

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01 LED Beleuchtung Sporthalle

1. Allgemein

Pläne und sonstige Unterlagen können nach Absprache bei

Nationalparkverbands-gemeindeverwaltung
 Fachbereich 2 - Bauliche Infrastruktur
 Brühlstraße 16
 55756 Herrstein

eingesehen werden.

Der Auftragnehmer hat Planunterlagen, Leistungsbeschreibung und Berechnungen des Auftraggebers hinsichtlich der Beschaffenheit zu überprüfen.

Bei Unklarheiten bzw. Unstimmigkeiten hat der AN seine Bedenken **sofort** geltend zu machen.

Der Leistungsbeschreibung werden die vorhandenen Projektpläne, statischen Berechnungen und Detailpläne beigelegt.

Die für die behördlich vorgeschriebenen Anzeigen oder Anträge notwendigen Unterlagen sind in vorgeschriebener Anzahl dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

2. Angaben zur Baustelle

Die Baustelle liegt in 55758 Niederwörresbach, Mühlenweg 4 und ist über öffentliche Straßen mit Fahrzeugen gut zu erreichen.

Lagerflächen stehen in begrenztem Maße auf dem Gelände zur Verfügung.

Die Baustelle und die örtlichen Gegebenheiten sollten vor Baubeginn eingesehen werden. Spätere Forderungen aus Unkenntnis der Örtlichkeiten können nicht anerkannt werden.

Die Baustelle ist laufend zu reinigen und aufzuräumen. Anfallende Müllmassen sind unverzüglich abzufahren und fachgerecht zu Entsorgen. Erforderliche Container gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Jeder Unternehmer hat die Baustelle nach Beendigung der Arbeiten besenrein zu verlassen.

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN die Arbeiten und Vorleistungen anderer Gewerke zu überprüfen. Beanstandungen sind vor Beginn der Arbeiten schriftlich dem Auftraggeber mitzuteilen.

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

3. Angaben zur Ausführung

Es dürfen nur ungebrauchte Stoffe und Bauteile geliefert und eingebaut werden.

Die einzelnen Ausführungstermine sind im beigefügten Bauzeitenplan ersichtlich und einzuhalten.

4. Vertragsbedingungen

Nachstehende Vorschriften und Bestimmungen liegen dem Angebot zu Grunde und werden Vertragsbestandteil:

Die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil B und C

Die allgemeinen technischen Vorschriften (ATV)

Die einschlägigen DIN-Normen.

Die Unfallverhütungsvorschriften des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Die einschlägigen amtlichen, gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen.

Die Arbeitsstättenrichtlinien

Die Baugenehmigung mit der brandschutztechnischen Stellungnahme.

5. Aufmaß

Die Abrechnung der gesamten Baumaßnahme erfolgt nach einem gemeinsamen Aufmaß. Das Aufmaß ist so rechtzeitig zu erfolgen, dass die eigenen Leistungen nicht durch die Folgearbeiten verdeckt sind.

Während der Bauzeit sind in regelmäßigen Abständen Teilaufmäße durchzuführen und die notwendigen Materialien laufend, unter Bezug zum Gesamtauftrag, zu prüfen.

Sollten Überschreitungen der angesetzten Material- und Montagmassen festgestellt werden, ist sofort mit der örtlichen Bauleitung bzw. dem Auftraggeber Rücksprache zu halten.

Nebenarbeiten, die im Angebot nicht ausdrücklich erwähnt sind, sind im Preis mit inbegriffen. Bei Arbeiten oder Materialien, die nicht im Angebot enthalten, aber zur Ausführung erforderlich werden, müssen vor Lieferung oder Ausführung die Preise schriftlich vereinbart werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Zusage werden für solche Arbeiten und Materialien keine Zahlungen geleistet.

Niederspannungsanlagen - Kabel, Verlegesysteme

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Technische Vorbemerkungen

Mitgeltende Normen und Regeln

Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

(Erläuterung:

„Gilt nur für öffentliche Bauvorhaben: Dieser Hinweis soll gemäß ATV DIN 18299 grundsätzlich in die Vorbemerkungen aufgenommen werden, sobald in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen Bezug genommen wird.“)

DIN EN 60669-1; VDE 0632-1

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60669-2-1; VDE 0632-2-1

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 2-1: Besondere Anforderungen - Elektronische Schalter

DIN EN 60669-2-2; VDE 0632-2-2

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 2-2: Besondere Anforderungen - Fernschalter

DIN EN 60669-2-3; VDE 0632-2-3

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Zeitschalter

DIN EN 60669-2-4; VDE 0632-2-4

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen - Teil 2-4: Besondere Anforderungen - Trennschalter

DIN EN 61386-1; VDE 0605-1

Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

BVF Richtlinie 2

Rohrsysteme und elektrische Heizleitungen in Flächenheizungen und Flächenkühlungen Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V.

BVF Richtlinie 6

Steuerung und Regelung von Elektro-Fußbodenheizungen

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V.				
	VdS 2005 Leuchten Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2007 Informationstechnologie (IT-Anlagen) - Gefahren und Schutzmaßnahmen Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2021 Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2023 Elektrische Anlagen in baulichen Anlagen mit vorwiegend brennbaren Baustoffen, Richtlinien zur Schadenverhütung Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2024 Errichtung elektrischer Anlagen in Möbeln und ähnlichen Einrichtungsgegenständen, Unverbindliche Richtlinien zur Schadenverhütung Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2025 Elektrische Leitungsanlagen Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2046 Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen bis 1000 Volt Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2057 Sicherheitsvorschriften gemäß Abschnitt B § 8 AFB 2008 für elektrische Anlagen in landwirtschaftlichen Betrieben und Intensiv-Tierhaltungen Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2067 Elektrische Anlagen in der Landwirtschaft, Richtlinien zur Schadenverhütung Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2311 VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Einbruchmeldeanlagen - Planung und Einbau Herausgeber: VdS Schadenverhütung GmbH				
	VdS 2349-1 Auswahl von Schutzeinrichtungen für den Brandschutz in elektrischen Anlagen Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)				
	VdS 2349-2				

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	EMV-gerechte Errichtung von Niederspannungsanlagen Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV) VdS 3501 Isolationsfehlerschutz in elektrischen Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln - RCD und FU; Richtlinien zur Schadenverhütung Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV) Die Vorschriften des zuständigen Stromversorgungsunternehmens. Diese gelten mit Vorrang. Mess-, Steuer-, Regeleinrichtungen, Gebäudeautomation DIN EN 12098-1 Energieeffizienz von Gebäuden - Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen - Teil 1: Regeleinrichtungen für Warmwasserheizungen - Module M3-5, 6, 7, 8 DIN EN 12098-3 Energieeffizienz von Gebäuden - Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen - Teil 3: Regeleinrichtungen für Elektroheizungen - Module M3-5, 6, 7, 8 DIN EN 12098-5 Energieeffizienz von Gebäuden - Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen - Teil 5: Schalteinrichtungen zur programmierten Ein- und Ausschaltung von Heizungsanlagen - Module M3-5, 6, 7, 8 DIN EN 60848 GRAFCET, Spezifikationssprache für Funktionspläne der Ablaufsteuerung VDI 3814 Blatt 1 Gebäudeautomation (GA) - Grundlagen VDI 3814 Blatt 2.1 Gebäudeautomation (GA) – Planung – Bedarfsplanung, Betreiberkonzept und Lastenheft VDI 3814 Blatt 2.2 Gebäudeautomation (GA) - Planung – Planungsinhalte, Systemintegration und Schnittstellen VDI 3814 Blatt 3.1 Gebäudeautomation (GA) - GA-Funktionen - Automationsfunktionen Gerüste für eine Arbeitshöhe bis zu 3,50 m sind in die Leistungen, für die diese Gerüste erforderlich sind, einzurechnen. Angaben zu Stoffen und Bauteilen Das eingebaute Material muss dem Muster entsprechen; eine Bestätigung des Musters durch den Auftraggeber ist einzuholen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Lieferung von Zubehör und Ersatzteilen muss für die Dauer von zehn Jahren gesichert sein.

Alle verwendeten Kunststoffe müssen alterungs- und lichtbeständig sowie mindestens schwer entflammbar sein. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemische und atmosphärische Einflüsse, gegen Wärme und Kälte, und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck dauerhaft entsprechen.

Allgemeines

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.

Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich.

Bevor der Auftragnehmer gemäß ATV Abschnitt 3 Stemm-, Fräs- und Bohrarbeiten mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung abstimmt, muss er die geplanten Schlitze oder Durchbrüche an den betreffenden Stellen anzeichnen.

Zur Abwicklung des Bauvorhabens ist die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken erforderlich. Dies gilt auch für die gemeinsame Nutzung von Aussparungen, Schlitzen und Kanälen.

Es sind nur die vorgesehenen Schlitze, Aussparungen, Durchbrüche zu belegen. Im Zweifel ist die Bauleitung zu konsultieren.

Das Erstellen von Schlitzen an Mauerwerk darf nur mit Mauerfräsen vorgenommen werden. Stemmarbeiten sind mit geeignetem Werkzeug unter möglicher Schonung der Bauwerke auszuführen. Es ist darauf zu achten, dass Schornsteine und Luftschächte nicht beschädigt werden, gegebenenfalls ist ein anderer Leitungsweg zu wählen.

Verteilungsanlagen, Sicherheitsschalter und sonstige zur Sicherheit dienende Betriebsmittel sind zu beschriften. Beschriftungen müssen dauerhaft angebracht sein. Eine

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

handschriftliche Ausführung ist nicht zulässig. Alle Verteilungen müssen einen Schaltplan in einer Schaltbildtasche enthalten. Codierte Bezeichnungen sind zu erläutern.

Das Verlegen von Leerrohren und Einbauteilen, z.B. Einbautöpfe für Einbauleuchten, in Schalungen für Ortbetonbauteile hat in Abstimmung mit dem Auftragnehmer für die Betonarbeiten zu erfolgen. Die erforderliche Bereitstellung von Personal ist frühzeitig einzuplanen. Die Stoßstellen der Mantelrohre oder Kabelkanäle müssen gegen flüssigen Beton dicht sein. Schalungsstützen für Kabel oder Rohrenden müssen korrosionsgeschützt sein.

Wenn in der Leistungsbeschreibung und den Ausführungsplänen keine abweichenden Vorgaben gemacht werden, sind die allgemeinen Steckdosen 30 cm, Arbeitsplatzsteckdosen 115 cm und Lichtschalter 105 cm über dem Fertigfußboden anzubringen. Die Maße sind jeweils Achsmaße, bei senkrecht angeordneten Kombinationen für den obersten Schalter.

Für Leistungen anderer Auftragnehmer, wie z.B. Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär, Tür-, Fenster- und Rollladenantriebe, Rauchabzugsanlagen, Fördertechnik, Verfahrenstechnik usw. sind alle erforderlichen Kabel, Leitungen und Dosen bis an die jeweilige Anschlussschnittstelle zu verlegen. Der Anschluss der betreffenden Anlagen und Geräte sowie deren Inbetriebnahme gehören zur Leistung des jeweiligen Auftragnehmers.

Leitungen

Der Auftragnehmer darf sich nicht auf die Farbkennzeichnung einer ihm unbekannten Anlage verlassen.

Bei Installationen bei Umbauten und Sanierungen, die als Bestand belassen werden, ist sorgfältig zu prüfen, welche Ader als Schutzleiter verwendet wurde. Nach Fertigstellung der Installationen sind auch sämtliche Anschlüsse der alten Anlage zu prüfen, um Verwechslungen von Außen- und Schutzleiter sowie unbefugte Eingriffe Dritter auszuschließen. Alte und neue Systeme dürfen keinesfalls in einem Rohr gemeinsam verlegt sein.

Alle Kabel, Adern und Klemmen sind deutlich, unverlierbar, übersichtlich und systematisch in Klemmkästen, Verbrauchern, Verteilungen und Plänen zu beschriften. Reservekabel und -adern sind darüber hinaus auf eigene Klemmen zu führen.

Auch für den Fall, dass Installationsrohre vor dem Betonieren mit Leitungen versehen werden, müssen die Rohre die Festigkeitsanforderungen nach DIN VDE 0100-520 erfüllen. Risiko und Beweislast für beim Betonvorgang zerdrückte oder eingedrückte Schutz- oder Installationsrohre liegen beim Auftragnehmer.

(Unter Angaben zur Ausführung: Allgemeines)

Das Verlegen von Leerrohren und Einbauteilen, z.B. Einbautöpfe für Einbauleuchten, in Schalungen für Ortbetonbauteile hat in Abstimmung mit dem Auftragnehmer für die Betonarbeiten zu erfolgen. Die erforderliche Bereitstellung von Personal ist frühzeitig einzuplanen. Die Stoßstellen der Mantelrohre oder Kabelkanäle müssen gegen flüssigen Beton dicht sein. Schalungsstützen für Kabel oder Rohrenden müssen korrosionsgeschützt sein.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Verlegung der Verteilungsleitungen hat nach den Installationsplänen zu erfolgen. Abweichungen dürfen nur nach Rücksprache mit dem Auftraggeber erfolgen.

In Bereichen mit mechanischer Beanspruchung für Kabel und Leitungen sind diese in Panzerrohr zu verlegen.

Leitungen in Wänden dürfen nur horizontal oder vertikal verlegt werden, das schräg über Wandflächen verlaufende Verlegen ist unzulässig. Leitungen unter Decken müssen rechtwinklig auf Wände zulaufen. Die Installationszonen nach DIN 18015-3 sind zu beachten.

(Unter Mitgeltende Normen und Regeln: Allgemeines)

DIN 18015-3

Elektrische Anlagen in Wohngebäuden - Teil 3: Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel

Leitungen in Böden, auch in Hohl- und Doppelböden, dürfen nur parallel bzw. senkrecht zu den Wänden verlegt werden, schräg verlaufende Leitungen sind unzulässig.

Der Auftragnehmer hat für seine Zwecke installierte Kabelzugrohre, Wanddurchführungen und dergleichen mit Verbindung zum Außenbereich während der Bauausführung gegen eindringendes Wasser, Schmutz und Kleintiere sicher abzudichten.

Bei der Montage von Installationsrohren für geschlossene Verlegung ist leichtes Auswechseln bzw. Einziehen zu gewährleisten. Knicke oder enge Bögen sind nicht erlaubt. Bei größeren Längen bzw. mehr als 3 Bögen sind Zugkästen vorzusehen. Abweichend von Abschnitt 3.2.3 ATV DIN 18382 sind alle Leerrohre mit Zugdraht auszurüsten.

Stegleitungen dürfen nur verwendet werden, wenn eine andere Leitungsart wegen der vorhandenen Unter- und Deckkonstruktion nicht möglich ist und der Auftraggeber seine Einwilligung gegeben hat. Es ist eine Reserveader zusätzlich zu verlegen. Für Deckenauslässe sind spezielle Auslässe für Stegleitungen zu verwenden.

Feuchtraumleitungen auf Putz sollen mit Greif-Isolierschellen (gleicher Abstand, max. 30 cm) befestigt werden. Bei mehr als drei parallel verlaufenden Leitungen sind Registerschienen zu verwenden. Kabeldurchführungen in Decken und Wänden sind grundsätzlich durch Schutzrohre (putzbündig, abgedichtet) herzustellen. Für jede Leitung ist in der Regel ein eigenes Rohr zu verlegen. Bei senkrechter Verlegung in Schichten sind Schellen mit Druck- und Gegenwanne zu verwenden.

In Werkstätten, Lagerräumen und dergleichen sind die Leitungen bis 2,50 m über OKF durch eine offene Kunststoff- oder Stahlpanzerrohr-Umhüllung zu schützen.

Kabelträgersysteme (Kabelpritschen) sind mit Formstücken für horizontale oder vertikale Richtungsänderungen einzubauen. Gitterträger sind nur nach Absprache mit dem Auftraggeber zugelassen. Wenn in der Leistungsbeschreibung nichts Abweichendes vorgegeben wird, sind Kabelträgersysteme mit Wandkonsolen zu befestigen. Abhängungen von den Decken bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung durch die

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Bauleitung.

Leitungen in Zwischendecken oder Trockenbauwänden, die nicht auf Kabelpritschen liegen, sind mit Schellen zu befestigen oder in Kunststoffrohren zu verlegen.

Verteilungen, Dosen, Geräte

Schalter und Steckdosen, sowie Einsätze für Kombinationen müssen mit Tragringen ausgerüstet sein und sind mit Schrauben in den Isolierstoff-Unterputzdosen zu befestigen. Spreizklemmenbefestigung als alleinige Halterung ist nicht zugelassen.

Beim Anbringen von Schaltern und Steckdosen ist auf die Öffnungsrichtung der Türen zu achten.

Isolierstoffdosen und -kästen müssen mit eingepressten Metall-Gewindebuchsen für die Deckelbefestigung ausgestattet sein. Dosen und Kästen mit im Kunststoff eingeschnittenem Gewinde sind nicht zugelassen.

Im Zuge der Rohrverlegung dürfen Kästen und Dosen nicht festgegipst werden, sondern diese sind - soweit notwendig - nur behelfsmäßig zu befestigen. Erst nach Beendigung der Verputzarbeiten sind Dosen und Kästen genau putzeben zu richten und so im Mauerwerk zu befestigen, dass ein einwandfreier Sitz gewährleistet wird.

Bei Unterputzdosen und Auslässen in gefliesten Wänden ist auf den Fliesenschnitt zu achten oder durch entsprechende Verlegung eine Lagekorrektur durch den Fliesenleger im Fliesenraster zu ermöglichen.

Alle freien Kabelenden der Deckenauslässe sind mit Lüsterklemmen zu versehen. Alle Deckenauslässe sind mit Deckenhaken zu versehen, wenn in der Leistungsbeschreibung keine andere Befestigung vorgeschrieben ist oder Auslässe nicht ausdrücklich für Unterbauleuchten vorgesehen sind.

Alle Leuchten sind mit den entsprechenden Lampen bzw. Leuchtmitteln zu bestücken.

Für alle Unterverteilungen und Verteilungen sind einheitliche Schlösser vorzusehen. In Hauptverteilungen sind Schlösser nach Vorschrift des zuständigen EVU einzubauen.

Auch bauseits gelieferte Motorschutzgeräte müssen auf die Nennstromstärke des jeweils zu schützenden Motors eingestellt werden. Die Überprüfung der Relais hat nach Vorschrift der Herstellerfirma zu erfolgen.

Angaben zur Abrechnung

Die Abrechnung gemäß Abschnitt 5.2.1 ATV DIN 18382 bzw. Abschnitt 5.2.1 ATV DIN 18386 bezieht sich auf die tatsächlich nach technischen Erfordernissen verlegten Leitungen, Rohre und Kanäle und dergleichen. Über die technischen Erfordernisse hinausgehende und damit unnötige Längen und dadurch verursachte unwirtschaftliche Verlegung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Wenn keine Abrechnung gemäß Abschnitt 5 ATV DIN 18299 nach Zeichnung möglich ist,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

ist ein baubegleitendes und prüfbares Aufmaß zu erstellen, das unaufgefordert und rechtzeitig vor Verdeckung der Leistungen durch nachfolgende Leistungen der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.

Ein prüfbares Aufmaß erfordert die eindeutige Zuordnung der Maße zu den Positionen des Leistungsverzeichnisses, gegliedert nach Räumen, Anlagenteilen, Leitungssträngen und dergleichen, in Verbindung mit vorzulegenden Aufmaßzeichnungen, so dass alle Maße problemlos nachvollziehbar sind.

Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Stundenlohnarbeiten für Arbeiten die nicht im LV erfasst sind

Stundenlöhne für Arbeiten, die nicht im LV erfasst sind und auf Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Stundenzettel sind dem Bauleiter täglich zur Prüfung und Unterschrift vorzulegen. Stundenlohnarbeiten, die nicht durch Unterschrift des Bauleiters anerkannt wurden, können nicht in Anrechnung gebracht werden. Das Material für Stundenlohnarbeiten ist getrennt zu lagern. Material-, Maschinen- und Gerätepreise gelten für die Abrechnung einschl. aller Zuschläge, Betriebsstoffe, Handwerkszeuge usw. sowie An- und Abfahrt frei Baustelle. Die Verrechnungssätze der Fuhrleistungen enthalten die Kosten für den Fahrer.

Stundenlohnsätze		Stunden		EUR
Meister		1		
Vorarbeiter		1		
Facharbeiter		1		
Helfer		1		

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Lehrling		1		
----------	--	---	--	--

01.01 Baustelleneinrichtung

01.01.0010 Baustelleneinrichtung

Zur Baustelleneinrichtung gehören alle zur fach- und fristgerechten Durchführung der in den nachfolgenden Pos. erfassten Bauleistungen notwendigen Geräte, Werkzeuge, Maschinen, Transportmittel, Absperrungen, Absicherungen, Beschilderungen, sowie Lager-, Aufenthalts- und Sanitärräume für die Angestellten des AN. Die Baustelleneinrichtung ist an die Baustelle anzuliefern, für die Dauer der Ausführung der Leistung vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder vollständig abzufahren. Nach Fertigstellung seiner Arbeiten hat der AN das Baustellengelände wieder ordnungsgemäß zu räumen. Hierzu gehört u.a. das Säubern des gesamten Arbeitsbereichs von Schutt und Müll.

Die Baustelleneinrichtung beinhaltet das Vorhalten eines Arbeitsgerüsts / Rollgerüsts für die Dauer der Arbeiten. Die Sicherheitsvorschriften müssen jederzeit gewährleistet sein.

- Unterkünfte und Toiletten für Mitarbeiter:
 Der Bauherr stellt dem AN kostenlos Toilettenanlagen zur Verfügung.

psch nur Ges.-Preis _____

01.01.0020 Rollgerüst

Rollgerüst nach den aktuellen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft sowie den jeweiligen Herstellervorschriften fachgerecht aufbauen, vorhalten und nach Abnahme der Leistungen wieder beseitigen.

Gerüsthöhe: 8,50 m Arbeitshöhe
 Lastklasse: LK 3

psch nur Ges.-Preis _____

01.01.0030 Zulage Rollgerüst

Zulage für den Umbau über den Tribünen

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0030) ...

Das Rollgerüst muss bei einem Lichtband zweimal im Tribünenbereich abgestuft aufgebaut werden.

Projekt Sportleistungszentru - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0030) ...					



Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0030) ...

2,000 Stk

Summe 01.01 Baustelleneinrichtung

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

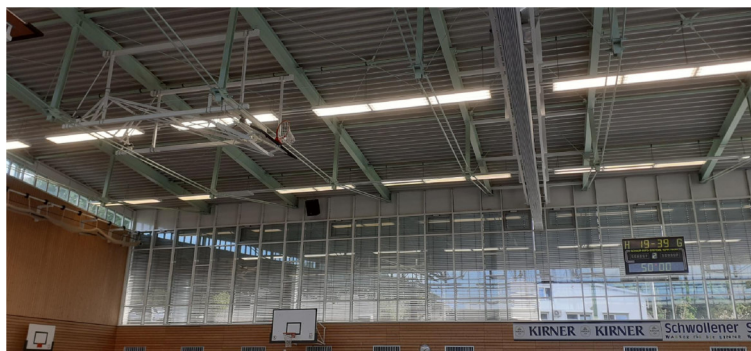
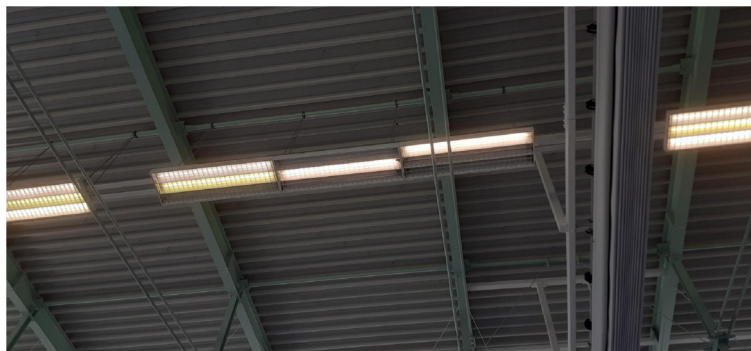
Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02 Demontage und Entsorgung Rasteraufbauleuchten

01.02.0010 Demontage und Entsorgung Rasteraufbauleuchten

Die vorhandenen Aufbauleuchten (Raster, ballwurfsicher mit jeweils 3 Leuchtstofflampen 3 x 58 Watt) demontieren sowie fach- und sachgerecht entsorgen.
(incl. Leuchtmittelentsorgung)



66,000 St.

Summe 01.02 Demontage und Entsorgung Rasteraufbauleuchten

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03	Sporthallenbeleuchtung Unterlagen über die eingebauten Leuchten zwecks späterer Ersatzteilbeschaffung erstellen und in 3-facher Ausführung liefern. Unterlagen über die geänderte Strombilanz der Sicherheitsbeleuchtung erstellen und in 3-facher Ausführung liefern.				
01.03.0010	Sporthallenrasterleuchten liefern Sporthallen Aufbauleuchten mit Raster, Stahlblechleuchtengehäuse weiß pulverbeschichtet (RAL 9016) Kopfspiegelreflektor aus Reinstaluminium matt eloxiert liefern. Typ: RIDI ABR-BWS3 1549FLWS840T2400	66,000	St.		
01.03.0020	Sporthallenrasterleuchten montieren Sporthallen Aufbauleuchten der Position 01.03.0010 fachgerecht gem. Herstellerangaben und des evtl. erforderlichen Zubehörs an die vorhandene Unterkonstruktion/Tragschiene anpassen und montieren.	66,000	St.		
01.03.0030	Sicherheitsleuchten liefern Sicherheitsleuchten für Zentralbatterieanlage liefern. LED-Sicherheitsleuchte zum Deckenaufbau zur Ausleuchtung der Flucht und Rettungswege nach DIN EN 60598-1 Leuchtmittel ERT LED weiß 390 lm, LED Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein 230V 50/60 Hz / DC incl. Gehäuse. Typ: ABM-Notstromtechnik GmbH ILDL 029 ML	9,000	St.		

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.0040	Sicherheitsleuchten montieren Sicherheitsleuchten der Position 01.03.0030 fachgerecht gem. Herstellerangaben und des evtl. erforderlichen Zubehörs an die vorhandene Unterkonstruktion/Tragschiene anpassen und montieren.	9,000	St.		
01.03.0050	Stromkreisbezeichnungsschild Stromkreisbezeichnungsschild rund, Farbe rot mit gravierter Stromkreisbezeichnung und Lampennummer liefern und einbauen	9,000	St.		
01.03.0060	Beleuchtungsstärkemessung Sicherheitsleuchten Beleuchtungsstärkemessung der Sicherheitsleuchten inkl. der Dokumentation.		psch	nur Ges.-Preis	
01.03.0070	Dokumentation Unterlagen über die eingebauten Leuchten zwecks späterer Ersatzteilbeschaffung erstellen und in 3-facher Ausführung liefern. Unterlagen über die geänderte Strombilanz der Sicherheitsbeleuchtung erstellen und in 3-facher Ausführung liefern.	1,000	St.		
Summe	01.03 Sporthallenbeleuchtung				
Summe	01 LED Beleuchtung Sporthalle				

Projekt Sportleistungszentrum - Sportleistungszentrum

LEISTUNGSVERZEICHNIS - LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG

LED- Beleuchtung Sporthalle Sportleistungszentrum 2 BA.

01.01	Baustelleneinrichtung				
01.02	Demontage und Entsorgung Rasteraufbauleuchten				
01.03	Sporthallenbeleuchtung				
01	LED Beleuchtung Sporthalle				

Angebotssumme netto

EUR

zzgl. MwSt. 19,00 %

EUR

Angebotssumme brutto

EUR