wechselbrücken etc.). * die visuelle und geruchliche Kontrolle des Ladegutes bezüglich Einheitlichkeit, Material- bzw. Stoffart sowie die Prüfung auf Übereinstimmung mit den Annahmebestimmungen des Entsorgungsunternehmens bzw. der Behandlungsanlage. * den Nachweis über die korrekte Entsorgung sämtlicher Abfälle. * die Meldung von im Vertrag nicht enthaltenen Abfällen und Stoffen an die Bauleitung. |
|  | .400 | Die aus diesem Entsorgungskonzept entstehenden Kosten werden in den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses vergütet |
|  | .500 | Soweit in diesem Kapitel 450 etwas nicht anders geregelt ist, gelangt die SIA -Empfehlung 430 (SN 509430) Ausgabe 2013 zur Anwendung (gem. Werkvertragsurkunde Art. 2). |
|  | .500 | Sonderabfälle | |
|  | .510 | Am Bauobjekt vorhandene: Sonderabfälle, die am Bauobjekt bzw. bei der elektromechanischen oder elektronischen Einrichtung anfallen, müssen separat erfasst und entsorgt werden. Die entstehenden Kosten sind nicht einzurechnen; sie werden zusätzlich vergütet. Die Entsorgung ist aber vorgängig jeweils mit dem TBA abzusprechen. | |
|  | .520 | Durch Verarbeitung resp. aus neuen Produkten anfallende: Durch die Bauarbeiten anfallende Sonderabfälle sind von den entsprechenden Handwerkern/Unternehmern wieder mitzunehmen, beziehungsweise den Lieferanten zurückzugeben, die sie selber einer geeigneten Entsorgungsfirma zuzuführen haben. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. | |
| 453 |  | Kostenübernahme bei Störungen der Entsorgung | |
|  | .100 | Mehraufwendungen infolge einer Störung der Entsorgung werden der Unternehmung entschädigt, sofern er oder ein Subunternehmer sie nicht selber verursacht oder zu verantworten hat. Dies gilt auch dann, wenn die Störung Entsorgungsleistungen betrifft, die pauschal oder global vergütet werden. | |
|  | .200 | Hat sich die Unternehmung zu einer Leistung zur Verhütung von Störungen der Entsorgung verpflichtet und erbringt sie diese nicht oder unvollständig, so haftet sie für die Entschädigung von Mehraufwendungen. | |
|  | .300 | Im Übrigen gelten die gesetzlichen und vertraglichen Haftpflichtbestimmungen. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 500 schutz von personen, eigentum, baustelle, umgebung | | | |
| 510 Vereinfachte anwendung | | | |
| 511 |  | Schutz von Personen und Eigentum, Arbeitssicherheit, Schutz der Baustelle und Umgebung, von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna | |
|  | .100 | Art, Beschreibung | |
| 520 Schutz von Personen und Eigentum | | | |
| 523 |  | Arbeitssicherheit | |
|  | .100 | Grundlagen | |
|  |  | Die Unternehmung hat einen für die Unfallverhütung und Arbeitssicherheit auf der Baustelle zuständigen Sicherheitsbeauftragten zu bestimmen. Dieser ist verantwortlich, dass alle auf der Baustelle tätigen Personen (auch der Subunternehmer) persönlich über die Gefahren auf der Baustelle instruiert werden. | |
|  |  | *Die Unternehmung ist für die Arbeitssicherheit und die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften auf der Baustelle, im Betrieb sowie bei allen von ihm auszuführenden Arbeiten verantwortlich.*  *Der Sicherheitsbeauftragte ist dafür verantwortlich, dass die Fertigstellung der Arbeiten und die Räumung des Arbeitsplatzes während einer Sperrung dem Tunnelverantwortlichen gemeldet werden.* | |
|  |  | Es sind alle einschlägigen Gesetze und Vorschriften zu beachten, insbesondere:   * Die Bundesgesetzgebung * Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung BauAV) * Verordnung über die Unfallverhütung (VUV) * Verordnung über die Verhütung von Unfällen bei der Verwendung von Kranen und Hebezeugen * Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten * Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA) * Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) * Gewässerschutzverordnung (GSchV) * Das kantonale Raumplanungs- und Baugesetz mit der zugehörigen Verordnung * Kantonales Gesetz über den Gewässerschutz (GSchG) * Für elektromechanische Einrichtungen und Anlagen im Besonderen: Alle Vorschriften gemäss den Allgemeinen technischen Spezifikation (ATS) des TBA BL. * Spezielle Bestimmungen oder Weisungen von Institutionen bei deren Anlagen die Sicherheit durch die Arbeiten und Anlagen des Unternehmers beeinträchtigt wird. * Bei Bauarbeiten auf Hochleistungsstrassen:   (WAV 201 TBA BL) Weisungen für das Verhalten bei Arbeiten auf Hochleistungsstrassen |
|  |  | Im weiteren sind zu beachten und einzuhalten:   * Die SUVA-Richtlinien und Merkblätter * Die SUVA-Veröffentlichungen über Arbeitssicherheit: Reihe "Schweizerische Blätter über Arbeitssicherheit" Reihe "Sicher Arbeiten" Reihe "Sicherheit schaffen" * Baupolizeiliche Vorschriften und Auflagen * Die Weisungen der Bauleitung |
|  |  | Weitere Sicherheitsvorschriften von Bahnbetreibern und/oder Werken (diese sind hier explizit aufzuführen).  Die Unternehmung soll Aufwendungen zur Arbeitssicherheit, die sie in den übrigen Pos. nicht einrechnen kann, in einer separaten Pos. beschreiben und anbieten können.  Dazu soll in der Regel folgende Pos. ausgeschrieben werden:  NPK: 113 D / 95  291.001 Zusätzliche Schutzeinrichtungen und Schutzmassnahmen die zur Gewährung einer genügenden Arbeitssicherheit erforderlich sind.  Die entsprechenden Massnahmen sind durch die Unternehmung zwingend zu beschreiben. 1.000 gl …………. |
| *524* |  | *Rettungskonzepte* |
|  | *.100* | *Art, Beschreibung* |
| 525 |  | Schutzmassnahmen |
|  | .100 | Schadenfälle / Telefonliste |
|  | .110 | Schadenfall Jede Gefährdung von Mensch, Tier und Umwelt ist grundsätzlich zu vermeiden. Schadenfälle, die eine Gefährdung von Mensch, Tier und Umwelt nach sich ziehen können oder Beschädigungen an Werk- und Versorgungsleitungen betreffen, sind neben den ohnehin vorgeschriebenen Instanzen wie Polizei, SUVA, etc. sofort telefonisch den betroffenen Dienststellen zu melden. |
|  | .120 | Checkliste |
|  |  | Die folgende Liste dient als Checkliste und Hinweis. Sie ist nicht zwingend bereits für die Ausschreibung zu erstellen (siehe Pos. 525.130). Die Liste ist objektspezifisch anzupassen. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Bauherr: |  |
|  |  | Tiefbauamt BL, ....................................................... | .......................... |
|  |  | Projektleitung: |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Bauleitung: |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Umweltgefährdung (Luft, Grundwasser, Gewässer, Abwasser, Boden) |  |
|  |  | Alarmierung über - Alarmzentrale der Polizei Basel-Landschaft  oder Notruf  oder Allg. Notfall-Nr. | 061 / 553 35 35 117 od.  112 |
|  |  | Elektrische Leitungen: |  |
|  |  | Dienststellen: - NSNW AG, Sissach - Elektra Baselland, Liestal  Pikett ausser Bürozeit - Elektra Birseck, Münchenstein | 061 / 975 45 63 061 / 926 11 11 061 / 921 15 06 061 / 415 41 41 |
|  |  | NT-Anlage: |  |
|  |  | Dienststelle: - NSNW AG, Sissach | 061 / 975 45 63 |
|  |  | Telefonleitungen: |  |
|  |  | Dienststelle: - SWISSCOM Basel (Geschäftszeit)  Störungsannahme | 0800 800 113 175 |
|  |  | Evtl. weitere Werkleitungen: |  |
|  |  | - Gasverbund Mittelland AG, Arlesheim  - IWB, Basel  - Kommunikations-Leitungsbetreiber | 061 / 706 33 33 |
|  |  | Weitere Dienststellen: |  |
|  |  | - Polizei Basel-Landschaft  Hauptabt. Verkehrssicherheit, Lausen  Verkehrsleitzentrale Autobahn-Werkhof Sissach - NSNW AG, Sissach - Amt für Umweltschutz und Energie - Lufthygieneamt - Hardwasser AG, Pratteln  - Jagd- und Fischereiwesen  - Archäologie und Museum | 061 / 553 39 10 061 / 553 40 17 061 / 975 45 63 061 / 552 55 05 061 / 552 56 19 061 / 811 60 31  061 / 552 56 11  061 / 552 62 35 |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  | .130 | Telefon- / Adressliste  Vor Baubeginn wird durch die örtliche Bauleitung eine separate Telefon- / Adressliste erstellt. Dabei sind die Telefonnummern zu überprüfen bzw. zu bereinigen und, je nach Bedarf, mit weiteren Stellen wie Gemeindeverwaltung, Gemeindewerke, Ärzte, Spitäler, REGA, etc. zu ergänzen. | |
| 530 schutz der baustelle | | | |
|  |  | Wo nichts anderes vermerkt ist, sind die Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen.  *Die laufende Reinigung der Arbeitsplätze, inkl. dem fachgerechten und korrekten Entsorgen des Materials muss in die Einheitspreise eingerechnet werden. Der leitende Monteur ist verantwortlich, dass diese Weisung eingehalten wird und bei Bedarf entsprechende Abfallbehältnisse bereit gestellt werden. Werden die Arbeitsplätze nicht sauber gehalten und muss die Reinigung durch Drittunternehmen ausgeführt werden, werden die entstehenden Kosten in der Schlussrechnung in Abzug gebracht.*  *In allen Zentralenräume und anderen Gebäudeeinheiten gilt ein striktes Rauchverbot.*  ***Schutzmassnahmen, die zusätzlich eingerechnet werden müssen, sind zu beschreiben und im Leistungsverzeichnis als Position auszuweisen, damit sie offeriert werden können.*** | |
| 531 |  | Schutz der Baustelle, Zufahrten und Transportwege | |
|  | .100 | Gegen unbefugtes Betreten und Befahren | |
|  | .110 | Beschreibung Zugang, Absperrungen, Hinweistafeln etc. | |
|  | .120 | Zu- und Wegfahrten bei Baustellen auf Hochleistungsstrassen | |
|  |  | Beschreibung | |
|  | .130 | Wildschutzzäune: | |
|  |  | Beschreibung | |
|  | .140 | Schutz gegen unbefugtes Betreten | |
|  |  | Alle Zentralenräume sind mit einem Schliesssystem ausgerüstet. Entsprechende Schlüssel können beim Autobahn-Werkhof Sissach, gegen Hinterlegung eines Depots von CHF 200.- pro Schlüssel, bezogen werden. Alle Zentralentüren müssen beim Verlassen der Räume bzw. der Zentrale immer abgeschlossen werden! | |
|  | .150 | *Baustellenfahrzeuge und -aggregate:*  *Baustellenfahrzeuge und -aggregate (Hebebühnen, Skyworker, Servicefahrzeuge, Bobinenanhänger, Zugfahrzeuge, Personenwagen, Notstromaggregate, etc.) dürfen nur in fahrtüchtigem, gewartetem Zustand (inkl. funktionierender Beleuchtung) im Tunnel eingesetzt werden. Maschinen, die Öl etc. verlieren oder anderweitig die Fahrbahn oder die zugewiesenen Abstellplätze verschmutzen, müssen umgehend von der Baustelle entfernt werden. Erfolgt dies nicht nach der ersten Aufforderung durch die Bauleitung, wird das entsprechende Fahrzeug oder Aggregat kostenpflichtig abgeschleppt. Die Entfernung der Verschmutzung und die Instandsetzung der Fahrbahn gehen zu Lasten des Verursachers. Arbeitsgeräte dürfen keine Eindrücke in den Belag oder sonstige Schäden verursachen*  *In Neubautunnels dürfen nur mit Dieseltreibstoff betriebene Aggregate und Fahrzeuge eingesetzt werden.* | |
|  | .160 | Zwischenlagerplätze:  Material (z.B. Bobinen, Trassen, Ventilatoren, Leuchten etc.), welches während der Verarbeitung zwischengelagert wird, muss so abgestellt werden, dass keine Eindrücke in den Belag oder sonstige Schäden verursacht werden. Ebenfalls ist das Material mit reflektierenden Signalhüten, Bauabschrankungen und/oder Blitzleuchten zu kennzeichnen. | |
|  | .200 | Gegen Klima-, Witterungseinflüsse und Naturgefahren | |
|  | .210 | Klima | |
|  |  | Beschreibung | |
|  | .220 | Schutz vor Hochwasser | |
|  | .221 | *Schadensreduktion*  *Um das Hochwasserrisiko zu reduzieren, sind von der Unternehmung folgende Bedingungen einzuhalten (nicht abschliessend):*   * *Der Bauvorgang ist derart vorzusehen, dass der Hochwasserabfluss bis hin zur Risikowassermenge jederzeit gewährleistet ist.* * *Schalungen, Gerüste, Geräte, Einrichtungen usw. im Einflussbereich des Gewässers sind fachgerecht gegen Hochwassereinwirkung wie Wassereinbruch, Beschädigung, Anprall von Geschwemmsel oder Treibholz, Unterspülung, Verklausung etc. zu sichern.* * *Die erforderlichen Wasserhaltungsmassnahmen bis zur Risikowassermenge sind Sache der Unternehmung und sind in den entsprechenden Einheitspreisen einzurechnen.* * *Die Unternehmung hat einen Pikettdienst einzurichten, der jederzeit die nötigen Massnahmen für eine Schadensabwehr gewährleisten kann.* * *Das Durchflussprofil darf nicht unnötig eingeschränkt werden.* * *Baumaschinen sind ausserhalb der Arbeitszeit immer auf dem Installationsplatz abzustellen.* | | |
|  | *.222* | *Haftung im Schadensfall*  *Festlegen des höchsten Wasserstandes, bis zu welchem die Haftung des Unternehmers für Schäden am Bauwerk oder Untergang des Bauwerkes gilt (SIA 118, Art. 187).*  ***Risikowassermenge: 100 m3/s (Pegel Ergolz in Liestal) (=Beispiel; die jeweiligen Pegel und Werte sind baustellenspezifisch in Absprache mit dem Geschäftsbereich Wasserbau des TBA BL festzulegen.***  *Sämtliche bis zum Erreichen der Risikowassermenge entstandenen Schäden gehen zu Lasten der Unternehmung. Sofern bei einem Hochwasser die Risikowassermenge beim Pegel Ergolz (BAFU) in Liestal überschritten wird, fallen die durch das Hochwasser entstehenden Schäden an fertigen und im Bau befindenden Bauwerken zu Lasten der Bauherrschaft. Schäden an Installationen, Maschinen, Gerüsten, Leergerüsten und Baumaterialien sowie die Aufräumarbeiten gehen dagegen in jedem Fall zu Lasten der Unternehmung.**Die Risikowassermenge, bis welcher die Unternehmung die Haftung für Schäden in / an der Baustelle zu übernehmen hat, wird mittels Grenzwertpegel im Bereich der Baustelle gemessen. Die Installation und Demontage des vom Tiefbauamt, Geschäftsbereich Wasserbau zur Verfügung gestellten Grenzwertpegels ist in die Pauschale der Wasserhaltung einzurechnen.* | | |
|  | *.223* | *Arbeitsunterbrüche infolge Hochwasser*  *Für allfällige Arbeitsunterbrüche infolge Hochwasser, für Arbeiten im Wasser oder Schlamm sowie für Erschwernisse infolge ungünstiger Witterung werden der Unternehmung keine Entschädigungen ausgerichtet. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechen.* | | |
|  | *.230* | *Wasserhaltung*  *Die Wasserhaltung ist von der Unternehmung pauschal zu offerieren. Pumpenstunden werden von der Bauherrschaft erst anerkannt, wenn die Risikowassermenge überschritten wird. Je nach Hochwassersituation können von der Bauleitung Wasserhaltungsmassnahmen angeordnet werden, welche aus Sicherheitsgründen von der Unternehmung nicht selbstständig reduziert oder aufgehoben werden dürfen. Die hierbei angeordneten Arbeiten, welche die Wasserhaltungsmassnahmen bis zur Risikowassermenge überschreiten, werden nach Aufwand vergütet. Die Massnahmen werden bei gegebener Zeit durch die Bauleitung wieder aufgehoben. Pumpensümpfe und Wasserhaltungsgräben sind so anzulegen, dass keine Durchspülung der Fundation oder Unterspülung fertiger Bauteile auftreten kann.* | | |
|  | *.240* | *Fischerei*  *Mindestens 4 Arbeitstage vor Bauarbeiten an und in Gewässern hat die Unternehmung die Abteilung Veterinär-, Jagd- und Fischereiwesen des Kantons BL, Tel 061/552 56 11 oder 061/552 56 04 zwecks Abfischens zu verständigen.* | | |
|  | *.250* | *Information Gemeinde und Amt für Umweltschutz und Energie*  *Vorgängig der Bauarbeiten im oder am Gewässer hat die Unternehmung die betroffenen Gemeinden sowie das Amt für Umweltschutz und Energie zu benachrichtigen.* | | |
|  | .300 | Schutz gegen Witterung | |
|  | .310 | Art, Beschreibung, Anforderungen: z.B. Einhausungen | |
|  | .400 | Weitere | |
|  | .410 | Art, Beschreibung | |
| 532 |  | Schutz bereits bestehender Anlagen | |
|  | .100 | Art, Beschreibung | |
| 540 schutz der Umgebung | | | |
|  |  | Wo nichts anderes vermerkt ist, sind die Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen.  *Schutzmassnahmen die eingerechnet werden müssen sind zu beschreiben und im Leistungsverzeichnis als Position auszuweisen, damit sie offeriert werden können.* | |
|  |  | Bei Spezialfällen, wie z.B. bei Nachtarbeit, Arbeiten in der Nähe von Bahnanlagen sind die Schutzmassnahmen speziell zu umschreiben | |
| 541 |  | Schutz vor Luftverunreinigungen | |
|  | .100 | Vorgaben | |
|  | .101 | Ab 1.7.2008 gilt für Baumaschinen mit einer Leistung > 55 kW eine Partikelfilterpflicht. | |
|  | .102 | Die Richtlinie des BAFU "Luftreinhaltung auf Baustellen" vom 01.09.2002 (aktualisierte Ausgabe 01.01.2009) ist einzuhalten. | |
|  | .103 | Merkblatt des Lufthygieneamtes beider Basel (siehe Werkvertragsurkunde S. 6) | |
|  | .110 | Grossbaustellen: Die Baustelle fällt unter die **Massnahmenstufe B**. | |
|  |  | *Bei Grossbaustellen sind die Anforderungen objektspezifisch festzulegen. Dabei sind Lage, Art, Dauer und Grösse der Massnahmen zu berücksichtigen.*  *Ebenso sind auch spezielle Vorschriften für Strassenfahrzeuge sowie Einsätze unter Tage zu beachten.* | |
|  | .120 | Kleinere und mittlere Baustellen: *Hinweis. Die gemäss Merkblatt LHA unter die Massnahmenstufe A fallenden Baustellen werden freiwillig der Massnahmenstufe B zugeordnet (Vorbildfunktion der öffentlichen Hand).* | |
|  | .121 | Die Baustelle fällt unter die **Massnahmenstufe B.**Dies bedeutet die Einhaltung der Kriterien sowohl für die Massnahmenstufe A (= Basisanforderungen) als auch der zusätzlichen Kriterien für die Massnahmenstufe B. Dabei sind die im " Merkblatt zum umweltschonenden Bauen für Architekten, Planer und Baufirmen in Basel-Stadt und Basel-Landschaft" (Lufthygieneamt beider Basel, 2005) auf Seite 4 aufgeführten Kriterien ("A+B sowie B") verbindlich einzuhalten. | |
| 542 |  | Schutz vor Lärm | |
|  | .100 | Vorgaben | |
|  | .110 | Die Baulärmrichtlinie des BAFU (aktualisierte Ausgabe von 2011) ist zu beachten:   * Der Verursacher (Unternehmung) ist verpflichtet, die vom Baulärm betroffenen Anwohner über Zeit und Dauer der störenden Arbeiten zu informieren. * Bei Bauarbeiten in lärmempfindlichen Gebieten sind emissionsarme Geräte, Maschinen und Anlagen einzusetzen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Bei der Wahl der Baumethoden sind die zu erwartenden Lärmemissionen angemessen zu berücksichtigen. * Lärmige Vorgänge und Arbeitsphasen dürfen grundsätzlich nur werktags in den normalen Betriebszeiten von 07.00 bis 12.00 und von 13.00 bis 19.00 durchgeführt werden. * Besonders störende und länger als eine Woche dauernde Bauarbeiten im Siedlungsgebiet wie Sprengen, Rammen, Einsatz von Abbauhämmern u.a. sowie Nachtarbeiten ab 22.00 bis 07.00 Uhr unterliegen der Bewilligungspflicht. * Die Vollzugsbehörde legt in der Bewilligung die Betriebszeiten und die maximal zulässige Lärmbelastung fest. | |
|  | .120 | Belastungsgrenzwerte Die Vollzugsbehörde beurteilt die ermittelten Aussenlärmbelastungen anhand der Belastungsgrenzwerte.  Belastungsgrenzwert für Aussenlärm: Beurteilungspegel Lr (Tag) = 65 dB(A)  Grundsätzlich gelten die Belastungsgrenzwerte an den in Art. 39 der LSV festgelegten Orten (evtl. nach Vorgabe der Vollzugsbehörde):  Belastungsgrenzwert für Lärm in Räumen: Beurteilungspegel Lr (Tag) = 50 dB(A) | |
|  | .200 | Schutzmassnahmen | |
|  |  | In kritischen Fällen sind konkrete Schutzmassnahmen vorzusehen und im Leistungsverzeichnis auszuschreiben. Wenn Positionen für Lärmschutzmassnahmen ausgesetzt sind, ist hier darauf hinzuweisen. | |
|  |  | z.B. | |
|  |  | Pos. für prov. Lärmschutzwand (Bretterwand), H = 2,50 m, 3,00 m, L = ... m   * *Liefern und Aufstellen (inkl. genügender Befestigung gegen Windlasten)* * *Vorhalten* * *Verschieben an neuen Standort (inkl. gen. Befestigung)* * *Demontieren* | |
|  |  | z.B. | |
|  |  | Pos. für schalldämmende Einhausung von länger stationären Kompressoren, Druckluftgeräten, Generatoren etc. | |
|  |  | z.B. | |
|  |  | Pos. für Lärmschürzen (Planen) bei Kunstbauten (Produkte: SITRAC, Isoplan 2000 oder gleichwertig). | |
| 550 schutz von gewässern, boden, vegetation und fauna | | | |
|  |  | Für Gewässerschutzmassnahmen gilt die Ausführungsvorschrift "351 Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Gewässern" vom XX.XX.2012 des TBA BL. | |
| 551 |  | Schutz der Oberflächengewässer | |
|  | .100 | Beschreibung Art und Massnahmen | |
| 552 |  | Weiteres | |
|  |  | Weiteres wie z.B. Erschütterungsschutz, Gewässerschutz, Erdbau / Boden (Bodenschutz), Schutz von Bäumen usw. (gem. NPK-Kapitel 102). Je nach Objekt, sind die entsprechenden Massnahmen in den vorgesehenen Positionen 552-558 zu umschreiben | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 600 bauablauf, fristen, prämien, strafen | | |
| 610 vereinfachte anwendung | | |
| 611 |  | Bauvorgang, Ablaufplanung, Bauphasen, Bauprogramm; Termine, Fristen; Baubetriebszeiten |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 620 bauvorgang, ablaufplanung, bauphasen, bauprogramm | | |
| 621 |  | Bauvorgang |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 622 |  | Ablaufplanung |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
|  |  | * *Angaben über einzuhaltende Abläufe der Bau- bzw. Montagearbeiten* |
|  |  | * *Angaben und Hinweise auf einzuhaltende Dispositionen bezüglich Betriebsaufrechterhaltung und Sicherheit* |
|  |  | * *Hinweise auf vorgesehene Etappen und Unterbrüche* |
|  |  | * *Besondere Massnahmen, die durch den Einsatz Dritter (siehe auch Pos. 351.110) entstehen können.* |
|  |  | * *Hinweise auf spezielle Erschwernisse durch Zugsintervalle, Nachtarbeit, zu erwartende Staus, beschränkte Lichtraumprofile, etc.* |
| 623 |  | Bauphasen, Verkehrsphasen ,Verkehrsführungen |
|  | .100 | Beschreibung, Hinweise auf Pläne etc. |
|  |  | * *Orientierung über die bestehenden und/oder während der Bauzeit vorhandenen Verkehrsverhältnisse. Beschreibung der einzelnen Phasen. Anordnung von zusätzlichen Einrichtungen wie Hilfsbrücken, Umfahrungen, Hinweise auf Pläne, etc.* |
|  |  | * *Vorschriften, Auflagen und Einschränkungen für die Baustelle.* |
|  |  | * *Hinweise für Aufrechterhaltungspflicht für öffentliche Verkehrsmittel, Sicherheitsdienste, Versorgungsrouten für Ausnahmetransporte, Fussgänger, Velofahrer, Anstösser, private und öffentliche Parkplätze, etc.* |
|  |  | * *Begehren für Sperrungen auf den Hochleistungsstrassen sind durch die Bauleitung, und nicht durch den Unternehmer, an die NSNW zu richten.* |
| 624 |  | Bauprogramm / Terminprogramm |
|  | 100 | Art, Beschreibung, Dokument, z.B. Richtprogramm der Bauherrschaft |
| 625 |  | Baubetriebszeiten |
|  | .001 | Begriffe: |
|  |  | Baubetriebszeit: Ist die von der Bauherrschaft vorgeschriebene Zeit, während der auf der Baustelle vom Beauftragten Tätigkeiten ausgeübt werden. |
|  |  | Arbeitszeit: Ist die individuelle Arbeitszeit der Arbeitnehmenden, für deren Einhaltung ausschliesslich der Arbeitgebende zuständig ist. |
|  | .002 | Von der Normalarbeitszeit abweichende und für die Unternehmung verbindliche Baubetriebszeiten sind in der Werkvertragsurkunde, Art. 10, festzulegen. |
|  | .100 | Bedingungen und Vorgaben der Bauherrschaft |
|  |  | Ergänzung zu Pos. 12.1 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen BUD BL.  Gemäss Absprache mit der Bauherrschaft: |
|  |  | Beschrieb, z. B. |
|  | *.110* | *Normalarbeitszeit* |
|  |  | *Die Arbeiten sind grundsätzlich in der Normalarbeitszeit von Montag bis Freitag zu erbringen. Es steht der Unternehmung jedoch frei, zur Erreichung eines möglichst optimalen Bauablaufs mit kurzer Baustellendauer andere Baubetriebszeiten vorzusehen. Dies unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben, insbesondere Arbeitszeit und Gesamtarbeitsvertragliche Bestimmungen.* |
|  | *.111* | *Ausnahmen* |
|  |  | *Ausnahmen beschreiben, z.B. Einbau Deckschicht an einem (evt. mehrere) Samstag / Sonntag / Wochenende (Samstag u. Sonntag)*  *oder z.B. Leitungsquerungen sind in Nachtarbeit (ca. … Nächte) zu erstellen.*  *oder* |
|  | *.120* | *Beschleunigter Bauablauf* |
|  | *.121* | Der Bauablauf erfordert von der Unternehmung teilweise variable Baubetriebszeiten. Die Arbeiten sind grundsätzlich in Tages- und Abendarbeit von Montag bis Samstag zwischen 05.00 Uhr und 22.00 Uhr zu erbringen. Die erforderliche zeitliche und organisatorische Aufteilung in 1- oder 2- Schichtbetrieb ist Sache der Unternehmung und ist in der Baustellenorganisation (siehe Zuschlagskriterium….) zu beschreiben. |
|  | .122 | Die vorgesehenen Bauarbeiten werden den intensiven Verkehr auf der Strasse……, im Abschnitt ............... stark behindern. Um diese Behinderungen auf ein Minimum zu beschränken, wird für diese Baustelle ein beschleunigter Bauablauf verlangt. |
|  |  |
|  |  | *Die Arbeiten (evt. nur für einzelne Bauetappen) sind in Tages- und Abendarbeit von Montag - Samstag zwischen 05.00 Uhr und 22.00 Uhr zwingend im 2-Schicht-Betrieb auszuführen (wenn möglich am Samstag nur 1 Schicht).*  *oder* |
|  | *.123* | *evt. andere Vorgabe wie (durchgehender) 3-Schicht-Betrieb, etc. beschreiben* |
| 626 |  | Ausserordentliche Baubetriebszeiten und Arbeitszeiten |
|  | .100 | Voraussetzungen bei ausserordentlichen Arbeitszeiten im Baugewerbe |
|  | *.120* | *Bauhauptgewerbe (LMV / Regio-GAV)* |
|  |  | Für Arbeiten ausserhalb der Normalarbeitszeit sind die erforderlichen Bewilligungen, insbesondere Samstagarbeit, durch den Unternehmer einzuholen. |
|  | .130 | Weitere Bedingungen |
|  | .131 | Personaleinsatz |
|  |  | Die Unternehmung hat durch einen entsprechenden Personaleinsatz die Einhaltung der gesamtarbeitsvertraglichen und gesetzlichen Höchstarbeitszeiten zu gewährleisten. |
|  | .132 | Schichtarbeit |
|  |  | Für Schichtarbeit im Bauhauptgewerbe sind die Richtlinien über Schichtarbeit im schweizerischen Bauhauptgewerbe vom 23.09.1998 der SPK sowie der Anhang 16 LMV 14.04.2008 massgebend. |
|  |  | Angaben über Regelung der Vergütung, wobei in der Regel die Zulagen in die Einheitspreise einzurechnen sind. |
| 627 |  | Feiertage, Nacht- und/oder Sonntagsarbeit |
|  | *.100* | *Arbeitsunterbrüche an Feiertagen und sonstigen arbeitsfreien Tagen* |
|  | .110 | An den folgenden gesetzlichen Feiertagen werden die Arbeiten unterbrochen:   * *z.B. Tag der Arbeit: Wochentag, Datum* * *Auffahrt: Wochentag, Datum* * *…… etc. sonstige arbeitsfreie Tage, Feiertage* |
|  | .200 | Nacht- und/oder Sonntagsarbeit |
|  |  | Angaben über zwingend in der Nacht und/oder an Sonntagen auszuführende Arbeiten (siehe auch Pos. 625.111). Angaben über Arbeiten, die in der Nacht aus Gründen der Qualität oder der Sicherheit nicht ausgeführt werden dürfen. |
|  | .210 | Einzelne ausserordentliche Einsätze sind ebenso bewilligungspflichtig. Sie benötigen auf dem Bewilligungsantrag an das KIGA das Visum der Bauherrschaft. |
|  |  | Angaben über Regelung der Vergütung für solche Spezialeinsätze, sofern sie von der Bauherrschaft verlangt werden. |
|  | .220 | Über vom Unternehmer vorgesehene Arbeiten in der Nacht ist die Bauleitung rechtzeitig zu orientieren. |
|  | .230 | Sonntagsarbeit ist ohne ausdrückliche Anordnung durch die Bauherrschaft nur ausnahmsweise zulässig. |
| 628 |  | Bewilligungsinstanzen |
|  | .100 | Alle erforderlichen Meldungen sowie das Einholen der Bewilligungen hat durch den Hauptverantwortlichen der Unternehmung rechtzeitig zu erfolgen. |
|  | .110 | Gemäss Arbeitsgesetz |
|  |  | KIGA Baselland, Abt. Arbeitsrecht / Arbeitnehmerschutz, Pratteln (siehe auch Pos. 14.3 Allg. Geschäftsbedingungen BUD BL). |
|  | .120 | Gemäss LMV bzw. Regio-GAV Bauhauptgewerbe |
|  |  | Zusätzlich zu den arbeitsgesetzlichen Vorschriften hat die Unternehmung sämtliche vom LMV / Regio-GAV abweichenden Arbeitszeiten, insbesondere. Samstags- und Schichtarbeit von der Paritätischen Berufskommission (RegioPBK) bewilligen zu lassen. |
| 630 termine, fristen | | |
| 631 |  | Termine |
|  | 100 | Siehe Art. 3 des Werkvertrages |
|  |  | Folgende Positionen werden nur angewendet, wenn eine genügende Umschreibung im Werkvertrag nicht möglich ist |
| 632 |  | Termine für die Vorbereitungsarbeiten |
|  | .100 | von – bis, voraussichtliche Vergabe der Arbeiten |
| 633 |  | Baubeginn |
|  | .100 | Datum |
| 634 |  | Fristen und Zwischentermine |
|  | .100 | Daten |
| 635 |  | Inbetriebnahme und Übergabe |
|  | .100 | Datum |
| 636 |  | Bauende |
|  | .100 | Datum |
| 637 |  | Lieferungen |
|  |  | Angaben nur bei umfangreichen Lieferungen oder als Ergänzung zum Werkvertrag, Art. 3 |
| 638 |  | Inbetriebnahme der Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) (elektromechanische- oder elektronische Anlagen) |
|  |  | **Angaben über Arbeiten und Lieferungen von BSA als Vorgabe / Ergänzung zum Werkvertrag, Art. 3** |
|  | .100 | Ablieferung Realisierungspflichtenheft |
|  | .110 | Termin für Abgabe Entwurf: ................ |
|  | .120 | Termin für Abgabe bereinigte Fassung: ................ |
|  | .200 | Werksprüfung |
|  | .210 | Termin für Abgabe vollständiger Prüfplan: ................ |
|  | .220 | Termin für Werksprüfung: ................ |
|  | .300 | Termin für Montage: ................ |
|  | .400 | Termin für Inbetriebsetzung: ................ |
|  | .500 | Termin für Testphase ab Inbetriebnahme bis zur Abnahme des Werkes: ................ |
|  | .600 | Abnahme der Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) |
|  | .610 | Termin: |
|  | .620 | Die Abnahme von BSA erfolgt ausdrücklich nur unter nachstehenden Voraus­setzungen:   * *Störungsfreier Betrieb der Anlage während der Testphase von …Monaten* * *Ausführung sämtlicher Beschriftungen gemäss ATS 6.5* * *Abgabe sämtlicher Prüf- und Messprotokolle (interpretiert) inkl. NIV-Protokoll* * *und Sicherheitsnachweis (unabhängige Zweitkontrolle)* * *Rückgabe der durch den Projektverfasser erstellten technischen Unterlagen mit Eintragung sämtlicher Änderungen, Ergänzungen, Korrekturen, Beschriftungen, Ausmasse, Abweichungen zu den Projektvorgaben* * *Abgabe der kompletten, bereinigten und genehmigten Anlagedokumentation gemäss ATS 6.7, inkl. im Minimum folgende Originaldokumente:* * *Konformitätserklärung* * *Wärmelastberechnung für Schaltschrank* * *NIV-Protokolle und Sicherheitsnachweis* * *Testprotokolle der Anlage* * *Protokoll Datenpunkttest IKS* * *Im Schaltschrank angebracht: Hersteller, bzw. Typenschild mit Angaben zu Kurzschlussstrom etc.* * *Abgeschlossene Schulung sowie Instruktion der nachgeführten Dokumente des ausgeführten Werkes (DAW), der Unterhaltsdienste gemäss Leistungsverzeichnis*   Wiederholungen von Bemusterungen, Werksprüfungen, Inbetriebsetzungen, IKS-Tests, Abnahmen etc. gehen vollumfänglich zu Lasten der Unternehmung (inkl. Kosten Bauherrschaft, Projektverfasser und Dritte) |
| 640 prämien, strafen, bonus-malus, vermietung | | |
|  | .100 | (Nur nach Absprache mit dem TBA)  Vorbemerkungen: |
|  |  | Bei der Ausführung des vorliegenden Bauvorhabens sind Verkehrbehinderungen unvermeidlich. Diese müssen über eine möglichst kurze Zeitdauer beschränkt werden.  Die Unternehmung ist daher gefordert, die Bauabläufe bestmöglich zu optimieren. Dieses System kommt für alle Arbeiten zur Anwendung. |
|  |  | Deshalb gelangt folgendes **finanzielle Anreizsystem** zur Anwendung:  Entweder:  Die in Pos. 641 aufgeführten Prämien, bzw. die in Pos. 642 aufgeführten Strafen  oder:  Die in Pos. 643 aufgeführte Bonus-Malus-Regelung  oder:  Die in Pos. 644 aufgeführte Vermietung von Strassen und anderen Arbeitsflächen. |
|  | .200 | Randbedingungen: |
|  |  | Die in den Randbedingungen sowie in den Pos. 641 bis 644 festgelegten Zeiten und Beträge sind als Richtwerte bzw. Beispiele zu verstehen. Sie können und sollen objektspezifisch und in Absprache mit der Bauherrschaft angepasst werden. |
|  | .210 | Die Baubetriebszeiten sind in Pos. 625 beschrieben. |
|  | .220 | Schlechtwetter-Regelung. |
|  |  | Schlechtwetterzeiten gehen (nur bezüglich finanziellem Anreizsystem) grundsätzlich zu Lasten der Bauherrschaft. Sie werden aber nur anerkannt, sofern sie Einfluss auf den Arbeitsfortschritt haben, d.h. wenn sich die verzögerten Arbeiten auf dem kritischen Weg befinden oder dadurch zum kritischen Weg geworden sind. Arbeitsunterbrüche infolge schlechten Wetters werden täglich vom Bauführer und vom Bauleiter schriftlich festgehalten. An den periodischen Bausitzungen werden berechtigte Verzögerungen zwischen Bauherr / Bauleitung und Unternehmung verbindlich bereinigt und protokolliert. Die Unternehmung verpflichtet sich, ihr Arbeitsprogramm bei Schlechtwetterperioden so zu optimieren, dass wetterunabhängige Arbeiten vorgezogen werden können. |
|  | .230 | Verzögerungen durch Nichtverschulden der Unternehmung: |
|  | .231 | Unvorhergesehene Verzögerungen |
|  |  | Durch von der Bauherrschaft oder Dritter verursachte Arbeitsunterbrüche von mehr als 6 Stunden pro Fall liegen im Risikobereich der Bauherrschaft, d.h. das finanzielle Anreizsystem wird in diesen Zeiten sistiert. Kürzer dauernde Unterbrüche sowie durch Verkehrsstau verursachte Behinderungen liegen in jedem Fall im Risikobereich der Unternehmung. |
|  | .232 | Voraussehbare Verzögerungen |
|  |  | Voraussehbare Verzögerungen sind in der Ausschreibung (in dieser Pos.) zu regeln: z.B. für einmalige oder periodische Unterbrüche durch Arbeiten Dritter (wobei die Unternehmung in dieser Zeit nicht oder nur unwesentlich arbeiten kann) sind Zeitfenster zu umschreiben, innerhalb dieser das finanzielle Anreizsystem sistiert wird (es kann sich um Teile von Tagen handeln wie z.B. pro Halbtag bei 2-Schichtbetrieb). Diese Regelung gilt auch für von der Bauherrschaft vorgegebene fixe Unterbrüche der Baustelle oder nicht veränderbare Verkehrsführungen wegen starkem Verkehrsaufkommen (Grossanlässe, Messen, Ferienbeginn, Feiertagswochenende, etc.), welche zu umschreiben sind. |
|  | .240 | Die Unternehmung erstellt einen wöchentlichen Bericht mit Angaben des allfälligen Verzuges oder Vorsprunges, Auswirkungen auf den Baufortschritt und die Zuordnung der Verantwortlichkeit. |
|  | .300 | Regelung bei Ausmassveränderungen (Minder-/Mehrleistungen) |
|  | .301 | Definition der relevanten Angebotssumme für das finanzielle Anreizsystem  Bereinigtes Angebot gemäss Werkvertrag  Rabatt und Skonto abgezogen, MWSt. eingerechnet  ohne Beträge betreffend das finanzielle Anreizsystem |
|  | .302 | Definition der relevanten Abrechnungssumme für das finanzielle Anreizsystem  Effektives Ausmass der Angebotspositionen  Effektives Ausmass der genehmigten Nachtragspositionen  Regiearbeiten  Rabatt und Skonto abgezogen, MWSt. eingerechnet  ohne Beträge betreffend das finanzielle Anreizsystem  ohne Teuerungen  ohne Ausmass von Nachtragspositionen, die keine Arbeitsleistungen enthalten (z.B. Sondermüllgebühren etc.)  ohne Mehrausmass von Angebotspositionen bzw. Ausmass von Nachtragspositionen, die der Unternehmung zur Beschleunigung der Arbeiten vergütet werden (wie z.B. Vergütung von zusätzlicher Arbeit an Feiertagen, teurere Materialwahl für raschere Bauweise etc.) |
|  | .310  .311 | Berechnung der Bauzeit-Veränderung  Die effektiv benötigte Bauzeit wird bei Ausmassveränderungen (Differenz der Abrechnungssumme zur Angebotssumme) für Arbeiten innerhalb des Baustellentrasses wie folgt geregelt: z.B.  -Mehrausmass (Fr:): 0 bis + ........ keine Veränderung von Miettagen  -Mehrausmass (Fr:): +... bis + ........ 1 Tag von der Miete befreit -Mehrausmass (Fr:): +... bis + ....... 2 Tage von der Miete befreit -Mehrausmass (Fr:):jede weitere + je ein weiterer Tag von der Miete befreit.  Es können auch Regelungen in % zur Angebotssumme getroffen werden: z.B. Veränderung in % zur Angebotssumme:  -Mehrausmass (%): 0 bis +0,50 keine Veränderung von Miettagen -Mehrausmass (%): +> 0,50 bis +1,10 1 Tag von der Miete befreit -Mehrausmass (%): + > 1,10 bis +1,80 2 Tage von der Miete befreit -Mehrausmass (%):jede weitere +0.70 je ein weiterer Tag von der Miete befreit.  Die Abstufung kann auch von Anfang an linear erfolgen.  Ist die Abrechnungssumme kleiner als die Angebotssumme erfolgt keine Anpassung der Bauzeit (Risiko des Bauherrn). |
|  |  | Oder:  Ebenso werden Verminderungen der Abrechnungssumme zur Angebotssumme mit zusätzlichen Miettagen belastet (die Arbeiten müssten ja schneller erbracht sein), d.h. die effektiv benötigten Miettage werden um die zusätzlichen Miettage erhöht. Für das Minderausmass gilt die gleiche Abstufung wie für das Mehrausmass.  Oder: |
|  | .312 | Für Mehr- bzw. Minderausmass gibt es keine Veränderung der Termine gemäss WV, Art. 3; die Termine sind verbindlich. |
|  | .400 | Netto - Prinzip für Beträge des finanziellen Anreizsystems  Alle Prämien, Strafen, Bonus-Malus Beträge und Vermietungsbeträge gelten als Nettobeträge, d.h. gewährter Rabatt und / oder Skonto werden in den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses aufgerechnet, so dass sie den effektiven Beträgen netto, vor MWSt. entsprechen. (Bsp. EH-Preis Miete Fr. 6'000.-, Angebot erfolgt mit 3% Rabatt und 2% Skonto: Preisberechnung Fr. 6'000: (0.97x0.98) = Fr. 6'311.80 ergibt den im Angebot einzusetzenden EH-Preis. |
|  | .500 | Abrechnungszeitpunkt  Die Positionen im Leistungsverzeichnis mit Beträgen des finanziellen Anreizsystems werden nach Beendigung der Arbeiten ausgemessen und in der Schlussrechnung berücksichtigt.  Andere Regelungen, z.B. bei mehrjähriger Dauer mit Unterbrüchen und voneinander unabhängigen Etappen sind zu umschreiben. |
| 641 |  | Prämien |
|  | .100 | Erfolgsprämie für frühere / rechtzeitige Fertigstellung |
|  |  | Bei Einhaltung der im Werkvertrag, Art. 3 vereinbarten Fertigstellungstermine (entweder Datum oder Baustellendauer z.B. in Kalendertagen) und unter der Voraussetzung der nachstehenden Punkte werden folgende Erfolgsprämien ausbezahlt:  sämtliche Arbeiten mit Verkehrsbehinderungen (evtl. Beschreibung) sind abgeschlossen.   * *bei der vor Abnahme werden keine wesentlichen Mängel festgestellt (SIA 118, Art. 161)*   schriftliche Anmeldung des Fertigstellungstermins bei der Bauleitung: min. 5 Arbeitstage vorher. |
|  | .110 | Tunnelröhre Richtung JU |
|  |  | Erfolgsprämie 🡪 CHF 8'000.-- (netto, exkl. MwSt.) pro Kalendertag frühere Fer­tigstellung |
|  | .120 | Tunnelröhre Richtung BS |
|  |  | Erfolgsprämie 🡪 CHF 8'000.-- (netto, exkl. MwSt.) pro Kalendertag frühere Fertigstellung |
|  | .130 | Die Erfolgsprämie wird auf max. 10 Kalendertage (= CHF 80'000.-) pro |
|  |  | Tunnelröhre beschränkt. |
|  | .200 | Erfolgsprämie (Bonus) bei Zusatzarbeiten (Mehrausmass) |
|  | .210 | Bei veränderten Mengen und zusätzlichen Arbeiten hat die Unternehmung ein An­recht auf Erfolgsprämien, sofern die relevante Abrechnungssumme mehr als 120 % der Angebotssumme (pro Tunnelröhre Richtung Jura bzw. Richtung Basel) beträgt.  Die Bonuszahlungen errechnen sich wie folgt:  (100xAbrechnungssumme / Angebotssumme)% - 120 % = X %  1 % = Bonus für 0.5 Kalendertage = CHF 4'000.--(netto, exkl. MWSt.)  X[ %] x CHF 4'000.00 = Bonusbetrag |
|  | .220 | Diese Erfolgsprämien werden auf den Betrag von max. CHF 80'000.00 pro Tunnelröhre beschränkt (= 140 % Abrechnungssumme / Angebotssumme). |
|  | .300  .400 | Erfolgsprämie bei BSA  Bei Einhaltung der im Werkvertrag, Art. 3 vereinbarten Termine werden folgende Erfolgsprämien ausbezahlt:   * Abgabe des mindestens 1x bereinigten Realisierungspflichtenheftes (RPH) gem. Ausschreibung Teil 6a "Lastenheft", Pos. ...............: Prämie 2% * Realisierung Funktionskontrolle   gem. Ausschreibung Teil 6a "Lastenheft", Pos. ...............: Prämie 1%   * Montage + Inbetriebsetzung   gem. Ausschreibung Teil 6a "Lastenheft", Pos. ...............: Prämie 1%   * Bereinigte DAW   gem. Ausschreibung Teil 6a "Lastenheft", Pos. ...............: Prämie 1%  Die maximale Prämie ist auf 5% der Netto-Auftragssumme (exkl. MWSt.) beschränkt.  Neutrale Zeit bei BSA  Zwischen den Stichtagen "Erfolgsprämie" und "Konventionalstrafe" ist eine neutrale Zeit von 7 Tagen angesetzt. Diese Zeit wird zur Unterdrückung langwieriger Diskussionen bezüglich allfällig verspäteter Genehmigungen (RPH, bestandener Funktionstest [vor Auslieferung aus der Werkstätte], etc.) dazwischen geschoben. |
| 642 |  | Strafen |
|  | .100 | Konventionalstrafe |
|  |  | Bei Verzögerung des im Werkvertrag, Art. 3 vereinbarten Fertigstellungstermines (entweder Datum oder Baustellendauer z.B. in Kalendertagen) wird dem Unternehmer folgende Konventionalstrafe bei der Abrechnung in Abzug gebracht. |
|  | .110 | Tunnelröhre Richtung JU |
|  |  | Strafe für den 1. Tag 🡪 CHF 40'000.--(netto, exkl. MwSt.)  Strafe ab 2. Tag 🡪 CHF 8'000.-- (netto, exkl. MwSt.) |
|  | .120 | Tunnelröhre Richtung BS |
|  |  | Strafe für den 1. Tag 🡪 CHF 40'000.-- (netto, exkl. MwSt.)  Strafe ab 2. Tag→ CHF 8'000.- (netto, exkl. MWSt.) |
|  | .130 | Die effektive Konventionalstrafe (Malus gemäss Pos. 642.200 abzüglich Bonuszah­lung infolge Ausmassveränderungen gemäss Pos. 641.200) wird auf maximal CHF 80'000.-- (exkl. MwSt.) pro Tunnelröhre beschränkt. |
|  | .200 | In der Pos. ….. (und im Anhang) sind die Montage- und Demontagezeiten für die Installationen anzugeben. Zusätzlich sind auch die Spur- und Vollsperrungen auf der A18 einzusetzen. |
|  | .220 | Bei Überschreitung der angegebenen Anzahl Spur- und Vollsperrungen werden dem Unternehmer folgende Sperrungskosten der NSNW bei der Abrechnung in Abzug gebracht.  1 Spursperrung für 1 Nacht 🡪 CHF 3'000.--(netto, exkl. MWSt.)  1 Vollsperrung für 1 Nacht 🡪 CHF 8'000.-- (netto, exkl. MWSt.) |
|  | .300 | Konventionalstrafe bei BSA |
|  |  | Bei Nichteinhaltung der im Werkvertrag, Art. 3, bzw. im Auftragsschreiben verbindlich festgehaltenen Termine durch die Unternehmung werden dieser von der Netto-Auftragssumme, exkl. MWSt., nachstehende Konventionalstrafen in Abzug gebracht:  Nicht termingemässe Abgabe des bereinigten Realisierungspflichtenheftes (Pos. 638.100): Abzug 5 %  Nicht termingemässe Durchführung der vollständigen Werksprüfung (Pos.638.220): Abzug 5 %  Nicht termingemäss erfolgte Abnahme des Werkes (Pos. 638.600): Abzug von 2 % pro Monat (angebrochene Monate werden voll be­rechnet) |
|  |  | Die maximale Konventionalstrafe ist auf 20 % der Netto-Auftragssumme (exkl. MWSt) beschränkt. |
| 643 |  | Bonus-Malus-Regelungen  Die von der Unternehmung offerierte Bauzeit wird mit einer Bonus-Malus-Regelung "abgesichert". (Text nur bei Anwendung von Pos. 643.400). |
|  | .100 | Bonusregelung  *Bei vorzeitiger Beendigung der Arbeiten (Baustelle geräumt) des gemäss Werkvertrag Art. 3 festgelegten Fertigstellungstermins erhält die Unternehmung pro Kalendertag (oder andere Regelung wie pro Arbeits tag, etc.) einen Bonus von CHF ............ (netto, exkl. MWSt.). Der Betrag wird in die Abrechnung einbezogen.* |
|  | .200 | Malusregelung  *Bei Überschreitung des gemäss Werkvertrag Art. 3 festgelegten Fertig stellungstermins werden der Unternehmung als Malus pro Kalendertag (oder andere Regelung wie pro Arbeitstag, etc.) CHF ........... (netto, exkl. MWSt.) in der Abrechnung in Abzug gebracht.* |
|  | .300  .310 | Begrenzung  Die Bonusregelung wird auf max. 20 Kalendertage (objektspezifisch festlegen) (CHF…...) beschränkt. |
|  | .320 | Die Malusregelung wird auf max. 20 Kalendertage (objektspezifisch festlegen) (CHF…..) beschränkt. |
|  | .400 | *Als Variante kann auch der Fertigstellungstermin von der Unternehmung offeriert werden lassen (die offerierte Bauzeit wird als Zuschlagskriterium bewertet). Damit die Bauzeit realistisch offeriert und auch eingehalten wird, soll sie mit einem Bonus Malus-System "abgesichert" werden. Die Pos. 643 gelten auch für diesen Fall sinngemäss. Die Formulierungen sind evt. entsprechend anzupassen. Der Bonus- / Malusbetrag soll entsprechend der Auftragssumme und der Bedeutung der Strasse (d.h. Auswirkungen der Verkehrsbehinderungen) festgelegt werden. Auch bei dieser Variante soll in der Regel der max. Bonusbetrag beschränkt werden.* |
| 644 |  | Vermietung der Strassen und anderer Arbeitsflächen |
|  | .100 | Beschrieb: Beim System "Vermietung der Strasse" stellt der Bauherr der Unternehmung zwecks Ausführung der Bauarbeiten eine oder mehrere definierte Fahrbahnfläche(n) gegen Miete zur Verfügung. |
|  | .110 | Bauvorhaben / Bauablauf |
|  | .111 | Beschreibung des Bauvorhabens Das Bauvorhaben ist in Pos.130 beschrieben. |
|  | .112 | Beschreibung des Bauablaufes Der Bauablauf ist in Pos. 620 beschrieben. |
|  | .120 | Verkehrsführung Die Verkehrsführung ist in Pos. 620 beschrieben. |
|  | .130 | Verkehrsbelastung Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) ca. MFZ/24 h (total der beiden Richtungen). Spitzenwerte z.B. Angabe Wochentage / Tageszeit / etc. ca. MFZ/h. Schwerverkehrsanteil an Werktagen: ca. %. |
|  | .140 | Spurbreiten prov. Verkehrsführungen Die minimalen Spurbreiten für prov. Verkehrsführungen sind in den Verkehrsfüh­rungsplänen festgelegt und dürfen nicht reduziert werden. |
|  |  | Oder andere Formulierung. |
|  | .200 | Randbedingungen |
|  | .210 | Baubetriebszeiten. |
|  | .211 | Die Baubetriebszeiten sind in Pos. 625 beschrieben |
|  | .220 | Zusatzarbeiten |
|  |  | z.B. |
|  | .221 | Es sind keine Zusatzarbeiten in grösserem Umfang zu erwarten. Kleine zusätzliche Arbeiten berechtigen grundsätzlich zu keiner Verlängerung der Bauzeit ohne zusätzliche Miete. Die Gesamtheit der Mehr- oder Minderarbeiten wird im Rahmen der Pos. 640.311 berücksichtigt. |
|  |  | Oder andere Formulierung bei anderen Voraussetzungen. |
|  | .300 | Kosten und Dauer der Miete |
|  | .310 | Mietpreis  Die Mietkosten für die Verkehrsführung (Beschrieb; bei mehreren Ansätzen für unterschiedliche Verkehrsführungen entsprechend aufführen) betragen netto CHF…… pro Werktag (Montag - Samstag).  Nicht als Werktage zählen: Siehe Pos. 625.310 oder wenn davon abweichend:   * *Allgemeine offizielle Feiertage (aufführen welche)* * *Evt. weitere aufführen* |
|  | .320 | Kalkulation des Mietbetrages Die Unternehmung muss die Bauzeit gemäss den Ausschreibungsbedingungen selbst ermitteln und pro Einheit (Arbeitstag) mit dem von der Bauherrschaft festgelegten Mietpreis multiplizieren. Bei unterschiedlichen Ansätzen für verschiedene Verkehrszustände ist die Bauzeit pro Verkehrszustand zu ermitteln und mit dem entsprechenden Mietansatz zu multiplizieren. Diese Kosten sind Bestandteil der Offerte, bzw. der Angebotssumme. |
|  | .330 | Abrechnung der Mietkosten |
|  | .331 | Offerierte Mietkosten Die von der Unternehmung offerierten und von der Bauherrschaft im Werkvertrag genehmigten Miettage (NPK 113, Pos. 291.100 ff. (Positionen jeweils verifizieren) gelten als fixe Grösse und werden für das Ausmass nicht mehr geändert. |
|  | .332 | Effektive Mietkosten Die als negative Per-Positionen ausgesetzten Mietpreise werden gemäss den effektiv benötigten und bereinigten (Ausmassveränderungen,Schlechtwetter, Verzögerungen durch Nichtver­schulden der Unternehmung gem. Pos. 640) Miettagen der Unternehmung im Leistungsverzeichnis (NPK 113, Pos. 292.100 ff. (Positionen jeweils verifizieren) in Abzug gebracht. |
|  | .333 | Bilanz der Mietkosten Die Differenz zwischen den effektiven Mietkosten (gemäss bereinigtem Ausmass) und den von der Unternehmung offerierten Mietkosten (gem. Werkvertrag) geht zu Lasten oder zu Gunsten der Unternehmung (Unternehmer-Risiko). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 700 Normen und andere regelwerke, besondere anforde­rungen | | |
| 710 Vereinfachte anwendung | | |
| 711 |  | *SIA-Regelwerk, VSS-Regelwerk, Normen und Regelwerke anderer Fachverbände; besondere Anforderungen* |
|  | .100 | *Art und Beschreibung* |
| 720 sia-Regelwerk | | |
| 721 |  | SIA-Normen, -Vornormen, -Empfehlungen und -Richtlinien |
|  | .100 | Art und Beschreibung |
| 722 |  | Norm SIA 118 |
|  | .100 | Änderungen einzelner Artikel |
|  | .110 | Art. 5 Abs. 3 wird wie folgt ergänzt: Die Lage der bestehenden Werkleitungen ist, soweit diese bei den verschiedenen Werken ermittelt werden konnte, aus den Plänen ersichtlich. Es ist mit den üblichen planlichen Ungenauigkeiten zu rechnen. In Ergänzung zu Art. 5.3 der SIA Norm 118 ist die Unternehmung verpflichtet, unmittelbar vor Inangriffnahme der Bauarbeiten bei sämtlichen zuständigen Werkleitungseigentümern oder der Bauleitung die neuesten Pläne und Skizzen zu beschaffen. |
|  | *.140* | *Art. 29 Abs. 5 wird wegbedungen*  *Nur wenn ein Subunternehmer vom Bauherrn vorgeschrieben wird (siehe Pos. 262 / 263), dann jedoch zwingend aufführen* |
|  | *.150* | *Art. 116 Abs. 1 wird wegbedungen*  *Nur beim finanziellen Anreizsystem der "Vermietung der Strasse", dann jedoch zwingend aufführen.* |
| *723* |  | *Norm SIA 118/262: 2004 und 118/263: 2004 (ABB)  Änderungen einzelner Artikel* |
|  |  | Nur wenn diese als Vertragsbestandteil gemäss Werkvertrag Art. 2 aufgeführt sind  Vereinbarung der ABB als Vertragsbestandteil  Um die Rechtsverbindlichkeit der ABB in einem Vertrag zu erreichen, ist sie, wie Norm SIA 118, bei der Ausgestaltung des Vertrags als Vertragsbestandteil zu bezeichnen. Dies gilt bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen (Text der vorgesehenen Vertragsurkunde) und bei der Ausfertigung der definitiven Vertragsurkunde.  In der Rangfolge der Vertragsbestandteile gemäss Art. 7 und Art. 21 Norm SIA 118 gehört z.B. die Norm SIA 118/262 "Allgemeine Bedingungen für Betonbau" zu den übrigen Normen des SIA. Im Falle eines Widerspruchs hat dies zur Folge, dass die Norm SIA 118 vorgeht.  Unter diesem Kapitel sollen die (objektspezifischen) Änderungen der ABB festgehalten werden. Sie sind mit der Bauherrschaft abzusprechen. |
|  | .100 | Ziffer 1.3 Aufgaben der Vertragspartner, Ziffer 1.3.2 Vorbereitung und Ausführung |
|  | .110 | Änderungen Ziffer 1.3.2.2, 2. Alinea wie folgt: |
|  |  | Erstellen der bautechnischen Unterlagen wie statische Berechnungen, Pläne und Materiallisten sowie Angaben zu den vorausgesetzten und vorgeschriebenen Baustoffeigenschaften. |
|  | .120 | Ziffer 1.3.3 Ausführung, Änderung Ziffer 1.3.3.1 wie folgt: |
|  |  | Die Pos. 723.121 bis .124 entfallen. |
|  | .121 | Alinea 4: "Überwachen der Ausführung gemäss Kontrollplan" |
|  | .122 | Alinea 5: "Überprüfen der Richtigkeit der in der Projektbasis festgelegten Grundlagen und Annahmen". |
|  | .123 | Alinea 8: "Überprüfen der Zweckmässigkeit der Baustelleneinrichtung und des Bauprogramms". |
|  | .124 | Alinea 9: "Überprüfen und Protokollieren des Baugrundzustandes". |
|  | .130 | Ergänzung der Ziffer 1.3.3.2 "Die Unternehmung hat folgende Aufgaben": wie folgt: Die Pos. 723.121 bis .124 werden zu den Aufgaben der Unternehmung hinzugefügt. |
|  | .200 | Ziffer 1.4 Qualitätsmanagement |
|  | .210 | Gemäss Ziffer 1.4.1 wird folgende Anforderungsstufe festgelegt: Stufe I. Bei komplexen Projekten Stufe II oder Stufe III festlegen. |
|  | .300 | Ziffer 8.2 Angebot der Unternehmung |
|  | .310 | Folgende Arbeiten (Pos 723.311 - .314) gelten als inbegriffene Leistungen in Änderung zu ABB 118/262: |
|  | .311 | Ziffer 8.2.2 Schalung, letzte Alinea: Anpassen der Schalung sowie Dichten und Abkleben der Fugen bei in die Schalung verlegten Bauteilen bzw. Einlagen |
|  | .312 | Ziffer 8.2.3 Bewehrung, letzte Alinea: Kraftschlüssige Verbindungen. |
|  | .313 | Ziffer 8.2.5 Beton, 3.-letzte Alinea: Ausbetonieren, Abdichten sowie Zuputzen von Aussparungen, Fugen und Schlitzen. |
|  | .314 | Ziffer 8.2.6 Betonfertigteile, 3.-letzte Alinea: Liefern und Einbringen von Beton für das Ausgiessen von Fundamenten, für den Fugenschluss und den Überbeton. |
| 730 VSS-Regelwerk | | |
| 731 |  | VSS-Normen und -Empfehlungen |
|  | .100 | Art und Beschreibung |
| 740 Normen und Regelwerk anderer FAchverbände | | |
| 741 |  | Weitere Normen, Weisungen, Richtlinien, Wegleitungen, Empfehlungen und dgl. |
|  | .100 | Art und Beschreibung |
| 750 besondere anforderungen | | |
| 751 |  | Weisungen und Ausführungsvorschriften des Tiefbauamtes Basel-Landschaft |
|  | .100 | Für Bauarbeiten (WAV) |
|  |  | Es gelten alle massgebenden Weisungen und Ausführungsvorschriften (WAV) des Tiefbauamtes BL (Unterbau, Oberbau, Beläge, Kunstbauten / Betonbau, spezielle Vorschriften). Diese Vorschriften können unter www.tba.bl.ch unter "Downloads Tiefbauamt" bezogen werden. Sie sind Bestandteil des Werkvertrages (Art. 2.7). |
|  |  | und / oder |
|  | .200 | Für Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) (elektromechanische und elektronische Anlagen und Einrichtungen (ATS)) |
|  |  | Es gelten alle massgebenden Allgemeinen technischen Spezifikationen für elektromechanische Einrichtungen (ATS) des Tiefbauamtes BL. Diese Vorschriften können beim TBA BL bezogen werden oder unter [www.tba.bl.ch](http://www.aws-bl.ch/) unter "Downloads Tiefbauamt" eingesehen und heruntergeladen werden. Sie sind Bestandteil des Werkvertrages (Art. 2). |
| 752 |  | Spezielle Ausführungsvorschriften für Bauarbeiten |
|  |  | Unter dieser Position sind nur spezielle, das Objekt betreffende Ausführungsvorschriften aufzuführen, welche nicht schon in den WAV des TBA BL geregelt sind. |
|  | .100 | Betonarbeiten - Schalung  - Bewehrung - Zuschlagsstoffe - Beton - weiteres |
|  | .200 | Betoninstandsetzungsarbeiten (Abtrags- und Reprofilierungsarbeiten) - Traggrund - Abtragssystem - Reprofilierungssystem - weiteres |
|  | .300 | Stahlbauarbeiten - Materialbestellung - Fabrikation - Schweissungen und Schrauben - Überhöhungen - weiteres |
|  | .400  .500 | Oberflächenschutzarbeiten: Projektierung und Ausführung von Korrosionsschutz für Stahl (WAV 342 TBA BL) - Schichtstärken Verzinkung und Farbbeschichtungen - Schutzmassnahmen beim Entfernen best. Beschichtungen an Ort - Umweltschonende Verfahren  Gerüstarbeiten / Einhausungen |
|  | .600 | Abdichtungsarbeiten |
|  | .700  .800 | Unterbau Stabilisierung / Oberbau (Fundationsschicht, Beläge)  Weiteres beschreiben |
| 753 |  | Spezielle Ausführungsvorschriften für Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) |
|  |  | **Unter dieser Position sind nur spezielle, das Objekt betreffende Ausführungsvorschriften aufzuführen, welche nicht schon in den ATS des TBA BL geregelt sind.** |
|  | .110 | Material: Sämtliches Material (z.B. Verdrahtungskanäle, Klarsichtabdeckungen, Verdrahtungen etc.) muss soweit lieferbar halogenfrei sein. Abweichungen müssen durch die Bauherrschaft vorgängig genehmigt werden.  Sämtliche Installationen müssen geschraubt ausgeführt werden, Klebebefestigungen sind nicht zulässig.  Materialvorgaben:  Leitungsschutzschalter, FI-Schalter, HK, SK Smissline S (ABB CMC)  Klemmen Federzugklemmen (WAGO, Phoenix)  Signalklemmen Federzugtrennklemmen |
|  | .130 | Vor der Bestellung des Materials und dem Beginn der Produktion hat der Unternehmer eine Liste mit dem von ihm vorgesehenen Material, sowie die Schrankdispositionen und Schemata zur Genehmigung an die Bauherrschaft und die Bauleitung abzugeben. |
|  | .200 | Technische Voraussetzungen und Bedingungen: |
|  | .210 | Reaktions- und Interventionszeit bei Störungen  Für alle Steuerungen und Informatikanlagen, sowie Anlagen mit integrierter Steuerung (z.B. USV-Anlage) muss die Unternehmung während der Inbetriebsetzungs-, Probebetriebs- und Garantiezeit einen Pikettdienst während 365 Tagen pro Jahr mit folgenden Bedingungen aufrecht erhalten und gewährleisten:  Während der Montage-, Inbetriebsetzungs- und Probezeit:  - Reaktionszeit max. 1 Std.  - Interventionszeit max. 4 Std.  Während der Garantiezeit:  - Reaktionszeit max. 2 Std.  - Interventionszeit max. 6 Std.  Die Kosten hierfür sind im Leistungsverzeichnis anzugeben. |
|  | .220 | *Störungsbehebungen / Fahrstreifensperrungen:* |
|  |  | Müssen Komponenten im Fahrraum während der Probebetriebszeit oder der Garantiezeit aufgrund von Störungen oder Ausfällen ersetzt werden, gehen sämtliche Kosten für Demontage, Ersatz etc. zu Lasten der Unternehmung. Die Kosten für die Fahrstreifensperrung von ca. 2'500.- bis Fr. 5'000.- gehen ebenfalls zu Lasten der Unternehmung. |
|  | .230 | Sicherungslisten |
|  |  | Alle Schaltschränke sind mit einer Abgangsliste (Sicherungsliste) welche der Unternehmer erstellen muss, auszurüsten. Die Anbringung erfolgt mittels „Vistasch A4, glasklar, reflexarm, Art. 18756, Firma Wagner Visuell AG, Bachenbülach (oder gleichwertigem Produkt)“. Pro Schalt- und Steuerschrank sind je zwei Stück „Vistasch“ zu liefern. |
|  | .240 | Raumdispositionen und Kabelwege |
|  | .250 | Subunternehmung Kabelanlage |
|  |  | Diese wird von der Bauherrschaft vorgegeben: Es ist jene Unternehmung, welche auch alle weiteren Kabelanlagen im Projekt erstellen wird. |
|  | .260 bis .290 | **Weitere** |
| 754 |  | Spezielle Ausführungsvorschriften für Informatikanlagen |
|  |  | **Unter dieser Position sind nur spezielle, das Submissionsobjekt betreffende Ausführungsvorschriften aufzuführen, welche nicht schon in den ATS des TBA BL geregelt sind.**  Grundsätzliche gelten alle aktuellen ATS des TBA BL und im Speziellen die Spezifikationen für Steuerungen Hard- und Software, sowie diejenigen für Schaltschrankaufbau und Schaltschrankausrüstung. |
|  | .100 | Technische Voraussetzungen und Bedingungen (1) |
|  | .110 | Systemaufgaben |
|  | .120 | Beschreibung der Funktionen |
|  | .130 | Bedienoberflächen |
|  | .140 | Datenbanken |
|  | .150 | Zeitverhalten |
|  | .160 | Betriebsfälle |
|  | .170 | Störfälle und Fehlerabhandlungen |
|  | ,180 | Schnittstellen, Protokolle |
|  | .190 | Hardware |
|  | .200 | Technische Voraussetzungen und Bedingungen (2) |
|  | 210 | Lieferung, Verpackung |
|  | .220  bis .290 | **Weitere** |
| 755 |  | *Schulung*  *Das bauherrenseitige Unterhaltspersonal muss durch eine Schulung mit der neuen Anlage und den bereinigten Dokumenten des ausgeführten Werkes (DAW) vertraut gemacht werden. Das Personal besteht aus Elektromonteuren mit PC- und SPS-Kenntnissen. Ein Entwurf des Schulungsprogramms ist dem Angebot beizulegen, die Schulung muss in zwei Gruppen durchgeführt werden. Die entstehenden Unkosten (Arbeitszeit und Spesen) des bauherrenseitigen Unterhaltspersonals (i.d.R. 10 Personen) müssen durch den Projektverfasser vorgängig mit der Bauherrschaft abgeklärt werden. Werden diese Schulungskosten nicht separat vergütet, muss im Leistungsverzeichnis eine entsprechende Pos. mit den ermittelten Kosten als Fixpreis eingefügt werden.* |
| 756 | .100 | *Dienstleistungen*  *Hauptprojektabwicklungsphasen*  *Für alle Projekte gilt folgender Projektablauf, wobei einzelne Phasen je nach Projektart (Installationen, Steuerungen, Lieferungen) entfallen können:*   * *Auftragsvergabe / Startsitzung* * *Erstellung Realisierungspflichtenheft (RPH)* * *Kontrolle und Genehmigung RPH* * *Bestellung der Komponenten und Materialien* * *Produktion* * *Bemusterung Schrankaufbau oder andere Aufbauten / „Prototypen“* * *Interne Prüfung aller Anlageteile durch den Unternehmer, Beschaffung Prüf- und Messprotokolle, Nachführung RPH / Entwurf DAW* * *Werksprüfung / Nachbearbeitung unwesentliche Mängel* * *Auslieferung* * *Montage* * *Inbetriebsetzung* * *Tests gemäss Testablaufplanung (Einzeldatenpunkttest, Test mit Drittanlagen)* * *Datenpunkttest mit IKS* * *Meldung „Bereit zum Probebetrieb“* * *Schulung* * *Störungsfreier Probebetrieb* * *Abnahme* * *Schlussprüfung (nach Ablauf der Garantiefrist von 3 Jahren)* |
|  | .112 | *Für alle Steuerungen und Informatikanlagen, sowie Anlagen mit integrierter Steuerung (z.B. USV-Anlage) muss die Unternehmung während der Garantiezeit (nach Abnahme bis zur Schlussprüfung, Dauer siehe Werkvertrag Art. 10) einen Pikettdienst aufrecht erhalten, welcher eine Reaktionszeit von max. 2 Std. und eine Interventionszeit von max. 6 Std. während 365 Tagen pro Jahr gewährleistet. Die Kosten hierfür sind im Leistungsverzeichnis in den entsprechenden Positionen anzugeben* |
| 760 anforderungen an bauteile, produkte und baustoffe | | |
| *761* |  | *Anforderungen an Produkte und Baustoffe* |
|  | .100 | Qualität der Bauwerke |
|  | .110 | Qualitätsgrundsatz: |
|  |  | Qualität wird erreicht, in dem alle Beteiligten die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften beachten und sich an den Regeln der Baukunde orientieren. |
|  | .120 | Qualitätsmanagement der Unternehmung: |
|  |  | Der Qualitätsplan ist ein von der Unternehmung erstelltes Dokument, in welchem die spezifischen, qualitätsbezogenen Arbeitsweisen und Hilfsmittel sowie der Ablauf der Tätigkeit dargelegt sind. Er soll folgende Element enthalten:  Organigramm mit den an der Ausführung beteiligten Schlüsselpersonen, deren Aufgaben und Kompetenzen samt externen Schnittstellen.  Baustellenbezogene Teile des unternehmeninternen QM-Systems mit allfälligen notwendigen Ergänzungen wie Dokumentenlenkung, Informations-konzept, Kontrollplan mit Checklisten, Einbauprotokollen, Fehlerbehandlung usw. |
|  | .200 | Fundationsschicht ungebunden (Kiesgemische) |
|  |  | *Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Strassenbau (SN 670 119-NA gültig ab 08.2011).*  *Zulässig sind folgende frostsichere Kiesgemische:*   * *Natürliche Gesteinskörnungen nach SN 670 119-NA (Kiesgemisch)*   *oder*  *Rezyklierte Gesteinskörnungen nach SN 670 119-NA und BAFU-Richtlinie*  *31 /2006 "Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle":*   * *RC-Betongranulatgemisch, RC-Kiesgemisch P oder RC-Kiesgemisch B.* * *Die übrigen gem. Norm zulässigen RC-Gemische nur nach Absprache mit der Bauherrschaft.*   *Zur Beachtung: Die Norm definiert 3 Korngrössen 0/16, 0/22 u. 0/45 mit dem Grösstkorn OC 75; d.h. dies entspricht jeweils der doppelten Korngrösse. Im Normalfall ist also die Körnung 0/45 (= Grösstkorn 90 mm) auszuschreiben und zu liefern.*  *Gemäss Norm muss eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK) mit Zertifizierung vorliegen. Bestätigung mittels Konformitätserklärung.* |
|  | .300 | Asphalt-Kaltmischfundationsschicht (AFK)  Gebundene Fundationsschichten aus Asphaltbeton in Kaltbauweise (AFK)  Zusammensetzung der AFK in Massen-% ca.  86% Recycling-Asphalt 0/22 mm  10% Sand  1% Zement (CEM I oder CEM II)  3% Bitumen (Schaumbitumen B 70/100)  Der PAK-Gehalt der AFK darf max. 250 mg/kg PAK am Feststoff betragen.  Ohne anderslautende Regelung hat der Einbau maschinell mit Belagsfertiger zu erfolgen. |
|  | .400  bis .900 | Weiteres |
| *762* |  | *Anforderungen an Bauteile und Bauwerke* |
|  | .100 | *Randabschlüsse*  *Typenprofile entsprechend den neu einzubauenden Belagsschichten (inkl. Kaltmischfundationsschicht) ausschreiben: Betonverbrauch pro m' bei 2-schichtigen oder bei 3-schichtigen Belägen (exkl. Verstärkungsriegel). Effektive Typenprofile im Normalprofilplan darstellen.*  *Die folgenden Bedingungen der Position .120 sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern nicht in Position .130 als zu vergütende Leistung aufgeführt.* |
|  | .110 | *Fugen*   * *Dilatationsfugen: Max. alle 8 m (bei R ≤ 15 m alle 4 - 5 m) 1,5 cm dick mit Styropor im ganzen Querschnitt. Fugen nach aushärten 2 - 3 cm tief auskratzen (des Styropors) und mit Heissvergussmasse (bitumenhaltige Basis), Mörtel oder Fugenkitt ausbilden.* * *Übrige Fugen sind mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel (wie Fixit 85 od. gleichwertiges Produkt ) mit "Sackware" auszumörteln; d.h. der Mörtel ist in Säcken zu liefern und auf der Baustelle unmittelbar vor der Verarbeitung in Kleinmengen zu mischen.* |
|  | .120 | *Ausführung*   * *Bei Temperaturen < 5°C dürfen ohne besondere Schutzmassnahmen keine Versetz- und Pflästerungsarbeiten ausgeführt werden.* * *Steine sind gereinigt zu versetzen (vor dem versetzen Reinigung von Staub / Sand, etc. aus Bearbeitung / Lagerung).* * *Bei heisser Witterung sind die zu versetzenden Steine im Schatten zu lagern (oder abdecken), sonst sind sie vor dem Versetzen mit Wasser abzukühlen.* * *Der Versetzbeton ist in kleinen Mengen auf die Baustelle zu liefern, so dass eine Verarbeitung innert 2 - 3 Stunden erfolgen kann. Bei heisser Witterung ist er abzudecken.* * *Randabschlüsse / Pflästerungen sind bei kleinen Etappen gleichentags, in übrigen Fällen spätestens am darauf folgenden Arbeitstag auszufugen. Die Steine sind mit einem feuchten Schwamm zu reinigen (kein Sägemehl, kein Wasser mit Schlauch, etc.).* * *Randabschlüsse / Pflästerungen sind immer (gegen Hitze / Kälte / Austrocknung) sofort nach dem einbetonieren und sofort nach dem ausfugen mit Thermomatten abzudecken. Nach dem ausfugen ist die Abdeckung min. 2 Tage zu belassen; sonst sind andere Massnahmen vorzusehen.* |
|  | .130 | *Speziell und zu vergütende Leistungen:*   * *Ausbilden der Dilatationsfugen und Art der Ausfugung.* * *Mehraufwand für Frost-Tausalz-beständigen Mörtel.* * *Verstärkungsriegel (inkl. Schalung und Stahlfaserbeton vibriert).* * *Speziell verlangte Schalung bei den Typenprofilen (exkl. Verstärkungsriegel).* * *Abdecken mit Thermomatten (nach dem einbetonieren, entfernen vor dem ausfugen und wieder abdecken min. 2 Tage lang nach dem ausfugen inkl. wieder entfernen).* |
|  | .200 bis .900 | Weitere objektbezogene Qualitätsvorschriften nach Bauteilen bzw. Bauwerken (Toleranzen, Baugrund, bestehende Bauten etc.) |
| *770 PRODUKTE UND WERKSTOFFE BSA: ANFORDERUNGEN PRÜFUNGEN* | | |
|  |  | **Für grosse Projekte ist ein projektbezogenes Qualitätsmanagement festzulegen.** |
|  |  | *Es geht insbesondere darum, die qualitätsrelevanten Arbeitsabläufe zu beherrschen mit dem Ziel, die Anforderungen auf Anhieb zu erfüllen.* |
| *771* |  | *Anforderungen und Prüfungen an Produkten und Werkstoffen von* *Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA)* |
|  | *.100* | *Thermographischer Attest* |
|  |  | *Jeder Schalt- und Steuerschrank mit Leistungs- oder Sicherungsabgängen*  *> 20 A muss nach der Inbetriebsetzung, bzw. vor der Abnahme des Werkes mittels thermographischer Untersuchung kontrolliert werden. Der Bauherrschaft ist am Abnahmetermin zusammen mit den Messprotokollen gemäss NIV, die schriftliche Bestätigung des Thermografen über die thermographische Korrektheit jedes Schaltschrankes abzugeben. Es können mehrere Schaltschränke auf einer Liste zusammengefasst werden. Bei der Abnahme darf kein Schaltschrank einen thermographischen Mangel aufweisen.**Das nachstehend aufgeführte Messverfahren ist zwingend anzuwenden,* *das Messgerät ist als Empfehlung gedacht:* *Einzusetzende Kamera:**Flir Systems Therma CamPM695, oder gleichwertig* *Blickfeldwinkel /min. Fokus 24 ° \* 18 ° / 0,3 m**Geometrische Auflösung: 1,3 mrad**Thermische Empfindlichkeit: 0,08 °C bei 30 °C**Spektralbereich Infrarotdetektor: 7,5 bis 13 μm**Messbereich (Temperaturbereich):Messbereich 1: -40 °C bis +120 °C,* *Messbereich 2: ±0 °C bis +500 °C,* *Genauigkeit: ± 2 °C, ± 2 %* |
|  | .200  bis .900 | Anlagespezifische Qualitätsvorschriften - Prüf- und Abnahmeverfahren (siehe auch Pos. 638.620) - Isolationsmessungen - Kurzschlussversuche - FI-Auslösung - Erdungsmessungen - etc. |
| *772* |  | *Anforderungen und Prüfungen an Produkten und Werkstoffen von Informatikanlagen* |
|  | *100  bis .900* | *Anlagespezifische Qualitätsvorschriften .Prüf- und Abnahmeverfahren (siehe auch Pos. 638.620) .Umweltanforderungen .Sicherheit, Verfügbarkeit .etc.* |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 800 bauarbeiten, baubetrieb | | |
| 810 vereinfachte Anwendung | | |
| 811 |  | Baumethoden, Bautechnik, bautechnische Besonderheiten; Auflagen bei Bauarbeiten; Vermessung, Absteckung, Kontroll-. und Deformationsmessung; Baulüftung, Bauheizung, Winterdienst; Rückbau, Instandsetzung; Baustellenabewachung und -überwachung |
| 820 baumethoden, bautechnik, bautechnische besonderheiten | | |
| 821 |  | Baumethoden und Bautechnik |
|  | .100 | Für ganzes Bauwerk |
|  | .110 | Baumethode vorgegeben, vorgeschlagen oder freigestellt, Beschreibung |
|  | .200 | Für Bauwerksteile |
|  | .210 | Baumethode vorgegeben, vorgeschlagen oder freigestellt, Beschreibung |
| 822 |  | Bautechnische Besonderheiten |
|  | .100 | Bei ganzem Bauwerk |
|  | .110 | Art und Beschreibung aussergewöhnlicher Randbedingungen und Umstände |
|  | .200 | Bei Bauwerksteilen |
|  | .210 | Art und Beschreibung aussergewöhnlicher Randbedingungen und Umstände |
| *823* | .100 | Umrechnung von Baustoffen von fest auf lose |
|  |  | Bei Umrechnungen von fest auf lose sind folgende Auflockerungsfaktoren anzuwenden (reziproke Faktoren bei Umrechnung von lose auf fest):  - 1.60 (0.625) für Belags- und Betonabbruch (ohne Fräsgut) und Felsabtrag  - 1.40 (0.714) für Belagsfräsgut  - 1.33 (0.750) für Schroppen 0/80  - 1.30 (0.769) für erdiges und lehmiges Aushubmaterial  - 1.20 (0.833) für Kiesgemische (alter Begriff "Kiessand"), Mergel, Gelb-  kies und kiesiges Aushubmaterial  - 1.15 (0.870) für Humus  - 1.00 für Sand / Splitt / Sickerkies |
| 830 auflagen bei bauarbeiten | | |
| 831 |  | Auflagen bezüglich Parkplätze, Umschlag- und Lagerflächen. |
|  | .100 | Parkplätze |
|  |  | Art, Anzahl, Einschränkungen, Vergütungsregelung (sofern nicht in Pos. 421/422 geregelt), etc. bzgl. Parkplätzen der Unternehmung (private und öffentliche Parkplätze in Pos. 623 beschreiben). |
|  | .200 | Umschlag- und Lagerflächen |
|  |  | Art, Flächen, im/ausser Kranbereich, Einschränkungen, Vergütungsregelung (sofern nicht in Pos. 421/422 geregelt) |
| 832 |  | Auflagen bezüglich Verkehrs- und Transportwege innerhalb der Baustelle |
|  | .100 | Strassentransportwege |
|  |  | Art, Beschreibung. Auflagen bei Grossbaustellen oder bei Hochleistungsstrassen unter Verkehr; sonst in Pos. 623 zu beschreiben. |
|  | .200 | Andere Transportwege |
|  |  | Art, Beschreibung. |
| 833 |  | Auflagen bezüglich Räume, Container, Baracken, Magazine und dgl. |
|  | .100 | Art, Beschreibung, Einrichtung, Vergütungsregelung etc. |
| 834 |  | Auflagen bezüglich Hebe-, Verlade-, Transport- und Lagereinrichtungen |
|  | .100 | Art, Beschränkungen, evtl. Hinweis auf eingeschränkten Schwenkbereich oder verbotenem Lastbereich für Krane (z.B. über SBB-Areal, über der Nationalstrasse). Angaben über evtl. Bereitstellung bauseits, Benützungsdauer, Kosten usw. |
| 835 |  | Auflagen bezüglich Baumaschinen und Geräten (Hinweis betreffend Partikelfilter oder ähnliches, siehe Pos. 541). |
|  | .100 | Art, Beschreibung z.B. vorgeschriebener Elektrobetrieb von speziellen Geräten, Erdungen, etc. |
| 836 |  | Auflagen bezüglich Materialbewirtschaftung |
|  | .100 | Konzepte, Materialfluss und -transporte, Lagerbewirtschaftung, Materialverkäufe, Gebühren und Vergütungen etc. |
| 837 |  | Auflagen bezüglich Gerüst/Lehrgerüst |
|  | .100 | Hinweise auf evtl. Voruntersuchungen und Angaben über zulässige Bodenpressungen und Setzungen  Hinweise auf Besonderheiten (Setzungsempfindlichkeit, Hochwasser).  Evtl. Einschränkungen (Baugrund, Verkehr usw.)  Angaben über Durchfahrtsöffnungen (Höhe, Breite)  Zusätzliche Massnahmen für Kontrollen: Statische Nachrechnung durch Prüfingenieur, periodische Überwachung durch ...........; Kontrolle der Höhen, Schrammbord, Leitplanken, Betonelemente, etc. Kostenregelung.  Evt. Hinweis auf Dichtigkeit des Gerüstbodens und geordneter Ablauf in Auffangbehälter, Absetzbecken, etc. Berücksichtigung von stehendem Wasser in der Dimensionierung.  Sämtliche Gerüste, Treppentürme usw. müssen den einschlägigen SUVA-Vorschriften entsprechen. Die Vorschriften sind jederzeit strikte einzuhalten.  Alle Schutzvorrichtungen sind gegen Wind zu dimensionieren und fachgerecht zu montieren.  Die notwendigen Schutzmassnahmen für herabfallende Materialien sind durch den Unternehmer sorgfältig zu studieren und die entsprechenden Massnahmen zu treffen. |
| 839 |  | Auflagen bezüglich Reklametafeln |
|  | .100 | Reklametafeln |
|  |  | Die Bauherrschaft toleriert nur eine Firmentafel (oder mit dem Firmenlogo beschriftete Baracken oder Installationen wie Kran, Silo etc.) des Haupt-Bauunternehmers. Reklametafeln etc. von Neben- oder Subunternehmern sowie von Lieferanten sind nicht gestattet.  Die Reklametafel ist ausserhalb der Fahrbahn so aufzustellen, dass weder Sichtbehinderungen entstehen noch abirrende Fahrzeuge mit der Tafel kollidieren.  Weitergehende Verbote/Einschränkungen der Polizei oder Bundesbehörden bleiben vorbehalten. |
| 840 vermessung, absteckungen, kontroll- und Einmessungen | | |
|  |  | Je nach Grösse und Komplexität des Bauwerkes ist die bauherrenseitige und / oder die von der Unternehmung zu erbringende Absteckung im Detail zu umschreiben, inkl. Regelung des Unterhaltes der Absteckung und der Kostenfolge für Rekonstruktionen. |
| 841 |  | Vermessung |
|  | .100 | Vermessungskonzepte |
|  |  | Art, Beschreibung, Hinweis auf Pläne |
| 842 |  | Absteckungen und Einmessungen |
|  | .100 | Absteckungskonzepte |
|  |  | Art, Beschreibung, Hinweis auf Pläne |
|  | .200 | Einmessungen |
|  | .210 | *Neu verlegte Leitungen aller Art sind Einmessen zu lassen. Dies ist jeweils rechtzeitig folgenden Institutionen zu melden:*  *Leitungskatasterbüro (Name, Ort, Tel.-Nr.) Weitere Institutionen wie Werkleitungseigentümer (Name, Ort, Tel.-Nr.)*  Können die notwendigen Einmessungsarbeiten nicht erledigt werden, weil die Unternehmung die Institutionen nicht oder zu spät aufgeboten hat, muss die Unternehmung die Folgekosten übernehmen wie z.B. Aufwendungen zur Freilegung von Leitungen (inkl. Wiedereindecken), Zusatzeinsätze der Vermessenden und weitere damit zusammenhängende Kosten. |
|  | .220 | *Für Objekte auf der A22 / A18: Neue Werkleitungen und unterirdische Bauwerke*  *Um die vorhandenen Grundlagenpläne der A22 / A18 zuverlässig nachführen zu können, sind die folgenden Vorkehrungen und Massnahmen seitens der Bauunternehmung zwingend einzuhalten:*  *Sämtliche unterirdischen, nicht sichtbaren Bauwerke (Werkleitungen, etc.) sind im offenen Graben durch das beauftragte Vermessungsbüro einmessen zu lassen.*  *Die zusätzlichen Aufwendungen der Bauunternehmung infolge dieser notwendigen Vermessungsaufnahmen wie das Wegräumen von Hindernissen, verzögertes Einfüllen von Gräben, etc. sind in die Einheitspreise einzurechnen.*  *Die Gesamtleitung gibt der Bauunternehmung das verantwortliche Vermessungsbüro inkl. zuständigem Vermesser bekannt.*  *Die Bauleitung plant und koordiniert vor Baubeginn die zu erwartenden Vermessungsarbeiten (Umfang der Arbeiten, grober Zeitplan, was muss aufgenommen werden).*  *An den periodischen Bausitzungen wird der Einsatzplan des Vermessungsbüros (voraussichtliche Einsätze pro Halbtag) für die folgenden 1 - 2 Wochen (bis zur nächsten Bausitzung) erstellt. Die Bauleitung orientiert das Vermessungsbüro innert 24 h über diesen provisorischen Einsatzplan.*  *Für den definitiven Einsatz muss das Vermessungsbüro durch den verantwortlichen Baustellenchef der Bauunternehmung aufgeboten werden; dies muss spätestens einen Arbeitstag im Voraus erfolgen.*  *Können die notwendigen Vermessungsarbeiten nicht erledigt werden, weil die Unternehmung das Vermessungsbüro nicht aufgeboten hat, oder der Vermesser keinen Zugang zu den aufzunehmenden Objekten hat, oder aus sinngemässen Gründen eine Vermessung nicht möglich ist, muss die Unternehmung die Folgekosten übernehmen (wie z.B. erneutes Ausheben eines Grabens, Zusatzeinsätze des Vermessungsbüros und weitere damit zusammenhängende Kosten).* |
| 843 |  | Kontrollmessungen |
|  | .100 | Kontrollkonzepte |
|  |  | Art, Beschreibung, Hinweis auf Pläne |
| 844 |  | Deformationsmessungen |
|  | .100 | Messkonzepte |
|  |  | Art, Beschreibung, Hinweis auf Pläne, Leistungen Bauherrschaft / Unternehmer |
| 850 baulüftung, bauheizung, unterhalt, reinigung, winterdienst | | |
| 851 |  | Baulüftung |
|  | .100 | Art, Beschreibung, Vergütungsregelung |
| 852 |  | Bauheizung und Bautrocknung |
|  | .100 | Art, Beschreibung, Vergütungsregelung |
| 853 |  | Unterhalt und Reinigung |
|  | 100 | Art, Beschreibung, Vergütungsregelung, innerhalb / ausserhalb Baustelle |
| *854* |  | *Winterdienst* |
|  | *.100* | *Schneeräumung* |
|  |  | *Auf öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt die Schneeräumung durch die Unterhaltsdienste des Tiefbauamtes.*  *Die Schneeräumung innerhalb der Baustelle, dem Installationsplatz und den übrigen vom Unternehmer beanspruchten Flächen ist Sache des Unternehmers und ist in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.* |
| 860 rückbau, instandsetzungen | | |
| 861 |  | Rückbau |
|  | .100 | Rückbaupflicht für Bauten und Anlagen |
|  | .110 | Art und Beschreibung |
| 862 |  | Instandstellung nach Arbeitsende |
|  | .100 | Wiederinstandstellung |
|  |  | Alle provisorischen Einbauten wie Fundamente, Pfähle usw. sind bei Bauende wieder zu entfernen. Humusschichten sind in gleicher Stärke und Qualität wie vor Bauausführung wieder herzustellen. Die von Gemeinden bzw. von Privaten für die Bauzeit übernommenen Strassen- und Landparzellen sind dem Eigentümer nach Beendigung der Arbeiten im ursprünglichen Zustand zurückzugeben. Diese Instandstellungsarbeiten gehen zu Lasten der Unternehmung und sind in die Globale der Baustelleneinrichtungen einzurechnen. |
| 863 |  | Vergütung für Übernahmen durch die Bauherrschaft nach Arbeitsende |
|  | .100 | Übernahme von Bauten, Anlagen und Teile der Materialentnahme, -sortierung,  -aufbereitung und -lagerung |
|  | .110 | Art, Beschreibung, Vergütungsregelung |
| 870 baustellenbewachungen und -überwachungen | | |
| 871 |  | Bewachungs- und Überwachungskonzepte und -pläne |
|  | .100 | Für ganzes Bauwerk |
|  |  | Beschreibung, Vergütungsregelung |
|  | .200 | Für Bauwerksteile |
|  |  | Beschreibung, Vergütungsregelung |
| 880 proben | | |
| 881 |  | Probenahmen |
|  | .100 | Beschreibung der unternehmerseitigen Probenahmen. Es sind die Randbedingungen zu beschreiben wie: Bedingungen, wenn Verkehrsbehinderungen entstehen / Nur in Absprache mit der Bauherrschaft (Probenahmen an sichtbaren Bauteilen)/ Bedingungen wie z.B. weiterarbeiten erst nach Vorliegen der Prüfergebnisse, etc.) Art und Häufigkeit der Probenahme sind in Pos. 960 zu beschreiben. |
| 882 |  | Behandlung von Proben |
|  | .100 | Beschreibung (z.B. Lagerung nach Prüfung, entsorgen etc.)  Rückstellproben von Walz- und Gussasphalt sind mind. 3 oder weitergehende Regelung Monate nach Entnahme aufzubewahren. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 900 versicherungen, administration, ausführungskontrollen | | |
| 910 vereinfachte anwendung | | |
|  |  | Versicherungen der Bauherrschaft und der Unternehmung; Rapporte, Preisänderungen, Zahlungen, Abrechnungen; Bewilligungen, Behördenauflagen; Bauausführungskontrollen, Bauwerksdokumentationen. |
|  | .100 | Art, Beschreibung |
| 920 versicherungen bauherr | | |
| 921 |  | Bauherrenhaftpflichtversicherung |
|  | .100 | Die Bauherrschaft schliesst eine Bauherrenhaftpflichtversicherung ab  Spezialfälle in Absprache mit dem TBA |
| 922 |  | Bauwesensversicherung |
|  | .100 | Die Bauherrschaft schliesst eine Bauwesensversicherung ab |
|  |  | Spezialfälle in Absprache mit dem TBA |
| 930 versicherungen unternehmer | | |
|  |  | Von der Bauherrschaft verlangte Versicherungen der Unternehmung |
| 931 |  | Unternehmer-Haftpflichtversicherung |
|  | .100 | Siehe Werkvertragsurkunde Art. 8  Deckungssumme pro Schadenereignis mind. CHF 3 Mio. |
|  |  | Ausnahmen: z. B. Kleinere Deckungssumme (min. 1 Mio. CHF) für Leistungen an Nebenanlagen durch kleinere Handwerksbetriebe; sind mit dem Tiefbauamt abzusprechen. oder: Bei grossen Baustellen höhere Beträge festlegen, z.B. 10 Mio. CHF |
| 940 Baustellenorganisation, Rapporte, abrechnungswesen | | |
| 941 |  | Baustellenorganisation, Rapporte |
|  | .100 | Bauführer und Baustellenchef |
|  |  | Die Unternehmung bestimmt einen Bauführer als Hauptverantwortlichen und einen Polier/Chefmonteur als Baustellenchef. |
|  | .200 | Bauführer |
|  |  | Der Bauführer (Hauptverantwortliche) koordiniert und kontrolliert sämtliche Arbeiten. Er vertritt die Subunternehmer für die Ausführung, den Einsatzplan, wichtige Entscheide betreffend Einbau und Applikationen (Wetter, Feuchtigkeit, Schutzmassnahmen usw.) sowie das Ausmass und die Abrechnung. |
|  | .300 | Baustellenchef |
|  |  | Der verantwortliche Baustellenchef ist für das definitive Aufbieten des zugewiesenen Vermessungsbüros zur Aufnahme der unterirdischen Bauteile verantwortlich (siehe auch Pos. 842.200). |
|  | .400 | Anforderungen an den Bauführer |
|  |  | Es wird verlangt, dass der Hauptverantwortliche Erfahrung mit ähnlichen Arbeiten aufweisen kann. |
|  | .500 | Kontroll- und Rapportpflicht |
|  |  | Der Polier/Chefmonteur (Baustellenchef) hat ständig auf der Baustelle anwesend zu sein. Die Vertretung bei Schichtarbeit und eine einwandfreie Übergabe an die folgende Schicht sind jederzeit zu gewährleisten. Er ist für die Sicherheit bei der Ausführung der Arbeiten verantwortlich. Er ist befugt, Regierapporte und Ausmassbelege zu unterzeichnen. Er führt die täglichen Arbeitsrapporte mit Arbeitsbeschrieb und zugehörigem Stunden- und Materialaufwand sowie mit allen notwendigen Angaben über Witterung, Temperatur, etc. Die Arbeitsrapporte sind der Bauleitung auf Verlangen abzugeben. |
| 944 |  | Zahlungspläne, Voraus-, Teil- und Abschlagszahlungen |
|  | .100 | Zahlungsplan Bauherr |
|  |  | Hinweis auf Werkvertrag Art.10, wenn notwendig ergänzende Beschreibung |
|  | .200 | Vorauszahlungen |
|  |  | Hinweis auf Werkvertrag Art.10, wenn notwendig ergänzende Beschreibung |
|  | .300 | Teilzahlungen |
|  |  | Hinweis auf Werkvertrag Art.10, wenn notwendig ergänzende Beschreibung  **Bei Werkverträgen für BSA Projekte muss hier die Zahlungsart aufgeführt werden.**  Die verlangten Garantien haben die Bedingungen von Art. 21 der Allg. Geschäftsbedingungen BUD BL zu erfüllen.   * Nach Werkvertragsunterzeichnung: 30 % (mit Garantie für die gesamte Vorauszahlung, gültig bis zur 2. Teilzahlung. * Nach erfolgreich bestandener Werksprüfung und Montagebeginn im Tunnel:  30 % (mit Garantie für die gesamte Vorauszahlung, inkl. bisherige Vorauszahlung, gültig bis Beginn Probebetrieb). * Nach Start Probebetrieb: 30 % * Nach erfolgter Abnahme des Gesamtwerkes und Vorliegen der bereinigten Dokumentation des ausgeführten Werkes (DAW): Höhe der Garantie nach SIA 118 Art. 1812 für die Dauer von 3 Jahren. * Bei umfangreichen Leistungen, die eine Korrosionsgarantie von 5 Jahren verlangen, muss zusätzlich für das 4. und 5. Garantiejahr eine Garantie über 1 – 5 % der Gesamtauftragssumme verlangt werden.   **oder**   * Nach Werkvertragsunterzeichnung;  30 % (Garantie für die gesamte Vorauszahlung, gültig bis zur Erbringung der Leistungen im Umfang der Vorauszahlung). * Weitere Teilzahlungen erfolgen nach genehmigtem Ausmass, es werden max. 90 % der bereits erbrachten Leistungen vergütet, wobei die 1. Teilzahlung berücksichtigt wird. |
|  |  |  |
| 945 |  | Schlussrechnung |
|  | *.100* | Spezielle Bedingungen, Prüffristen, Zahlungsfristen, Rückbehalte |
|  |  | Hinweis auf Werkvertrag Art.7 resp. Art. 10, sowie Art. 21der Allgemeinen Bedingungen BUD für Bau und Lieferungen |
| 946 |  | Kostenbeteiligung des Unternehmers |
|  | .100 | An Baureklame |
|  |  | Beschreibung |
|  | .200 | Weiteres |
| 947 |  | Regiearbeiten (in Ergänzung zu Art. 18 AB BUD) |
|  | .100 | Bei Bauarbeiten   * Für Geräte, deren Vorhaltezeit für die Dauer der vertraglichen Leistungen mit einer Installationsglobale erfasst ist, darf für diese Zeit weder eine Grundpauschale noch eine Miete in Rechnung gestellt werden. * In Abweichung der Regieansätze für Bauarbeiten sind alle Geräte und Maschinen, die vom Baustellenpersonal bedient werden (Fahrzeuge, Dumper, Erdbewegungs- und Verdichtungsgeräte etc.) ohne Bedienung in Rechnung zu stellen. Die Bedienung ist gemäss Lohntarif separat zu verrechnen. |
|  | *.200* | *Bei BSA Arbeiten*  *Bei Arbeiten in Regie für Betriebs- und Sicherheitsanlagen wird pro Arbeitstag maximal eine Reisezeit (für Hin- und Rückreise gesamthaft) von ½ Stunde vergütet. Arbeits- bzw. Reisezeiten sind in den Arbeitsrapporten separat auszuweisen. Versetzungszulagen (Verpflegung, Unterkunft etc.) können nicht in Rechnung gestellt werden. Ausnahmen sind vor Vertragsabschluss schriftlich zu vereinbaren.* |
| 950 bewilligungen, behördenauflagen | | |
| 951 |  | Bewilligungen |
|  | .100 | Art: |
|  |  | Beschreibung, Verantwortlichkeiten etc (z.B. Abwasserableitung) |
| 952 |  | Behördenauflagen |
|  | .100 | Art |
|  |  | Beschreibung, Verantwortlichkeiten etc. (z.B. ökologische Vorgaben) |
| 960 bauausführungskontrollen | | |
| 961 |  | Organisation und Verantwortlichkeiten für Bauausführungskontrollen |
|  |  | Beschreibung, Verantwortlichkeiten, etc. (wer für was). |
|  | .100 | Qualität der Baustoffe |
|  |  | Grundsätzlich sind die Anforderungen an die Baustoffe im Kontrollplan geregelt. Siehe Kap. 9.2 Beilagen der Bauherrschaft zur Ausschreibung.  ("Siehe Kap. 9.2" nur erwähnen wenn zutreffend, sonst andere Formulierung)  Die Erstellung des Kontrollplans ist Sache der Bauherrschaft/ Projektverfasser  Falls kein Kontrollplan erstellt wird, sind die entsprechenden Angaben in den Pos. 963.300 und 400 festzulegen. |
|  | .110 | Probenahme- und Prüfplan |
|  |  | Die Unternehmung hat nach Auftragserteilung einen Prüfplan abzugeben.  Grundlage dazu bildet der Kontrollplan oder die Angaben in Pos.963.300 (ohne Kontrollplan sind die Unternehmer-Prüfungen in dieser Pos. festzulegen) |
|  | .200 | Verantwortlichkeit |
|  |  | Der Unternehmung obliegt der Nachweis der geforderten Baustoffeigenschaften. Diese Forderung gilt für sämtliche von ihr gelieferten oder bei Drittlieferung von ihr geprüften Materialien und Baustoffe. Dieser Nachweis wird objektbezogen geführt. Er umfasst sowohl die Vorversuche als auch die laufenden Prüfungen an Baustoffen und Materialien und am fertigen Bauwerk. |
| 962 |  | Ablauf der Bauausführungskontrollen |
|  | *.100* | Ablauf |
|  |  | Beschreibung, wer ordnet Prüfungen an (sofern nicht im Kontroll- und Prüfplan festgelegt), wer bietet das Prüflabor zu welchem Zeitpunkt auf, wer ist für den Transport von Proben ins Labor zuständig, etc. |
| 963 |  | Kontrollen und Qualitätsprüfungen |
|  |  | Beschreibung, Hinweis auf Kontroll- und Prüfpläne, Art und Anzahl Prüfungen, etc. |
|  | .100 | Prüfungen |
|  | .110 | Wo Normen und Vorschriften Häufigkeit und Art der Prüfung regeln, gelten dieselben. Wo keine zwingenden Vorschriften bestehen, wird Art und Weise sowie die Häufigkeit im Kontrollplan geregelt. |
|  | .120 | Die Bauherrschaft prüft mit Ausnahme von Walzasphalt in der Regel stichprobenartig und unabhängig von der Unternehmung. |
|  | .200 | Rückverfolgbarkeit  Die Identifikation sämtlicher Materialien und Baustoffe muss jederzeit möglich sein.  Die Verantwortung für die Qualität der Bauwerksteile bleibt in jedem Fall bei der Unternehmung. |
|  | .300 | Prüfungen / Anforderungen an die Produkte / Baustoffe |
|  | .310 | Beton |
|  | .311 | Allgemeine Anforderungen |
|  | .312 | Klassifikation und Bezeichnung |
|  | .313 | Prüfungen |
|  |  | * Frischbetonprüfungen |
|  |  | * Festbetonprüfungen |
|  |  | * Prüfprogramm |
|  | .314 | Atteste |
|  |  | * Eignungsnachweise |
|  | .320 | Bewehrung (Betonstahl / Spannstahl) |
|  | .330 | Produkte für Betoninstandsetzung |
|  | .340 | Oberflächenschutz für Betonflächen |
|  | .350 | Stahl |
|  | .360 | Oberflächenschutz für Stahlkonstruktionen |
|  | .370 | Abdichtungen von Betonbauten |
|  | .380 | Walz- und Gussasphalt |
|  | .381 | Allgemeine Anforderungen |
|  |  | Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten / Massnahmen bei Abweichungen (Weisung des ASTRA).  Das Vorgehen bei Abweichungen für bitumenhaltige Schichten (ausgenommen Gussasphalt und gebundene Fundationsschichten (AFK)) Nachbesserung / finanzieller Abzug / Ersatz ist in dieser Weisung geregelt.  Die Weisung gilt nach dem in der WAV 321 Walzasphalt des TBA BL festgelegten Umfang.  Bei grösseren Belagsarbeiten auf HLS ist festzulegen: Die Weisung des ASTRA gilt für dieses Objekt vollumfänglich. |
|  | .382 | *Es gilt die SN 640 434 Prüfplan für Walzasphalt.*   * *Erstprüfungen: Für alle Belagssorten auf Fahrbahnen ist eine gültige Erstprüfung erforderlich.* * *Mischgutsollwerte: Sind dem TBA BL mind. 4 Wochen vor Baubeginn einzureichen. Die vereinbarten Mischgutsollwerte sind für die Beurteilung der Belagsuntersuchungen massgebend.* * *Probemischungen: Sind Sache der Unternehmung. Sie sind in erforderlichem Umfang durchzuführen; die Resultate der Auswertungen sind auf Verlangen der Bauherrschaft vorzulegen.* * *Probeeinbauten: Sind in speziellen Fällen Probeeinbauten seitens Bauherrschaft vorgesehen, werden diese im Leistungsverzeichnis ausgeschrieben.* * *Überwachung der Aufbereitung: Liegt in der Verantwortung der Unternehmung.* * *Überwachung des Belagseinbaus: Liegt generell in der Verantwortung der Unternehmung inkl. Entnahme und Auswertung der unternehmerseitigen Mischgutproben (Eigenüberwachung, bzw. gemäss Prüfplan / Probeentnahmeplan). Die Bauherrschaft ist zuständig für die Entnahme und Auswertung von Mischgutproben gemäss Prüfplan / Probeentnahmeplan sowie evt. weiteren Messungen während dem Einbau.* * *Prüfung des fertig eingebauten Belags: Erfolgt durch die Bauherrschaft: Bohrkernproben gemäss Prüfplan / Probeentnahmeplan. Eigenschaften der Oberfläche wie Längs- und Querebenheit sowie Griffigkeit im Umfang der Bedeutung des Objekts.* |
| 964 |  | Kontroll- und Prüfprotokolle |
|  |  | Beschreibung, Gegenseitige unmittelbare Zustellung der Prüfprotokolle, etc. |
| 965 |  | Prüflabors |
|  |  | Beschreibung: Regelung der Wahl der Prüflabors des Unternehmers (akkreditiertes Labor erforderlich ), etc. |
| 966 |  | Inhalt und Form der Prüfberichte |
|  |  | Beschreibung |
| 967 |  | Vergütungsregelung der Prüfungen |
|  |  | Beschreibung, Regelung prinzipiell; Vergütung erfolgt nur, wenn Anforderung erfüllt ist; Ausnahmen beschreiben z.B. wenn der Unternehmer auf best. Anlageteilen aufbauen muss (best. Traggrund, etc.) |
|  | .100 | Prüfungen der Bauherrschaft  Die Kosten der im Rahmen der bauherrenseitigen Qualitätsüberwachung durchgeführten Prüfungen werden der Unternehmung verrechnet, wenn dadurch ein Mangel nachgewiesen wurde (ungenügende Prüfergebnisse). |
| 968 |  | Weiteres |
| 970 bauwerksdokumentationen | | |
|  |  | Beschreibung, Umfang, Archiv, Verantwortlichkeiten, etc |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 990 erklärung und bestätigung DEr UNTERNEHMung | | |
|  | .100 | Erklärung Die Unternehmung erklärt hiermit, dass sie alle Vorgaben der Ausschreibung zur Kenntnis genommen hat und aufgrund derselben ihr Angebot ausgearbeitet hat. Diese Bedingungen bilden im Auftragsfall einen integrierenden Bestandteil des Vertrages. |
|  | .200 | Bestätigung |
|  |  | Die Unternehmung bestätigt explizit folgende Sachverhalte:   * Sie bestätigt hiermit, von sämtlichen, sich auf die vorgenannten Arbeiten beziehenden Pläne, Bestimmungen und Vorschriften sowie von der Örtlichkeit Kenntnis genommen zu haben. Sie bestätigt auch, alle vorgesehenen Subunternehmer und Lieferanten ebenso in Kenntnis gesetzt zu haben. * Sie verpflichtet sich, diese Arbeiten vorschrift- und fachgemäss zu den im Angebot genannten Einheits-, Pauschal- und Globalpreisen auszuführen und innert den festgesetzten Fristen zu vollenden. * Sie verzichtet ausdrücklich auf irgendwelche eigenen Liefer- und/oder Montagebedingungen. * Sie bestätigt, dass über die Auslegung der Ausschreibung keine Unklarheiten bestehen. * Sie bestätigt, dass sie im eingereichten Leistungsverzeichnis auf dem ihr zur Verfügung gestellten Original-Datenträger ausschliesslich die Einheitspreise und verlangten Unternehmertexte eingefügt hat und keinerlei Änderungen auf dem Datenträger vorgenommen hat. |

Ort, Datum Unternehmung (Name, Adresse / rechtsver- bindliche Unterschrift):

………………………………………. ………………………………………………

*(Formatierung der Pos.990 immer auf separate Seite)*

# 6a. Lastenheft

## 100 Allgemeines

110 Grundlagen

Neben den im Lastenheft aufgeführten Bedingungen, Anforderungen und Vorgaben, sind bei der Offertbearbeitung und der Realisierung auch die „speziellen Ausführungs- und Qualitätsvorschriften“ unter Pos. 700 ff der Besonderen Bestimmungen (7.) einzuhalten.

Ebenfalls sind die aufgeführten Vorschriften, Normen und Richtlinien, sowie die ATS des TBA BL verbindlich. Abweichungen hiervon müssen explizit im Lastenheft oder im Leistungsverzeichnis aufgeführt sein.

## 200 Projektbeschreibung

**Die nachfolgenden Pos. beschreiben ein konkretes Projekt, welches als Beispiel dient. Das Lastenheft ist Objekt bezogen anzupassen.**

110 Allgemeines

*Im Tunnel Schweizerhalle werden im Zusammenhang mit den Massnahmen zur Gewährleistung der Tunnelsicherheit, die Arbeiten für die Anpassung der Fahrraumlüftung, der Energieversorgung, der Signalisation der Sicherheitseinrichtungen und der Optimierung der bestehenden Beleuchtung geplant. Für die Umsetzung der geplanten Massnahmen müssen verschiedene bauliche Arbeiten (Verlängerung Portal West um ca. 30 m, Anpassen Portal Ost, Erweiterungen und Neubau Zentrale West und Betriebszentrale Ost etc.) realisiert werden. Diese Ausschreibung beinhaltet die Realisierung der Elektroinstallationen und Montagen für die Teilprojekte Signalisation der Sicherheitseinrichtungen und Optimierung der Beleuchtung.*

## 300 Technische Voraussetzungen und Bedingungen

110 Allgemeines

* *Sämtliche Installationen müssen den aktuellen Vorschriften des SEV / Swisscom und des Energielieferanten (EBM) entsprechend ausgeführt und geprüft werden. Alle Prüfungen müssen in geeigneter Form der Bauherrschaft dokumentiert und interpretiert, abgegeben werden.*
* *Das eingesetzte Material muss den ATS des TBA BL in allen Belangen entsprechen.*

*.110 Arbeitsablauf*

***Allgemeines***

*Sämtliche Arbeiten im Tunnelfahrraum (alle im Leistungsverzeichnis als Nachtarbeit ausgewiesenen Arbeiten) müssen in max. 20 Nachtschichten von 2200 – 0500 Uhr pro Tunnelröhre ausgeführt werden. Die Vorbereitungsarbeiten und einen Teil der Kabelzüge ab der Betriebszentrale, bzw. dem Westportal bis in die jeweiligen Querstollen müssen vorgängig in Tagarbeit ausgeführt werden. Die Mehrheit aller Kabel- und Montagearbeiten im Tunnelfahrraum finden unterhalb der Tunneldecke in einer Höhe von ca. 5 m statt. Nur die Montage der Fluchtwegumrandungen, Türbeleuchtungen und der Aggregatsbezeichnungen erfolgen in normaler Arbeitshöhe bis ca. 2,5 m.*

***Kabelanlagen***

*Die Vorbereitungsarbeiten und einen Teil der Kabelzüge ab den Betriebszentralen bis in die jeweiligen Querstollen müssen vorgängig in Tagarbeit ausgeführt werden. Die entsprechenden Überlängen der Kabel für das spätere Einschlaufen und verlegen im Tunnelfahrraum ab den Querstollen, müssen im ELT und in den Querstollen ausgelegt und gekennzeichnet werden, es ist pro Zuleitungskabel ab den Betriebszentralen bis auf die Anschlussdosen im Tunnelfahrraum mit mehreren Arbeitsgängen zu rechnen, allfällige Mehrkosten sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Bei den sicherheitsrelevanten Anlagen im Tunnelfahrraum, welche mit Kabel - FE180/E30 erschlossen werden müssen, ist es vorgesehen die Verkabelung ab den Betriebszentralen bis in die entsprechenden Querstollen mit Kabel FE05 zu realisieren und erst dort mit einer Abzweigdose die Verbindung auf das Kabel FE180/E30 zu erstellen. Bei den Kabelrückzügen oder der Neuverkabelung der Installationen in der Röhre Basel ist mit einem zusätzlichen Mehrraufwand zu rechnen, da die Kabel ab dem ELT, welcher neben der Röhre Luzern angeordnet ist, erst via einer begehbaren Passerelle und nur mit einer Spursperrung der Röhre Luzern möglich ist, es ist mit einem zusätzlichen Arbeitsgang zu rechnen und in den Einheitspreisen zu berücksichtigen (ca. 50 % der ausgewiesenen Mengen und Arbeiten).*

***Tunnelbeleuchtung***

*Zur besseren Ausleuchtung der Fahrbahnen, werden die bestehenden Tunnelleuchten inkl. den Halterungen und Leuchtenträger komplett demontiert und um ca. 1,5 m seitlich versetzt. Zusätzlich müssen weitere Einfahrtsleuchten (Lieferung bauseits) montiert und verkabelt, sowie ein Teil der bestehenden Tunnelleuchten mit einem stärkeren Leuchtmittel ausgerüstet werden. Diese Arbeiten müssen in mehreren Arbeitsschritten ausgeführt werden (ca. 4 Stk.) da nur eine Beleuchtungsreihe pro Tunnelröhre ausser Betrieb genommen werden darf, damit der Tunnel am Tage im Normalbetrieb befahren werden kann. Nach der Demontage der Tunnelleuchten werden diese durch die Siteco AG abgeholt, damit in diesen die grösseren Leuchtmittel und Vorschaltgeräte eingebaut werden können. Die Siteco AG benötigt pro Leuchtenreihe ca. 2 Arbeitstage. In dieser Zeit müssen sämtliche Leuchtenträger (L = ca. 5,8 m, à 200 kg) und Einzelleuchtenhalterungen um ca. 1,5 m versetzt, alle Kabel im Tunnelfahrraum zurückgezogen, neu eingezogen oder umverlegt werden. Bei den Einfahrtsbeleuchtungen wird die komplette Verkabelung erneuert, wobei die bestehende Verkabelung teilweise wieder verwendet wird. Die Zuleitungskabel ab den BZ werden im Tunnelfahrraum auf Abzweigdosen geführt, ab welcher die einzelnen EB-Leuchten (3 Stk. pro AD) erschlossen sind. Die bestehenden Leuchtenzuleitungskabel EPR-PUR „EMV“ 3x4 mm****2*** *der Einfahrtsleuchten, welche heute direkt ab Schaltschränken in den Querstollen kommen, werden weiter verwendet, müssen jedoch auf die entsprechenden Längen (max. 40 m) für den Anschluss in den neuen Abzweigdosen gekürzt werden. Bei den Durchfahrts- und Gegeneinfahrtsleuchten muss die, aus dem Verschieben des Leuchtenstranges um 1,5 m, entstehende Überlänge in den Längstrasse an den Tunnelwänden deponiert und entsprechend gesichert werden.*

***Fluchtwegsignalisation***

*Im Zusammenhang mit der Gewährleistung der Tunnelsicherheit werden bei allen Fluchttüren neue innenausgeleuchtete und überwaschbare SOS-Signete / Fluchtwegsignete / Türumrandungen und Türbeleuchtungen montiert und in FE180/E30 verkabelt. In der Röhre BS muss hierfür ein zusätzliches Kabeltrasse in E30 auf eine Länge von ca. 780 m neu installiert werden, da das bestehende Kabeltrasse nicht diesen Vorgaben erfüllt. Die Lieferung der Signete, Türumrandungen und Türbeleuchtungen erfolgt bauseits.*

***Portalanpassungen/-erweiterungen***

*Bei den Einfahrtsportalen werden verschiedene Portalanpassungen und Portalverlängerungen für die spätere Montage von Strahlventilatoren ausgeführt. In diesem Zusammenhang muss ein Teil der bestehenden EME (Kabeltrassen, Brandmeldekabel, Verkehrsfernsehkameras, Beleuchtung etc. vorgängig de- oder provisorisch ummontiert und nach Bauende remontiert werden. Alle Arbeiten im Tunnelfahrraum werden in Nachtarbeit von 2200 – 0500 Uhr ausgeführt, es ist auch mit Wochenendeinsätzen zu rechnen. In diesem Zusammenhang müssen auch die an den Tunnelportalen installierten Signalquerschnitte des Verkehrsleitsystem komplett, inkl. Stahlträger (L = ca. 12 m, Gewicht ca. 1'500 kg) demontiert und abtransportiert werden.*

***Betriebszentralen***

*Ein weiterer Bestandteil dieser Offerte ist das verlegen von Erdungsbänder und Erdanschlussfahnen im Fundament der neuen Betriebszentralen.*

*.120 Materialvorgaben*

*Sämtliches Installations-, Träger- und Befestigungsmaterial muss den nachfolgend aufgeführten Spezifikationen entsprechen:*

* *Leuchtenhalterungen / Leuchtenträger inkl. Zubehör aus Edelstahl 1.4571*
* *Wandausleger und Verbindungsmaterial für Kabeltrasse aus Edelstahl 1.4571*
* *Kabelleitern und Kabelkanäle aus GFK – Glasfaserverstärktem Kunststoff, halogenfrei, teilweise in E30 - Ausführung*
* *Sämtliches Schraubenmaterial und Bolzenanker für Montage tragender Teile über den Fahrbahnen und Banketten aus Edelstahl 1.4529, sämtliche Schrauben sind gegen Selbstlockerung zu sichern, mit Sicherungsmuttern (wenn in der verlangten Qualität lieferbar) oder mit Kontermuttern*
* *Einschlagdübel für Montage von Wandausleger und Einzelleuchtenhalterungen aus Edelstahl 1.4401 (in Edelstahl 1.4529 nicht erhältlich)*
* *Befestigungsmaterial für Montage von Bezeichnungsschilder auf Beton aus Edelstahl 1.4401 od. 1.4571*
* *Montage von Abzweigdosen (z.B. FE180/E30) mit aussenliegenden Befestigungslaschen mit Befestigungsmaterial Edelstahl 1.4529*
* *Montage von Abzweigdosen mit innenliegenden Befestigungslöcher mit Befestigungsmaterial Edelstahl 1.4401 od. 1.4571*
* *Kabelschutzrohre und Kabelabdeckungen (Steigzonen) aus Edelstahl 1.4571 oder GFK (z.B. EBO-Omegaprofil) mit Befestigungsmaterial Edelstahl 1.4401 od. 1.4571*
* *Sämtliches Material (z.B. Verdrahtungen etc.) muss soweit lieferbar halogenfrei sein. Abweichungen müssen durch die Bauherrschaft vorgängig genehmigt werden.*
* *Sämtliche Installationen müssen geschraubt ausgeführt werden, Klebebefestigungen sind nicht zulässig.*
* *Klemmen Federzugklemmen (WAGO, Phoe- nix)*
* *Abzweigdosen Gifas, Phoenix Mecano*
* *Gerätestecker: Schaltbau AG, AMP, Soriau*
* *Kabel gemäss ATS-BL, FE05 – FE180/E30*

*.130 Materialspezifikation:*

*Vor der Bestellung des Materials und dem Beginn der Produktion hat der Unternehmer eine Liste mit dem von ihm vorgesehenen Material, sowie die Schrankdispositionen und Schemata zur Genehmigung an die Bauherrschaft und die Bauleitung abzugeben.*

## 400 Dienstleistungen

*.110 Technische Bearbeitung*

*Während der Projektbearbeitung sind durch den Unternehmer im Minimum folgende Dienstleistungen in Anlehnung an die Besonderen Bestimmungen und das Leistungsverzeichnis zu erbringen, wobei die nachfolgende Aufzählung nicht abschliessend ist:*

* + - *Koordination mit Bauherrschaft, Projektleitung*
    - *Bauleitung durch ausgewiesene Fachleute*
    - *Teilnahme an ca. 10 Bau- und Koordinationssitzungen*
    - *Kosten- und Terminüberwachung des Auftrages*
    - *Prüf- und Testprotokolle erstellen*
    - *Erstellen aller notwendigen Unterlagen*
    - *Teilnahme an Teilprüfungen und Abnahmen, Schlussprüfung (nach Ablauf der Garantiezeit)*
    - *Abgabe aller notwendigen Unterlagen für die DAW (Dokumente des Ausgeführten Werkes) welche durch die Bauleitung zusammen gestellt werden.*

*.120 Pikettdienst*

*Bereitstellen eines Pikettdienstes für die Dauer der gesamten baulichen Massnahmen ab ca. Oktober 2006 - März 2007. Pikettdienst - 7 Tage / 24 Std., Reaktionszeit 1 Std., Interventionszeit 1, 1 Std., gemäss den nachfolgend aufgeführten Vorgaben:*

* + - ***Pikettdienst*** *– 7 Tage / 24 Std.*
    - ***Reaktionszeit:*** *Der Pikettmonteur muss sich innert 1 Std. nach Alarmierung bei der alarmierenden Stelle melden und sich nach Art und Umfang des Schadenfalls erkundigen, sowie die notwendigen Massnahmen einleiten.*
    - ***Interventionszeit 1:*** *Der Pikettmonteur muss innert 2 Std. nach Alarmierung mit einem komplett ausgerüsteten Servicefahrzeug (Material und Werkzeug zur Behebung von kleineren und mittleren Kabelschäden, ausser LWL) auf der Baustelle eintreffen.*
    - ***Interventionszeit 2:*** *Bei einem grösseren Ereignis muss zusätzliches Personal, Spezialwerkzeug und Spezialfahrzeuge (Skyworker, Bobinenwagen, Zugmaschine, etc.) innert 4 Std. nach Aufbieten durch den Pikettmonteur auf der Baustelle zur Verfügung stehen.*
    - ***Vorgaben:*** *Die eingesetzten Pikettmonteure müssen der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein und über die entsprechenden Erfahrungen bei Arbeiten an/in komplexen Tunnelanlagen aufweisen und die vorhandenen Abhängigkeiten der einzelnen Anlagen nachvollziehen können. Allfällige Personalschulungen durch die Bauleitung oder Vertreter der Bauherrschaft werden dem Unternehmer in Rechnung gestellt.*