
Leistungsverzeichnis

Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

Projekt: **Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck**

Auftraggeber: **Gemeinde Tappenbeck**
 Stahlbergstraße 2
 38479 Tappenbeck

Erstellt von:

Summe netto: EUR

zzgl. 19% MwSt: EUR

Summe inkl. MwSt: EUR

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Baustelleneinrichtung und Absicherung	6
02	Multisportanlage	6
02.01	EPDM-Spielfeldbelag	6
02.02	Multisportarena	7
02.03	Ballfangnetz	8
03	Landschaftsbauarbeiten	9
03.01	Platz- und Wegebau	9
03.02	Zaunbau	11
04	Elektroinstallationsarbeiten	12
04.01	Potentialausgleich	12
04.02	Zähler und Verteiler	14
04.03	Kabel und Leitungen	17
04.04	Installationsmaterial	19
04.05	Präsenzmelder	21
04.06	EDV-Anlagen Passive Komponenten	22
04.07	Beleuchtung	29
04.08	Verschiedenes	33
05	Stundenlohnarbeiten	34
06	Dokumentation, Prüfungen & Zusatzleistungen	35
	Zusammenstellung	38

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks
Leistung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten
Ort: Sportpark, Tappenbeck

1 Allgemeine Vorbemerkungen

1.1 Ausschreibungsunterlagen

Dem Auftrag liegen die folgenden Unterlagen als Kalkulationsgrundlage bei:

- Lageplan der Baumaßnahme
- Entwurfszeichnung
- Ausführungsplanung
- Leistungsverzeichnis

1.2 Besichtigungspflicht

Der Bieter hat die Baustelle vor Angebotsabgabe vollständig besichtigt. Nachforderungen aufgrund fehlender Ortskenntnis werden ausgeschlossen.

2 Baubeschreibung

2.1 Allgemeine Baubeschreibung:

In 38479 Tappenbeck wird ein Sport- und Gemeinschaftspark mit vielfältigen Freizeit- und Aufenthaltsangeboten realisiert. Das Gesamtprojekt umfasst die Errichtung eines Dorfgemeinschaftshauses mit Gastronomiebereich und Schießstand sowie die Herstellung verschiedener Sport- und Außenanlagen. Dazu gehören unter anderem zwei Rasenspielfelder, ein Volleyballfeld, Outdoor-Sportgeräte, eine Skateanlage, Gehwege, eine Finnenlaufbahn, umfangreiche Bepflanzungsmaßnahmen sowie eine überdachte, seitlich offene Multifunktions-Sportarena mit Aufenthaltsbereich.

2.1 Umfang der Leistungen:

- Einbau eines EPDM-Sportbelags auf vorhandener Drainbetonfläche
- Lieferung, Montage und Anschluss von LED-Hallenstrahlern
- Pflasterarbeiten für Zuwegungen sowie einen Aufenthaltsbereich
- Herstellung der Einfriedung der Multifunktionshalle
- Alle erforderlichen Nebenleistungen (z. B. Baustelleneinrichtung, Transporte, Anpassungsarbeiten, Entsorgung, Schutzmaßnahmen)

2.2 Qualitätsanforderungen:

- Pflaster- und Belagsarbeiten nach geltenden DIN- und Regelwerken
- Verwendung geprüfter, langlebiger, umweltverträglicher und schadstofffreier Materialien
- Schutz fertiggestellter Flächen vor Beschädigung und Verschmutzung

2.3 Besonderheiten:

Die Ausführung der Arbeiten sowie die Anlieferungen sind fortlaufend mit den auf der Baustelle tätigen Gewerken abzustimmen.

3 Allgemeine Vertragsbedingungen

3.1 Geltung der VOB:

Druck-Datum: 11.05.2026

Seite 3

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Vertragsgrundlage sind die VOB/B und VOB/C in der jeweils gültigen Fassung, ergänzt um die nachfolgenden Bedingungen.

3.2 Gewährleistung:

4 Jahre gemäß VOB. Beginn der Frist mit Abnahme der Gesamtleistung.

3.3 Vollständigkeit:

Alle Leistungen und Nebenleistungen, die sich aus den Positionen zwangsläufig ergeben, sind in den Einheitspreisen enthalten, auch wenn sie nicht ausdrücklich erwähnt sind.

3.4 Nachträge:

Erweiterungen oder Änderungen des Auftrags sind schriftlich mit separatem Nachtragsangebot zu vereinbaren.

3.5 Unterlagenprüfung:

Alle vom AG bereitgestellten Unterlagen sowie Vorarbeiten anderer Unternehmer sind unverzüglich auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen.

3.6 Bedarfspositionen:

Ausführung nur auf gesonderte Anordnung des AG. Nicht angeordnete Leistungen werden nicht vergütet.

3.7 Auftragsminderung:

Der AG kann Positionen oder Massen reduzieren, daraus ergeben sich keine Ansprüche des AN.

3.8 Bauleiterpflicht:

Der Auftragnehmer hat einen qualifizierten, namentlich benannten Bauleiter zu stellen, der der deutschen Sprache mächtig ist und während der gesamten Baumaßnahme vor Ort anwesend ist oder jederzeit kurzfristig auf Abruf erscheinen kann.

4 Ausführungsbedingungen

4.1 Fachgerechte Ausführung:

- Gemäß aktuellen DIN/EN-Normen, VOB, Bauordnung Niedersachsen und allgemein anerkannten Regeln der Technik
- Alle Leistungen einschließlich Nebenleistungen sind im Angebot enthalten

4.2 Sicherheitsmaßnahmen:

- Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten
- Baustelle ist abzusperren und zu kennzeichnen (StVO-konform, keine Absperrbänder)
- Schutz von Personal und bestehenden Anlagen

4.3 Baustelleneinrichtung:

- Temporäre Lagerflächen innerhalb der Baustelle nach Abstimmung
- An- und Abtransport von Baugeräten, Bauwagen, Containern in Einheitspreisen enthalten
- Tägliche Reinigung und Instandhaltung der Baustelle

4.4 Baumschutz:

- Einzelbäume sind während der Bauzeit zu schützen
- Beschädigungen führen zu Schadensersatz nach Baumwertermittlung

4.5 Entsorgung:

- Ordnungsgemäß und nach Nachweis auf zugelassenen Deponien

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

- Alle Transportkosten in Einheitspreisen enthalten

4.6 Bemusterung:

- Materialien sind rechtzeitig dem AG zur Bemusterung vorzulegen
- Nicht freigegebene Materialien sind kostenneutral auszutauschen

4.7 Planstand und Maße:

- Es gilt der aktuelle Ausführungsplanstand
- Maße und Verhältnisse sind vor Ort zu prüfen
- Abweichungen unverzüglich schriftlich melden

5 Aufmaß, Abrechnung und Dokumentation

- Aufmaße in zweifacher Ausfertigung (Teilrechnungen zweifach)
- Digitale Übergabe: DWG/DXF, PDF & GAEB
- Zwischenaufmaße, Querprofile und Geländeaufnahmen bei nicht eindeutig erfassbaren Leistungen
- Aufmaße erfolgen gemeinsam mit Vertretern des AG
- Dokumentation, Montage- und Abrechnungsunterlagen sind Bestandteil des Leistungsumfangs

6 Fristen und Termine

6.1 Baubeginn:

- spätestens 14 Werktage nach Zugang des Auftragsschreibens

6.2 Fertigstellung:

- spätestens am 29.11.2026, Witterungseinflüsse sind zu berücksichtigen

Hinweis: Verzögerungen durch Wetter oder unvorhersehbare Ereignisse sind unverzüglich dem AG zu melden

7 Schlussbestimmungen

- Änderungen, Nachträge oder Abweichungen bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.
- Alle Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag gelten als Bestandteil des Bauvertrages und sind für alle Subunternehmer verbindlich.

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	Baustelleneinrichtung und Absicherung			
01.01	Baustelleneinrichtung herstellen und bereitstellen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 591			
	Die Baustelleneinrichtung ist vollständig bereitzustellen und aufzubauen. Hierzu gehören sämtliche erforderlichen Maschinen, Geräte, Werkzeuge sowie sonstige Einrichtungen, die zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauleistungen notwendig sind. Die Baustelle ist so einzurichten, dass der Anliegerverkehr jederzeit gewährleistet bleibt und eine ungehinderte Zufahrt für Rettungsdienste jederzeit sichergestellt ist. Die Baustellenabschnitte sind so zu organisieren, dass Fahrzeuge anderer am Bau beteiligter Gewerke den Baustellenbereich jederzeit gefahrlos befahren sowie verlassen können. Eine Chemietoilette wird vom AG gestellt. Das Vorhalten, der Betrieb, die Unterhaltung sowie der spätere Rückbau und Abtransport der Baustelleneinrichtung sind nicht Bestandteil dieser Position und werden gesondert vergütet.			
	1 St		.....	.....
01.02	Vorhalten der Baustelleneinrichtung			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 591			
	Die Baustelleneinrichtung ist für die gesamte Dauer der Bauzeit vorzuhalten. Im Einheitspreis sind der Betrieb, die Unterhaltung sowie die dauerhafte Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Baustelleneinrichtung enthalten.			
	4 Wo		.....	.....
01.03	Rückbau der Baustelleneinrichtung			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 591			
	Nach Beendigung der Bauarbeiten ist die gesamte Baustelleneinrichtung vollständig abzubauen und von der Baustelle zu entfernen. Während der gesamten Ausführungszeit ist der Anliegerverkehr sicherzustellen und jederzeit eine freie Zufahrt für Rettungsdienste zu gewährleisten. Der Rückbau hat vollständig und fachgerecht zu erfolgen.			
	1 St		.....	.....
Summe 01	Baustelleneinrichtung und Absicherung			.....
02	Multisportanlage			
02.01	EPDM-Spielfeldbelag			
02.01.01	Elastische SBR-Tragschicht für Sportflächen (10 mm) liefern und herstellen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Kostengruppe - DIN 276/2018: 535

Liefern und Herstellen einer Elastikschicht für Sportflächen (Laufbahnen, Jogging Bahnen, MUGA) aus hochqualitativem recyceltem Reifengranulat aus EU Produktion (rSBR) in Granulatgröße 1.0-4.0mm gebunden mit lösemittelfreiem aromatischem PU-Bindemittel in Dicke 10mm. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß in der Abwicklung. Pos. inkl. aller Nebenarbeiten.

450 m²

.....

.....

02.01.02

EPDM-Nutzschicht (10 mm, RAL 3016 – Rot) liefern und herstellen

Kostengruppe - DIN 276/2018: 535

Liefern und Herstellen einer EPDM Nutzschicht aus durchgefärbtem EPDM Granulat mit einem Polymergehalt von 25+%, gebunden mit einem lösemittelfreien PUBindemittel.
Eingebaut mit entweder aromatischem (PB3300), UV-stabilisiertem (PB3410) oder aliphatischem lichtechten PU-Bindemittel (PB3400).
Dicke: 10mm
Farbe: RAL3016 - Rot
Bindemittel: PB3300 - aromatisches Bindemittel
Korngröße: 1.0 - 3.5 mm
Abrechnung erfolgt nach Aufmaß in der Abwicklung. Pos. inkl. aller Nebenarbeiten.

450 m²

.....

.....

02.01.03

Spielfeldlinierung Kleinspielfeld (2 Sportarten) liefern und herstellen

Kostengruppe - DIN 276/2018: 535

Herstellen einer Spielfeldlinierung für 2 Sportarten auf einem Kleinspielfeld, Linienbreite 5 cm, ausgeführt mit PU-basierter Linierungsfarbe in den Farben Gelb und Weiß.
Linierung für Basketball und Fußball, inkl. Einmessen, Vorzeichnen und fachgerechter Ausführung gemäß den Bestimmungen der jeweiligen Sportverbände.

1 St

.....

.....

Summe 02.01

EPDM-Spielfeldbelag

.....

02.02

Multisportarena

02.02.01

Multisportarena 30 x 15 m liefern und aufbauen

Kostengruppe - DIN 276/2018: 562

Liefern und montieren einer Multisportarena, Spielfeldgröße ca. 30 x 15 m, einschließlich fachgerechtem Aufbau auf vorhandenen Fundamenten; die

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Ausführung hat zwingend passgenau auf die bestehenden Fundamente zu erfolgen (siehe Fundamentplan). Die Anlage ist gemäß DIN EN 15312 sicherheitsgeprüft und zertifiziert ausgeführt. Die Konstruktion ist robust, witterungsbeständig und geräuscharm. Ausführung mit geschlossenem, umlaufendem Bandensystem mit 90°-Ecken, Höhe ca. 100 cm, Stärke ca. 4 cm, in Sandwichbauweise aus stahlummanteltem PU-Hartschaum, mit Unterkonstruktion aus korrosionsfreiem Aluminium. Inklusive integrierter, vollverschweißter Fußballtore mit jeweils seitlicher Zugangstür sowie Tor- und Türnetzen. Zusätzlich mit Basketball-Aufsätzen über den Toren sowie einer Volleyball-Multianlage zur Nutzung in Bodenhülsen. Ergänzend werden zwei barrierefreie Zugangstüren mit einer Torbreite von ca. 1,5 m an individuell festzulegenden Positionen innerhalb des Bandensystems vorgesehen.</p> <p>Fabrikat: Helo Sports Typ: Greencourt Arena Pro</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat:</p> <p>.....</p> <p>angeb. Typ:</p> <p>.....</p>				
	1 St		.....	.....
Summe 02.02	Multisportarena			.....
02.03	Ballfangnetz			
02.03.01	Ballfangnetz (Längsseite) liefern und montieren			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 562			
	Lieferung und Montage von Ballfangnetzen aus Polypropylen, Ø 2,3 mm, Maschenweite 45 x 45 mm, Seitenlänge 2 x 30 m, Höhe ca. 3,40 m, inkl. Befestigungsmaterial und vollständiger Montage.			
	204 m²		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.02	Ballfangnetz (Schmalseite) liefern und montieren			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 562			
	Lieferung und Montage von Ballfangnetzen aus Polypropylen, Ø 2,3 mm, Maschenweite 45 x 45 mm, Seitenlänge 2 x 15 m, Höhe im Durchschnitt ca. 4,25 m, inkl. Befestigungsmaterial und vollständiger Montage.			
	120 m²		.....	.....
02.03.03	Ballfangnetz (Decke) liefern und montieren			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 562			
	Lieferung und Montage von Ballfangnetzen aus Polypropylen, Ø 2,3 mm, Maschenweite 45 x 45 mm, für die Decke, Fläche ca. 425 m², inkl. Befestigungsmaterial und vollständiger Montage.			
	450 m²		.....	.....
Summe 02.03	Ballfangnetz			.....
Summe 02	Multisportanlage			.....
03	Landschaftsbauarbeiten			
03.01	Platz- und Wegebau			
03.01.01	Unterboden auskoffern, seitlich lagern			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 511			
	Unterboden gemäß Höhenplanung lösen, laden, transportieren und im Baustellenbereich zwischenlagern. Entfernung bis 400 m. Tiefe im Mittel ca. 32 cm, Böschungsneigung ca. 1 : 3. Bodengruppe nach DIN 18196: SE, SU, SU*, UL, TL. Boden ist schadstofffrei, Gutachten liegt vor. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß in der Abwicklung. Pos. inkl. aller Nebenarbeiten.			
	71 m³		.....	.....
03.01.02	Unterbodeneinbau im Gelände			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 511			
	Unterboden aus voriger Pos. im Zwischenlager aufnehmen, transportieren und lagenweise in den Auftragsbereichen einbauen und fachgerecht gemäß Höhenplanung als Grobplanum verdichten und profilieren. Die ausgekofferten Sande sind als Füllmaterial für kleine Hügel einzubauen. Auftragsstärke max. 100 cm. Boden ist schadstofffrei, Gutachten liegt vor.			
	71 m³		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.03	Tiefbord liefern und einbauen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 529			
	Tiefborde gefertigt nach DIN EN 1340, Qualität DTI, fachgerecht gemäß DIN 18318 versetzen, Abmaße: 8 x 20 x 100 liefern und auf 10 cm Beton C 12/15 mit Rückenstütze setzen, einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten.			
	119 m		.....	.....
03.01.04	Tiefbordschnitt durchführen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 531			
	Mehraufwand Schneiden als Zulage zu zuvor beschriebener Position.			
	1,5 m		.....	.....
03.01.05	Schottertragschicht liefern und einbauen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 529			
	Schottertragschicht Körnung 0/32 mm aus natürlichen gebrochenen Mineralstoffen in Anlehnung an ZTV SoB-StB 04/07 liefern und als Tragschicht für Pflasterflächen fachgerecht i.M. 20 cm stark einbauen. Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm. Verdichtung Untergrund (Verdichtungsgrad DPr mind. 103%, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m²). Abrechnung über Lieferschein und Aufmaß in der Abwicklung. Pos. inkl. Lieferung aller Materialien und sämtlicher Nebenarbeiten.			
	193 m²		.....	.....
03.01.06	Splittbettung liefern und einbauen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 531			
	Splitt, 2-5 mm, als Pflasterbett liefern und fachgerecht einbauen. Schichtstärke im verdichteten Zustand 3-5 cm. Pos. inkl. Lieferung aller Materialien und sämtlicher Nebenarbeiten.			
	193 m²		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.07	Pflasterfläche liefern und herstellen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 531			
	Rechteckpflaster, zweischichtig, mit Fase F3 – 4 x 5 mm (TxB), Abstandhalter sowie farbiger und unbearbeiteter Oberfläche liefern und fachgerecht mit einer Fugenbreite von 3 - 5 mm im Ellbogenverband als Zufahrt einbauen. Die Verlegung ist einschließlich aller Nebenarbeiten für Randanpassungen und an Einbauten in der Pflasterfläche auszuführen. Die Fugenfüllung ist vollständig und kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegung mit einem Baustoffgemisch 0/2 mm gemäß ZTV Pflaster-StB 06 auszuführen. Anschließend die Fläche abrütteln und die Fugen erneut durch einschlämmen füllen. Steinqualität: DIN EN 1338, Qualität DI und DIK Steindicke: 10 cm Rastermaße: 20 x 10 cm Nennmaße: 197 x 97 mm Bewertungsgruppe: Gleit-/Rutschwiderstand R13 Farbe: grau			
	193 m²		.....	.....
03.01.08	Pflasterschnitt durchführen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 539			
	Mehraufwand Schneiden als Zulage zu zuvor beschriebener Position.			
	57 m		.....	.....
Summe 03.01	Platz- und Wegebau			.....
03.02	Zaunbau			
03.02.01	Tor (B=1,5m) liefern und einbauen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 541			
	Lieferung von einflügligem Tor für Doppelstabgittermatten-Zaun, mit Rechteckrohrpfosten zum Einbetonieren und Aufbau nach Angaben des Herstellers und der Bauleitung, Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet. Zauntor gemäß DIN EN 13241 und DIN EN 12424. Pos. inkl. Befestigungsmaterial, Drückergarnitur, Sicherheitsschloss, Auflaufschuh und Bodenriegel, Fundamente und sämtlicher Nebenarbeiten. Fundamente: Beton C20/25, 2 x 30 cm x 30 cm x 60 cm Fundamentköpfe sind abgerundet auszuführen. Zaunhöhe: ca. 1800 mm Pfosten: 80 x 80 x 2400 mm, Wandstärke 1,5 mm Torhöhe: 1800 mm Torbreite: 1500 mm Maschenweite: 50/200 mm Drahtstärke: 8/6/8 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Torrahmenprofil: 40 x 40 x 2 mm Farbe: RAL 7016 Anthrazitgrau		
	3 St		.....	.....
03.02.02		Gitterzaun Doppelstabmatte (H = 1,80m) liefern und einbauen Kostengruppe - DIN 276/2018: 541 Lieferung und fachgerechter Einbau, inkl. Fundamente, von Doppelstab-Gittermattenzaun, inkl. passender Pfosten. Gitterzaun, Doppelstab-Matten-Zaunfelder, Höhe 1,80 m, Maschenweite 50/200 mm, Drahtstärke 8/6/8 mm, Abstand: 2,5 m, stabile Ausführung, Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 Anthrazitgrau, mit Pfosten 80 x 80 x 2400 mm, Wandstärke 1,5 mm, mit Metallklemmplatten und V2A-Schrauben, einschließlich Kleinteile, Oberfläche: feuerverzinkt, einschließlich Punktfundamenten C20/25 30 cm x 30 cm x 60 cm mit Pfostenträger. Pos. inkl. Lieferung aller Materialien und sämtlicher Nebenarbeiten.		
	125 m		.....	.....
Summe 03.02	Zaunbau			.....
Summe 03	Landschaftsbauarbeiten			.....
04		Elektroinstallationsarbeiten		
04.01		Potentialausgleich		
04.01.01		Potentialausgleichsschiene mit Messingklemmschiene Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Potentialausgleichsschiene mit Messingklemmschiene 10 x 10 mm und kontaktsicheren Reihenklemmen nach DIN VDE 0609, Abdeckhaube K grau, plombierbar 200 x 65 x 56 mm. PA-Schiene mit graviertem und geschraubtem Bezeichnungsschild (Kein Dymo / Brother u.ä.) Beschriftung in Klartext ! Text nach Angabe vor Ort ! 9 Reihenklemmen - 6-25 mm ² 1 Reihenklemme 1 x 50 mm ² 1 Reihenklemme FL-30		
	1 St		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.01.02	(N)HMH 1 x 16 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 (N)HMH 1 x 16 mm ²			
	5 m		.....	.....
04.01.03	(N)HMH 1 x 6 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 (N)HMH 1 x 6 mm ²			
	5 m		.....	.....
	Erdungsschellen als Rohrschellen mit Anschlussklemmen für Durchgangsverdrahtung liefern, montieren und anschließen. Anschlüsse			
04.01.04	Metallanschlüsse (Blitzstromtragfähig) Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Metallanschlüsse (Blitzstromtragfähig) mit allen erforderlichen Bohrungen, Anschlussstücken und Verbindungsteilen liefern und fachgerecht herstellen.			
	2 St		.....	.....
04.01.05	Erdungsanschlüsse bis 25 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Erdungsanschlüsse bis 25 mm ² an diverse Metallteile ohne Bohrung wie Kabelbahn, Bodenablauf usw. komplett einschließlich Lieferung von Erdungsschrauben herstellen.			
	2 St		.....	.....
04.01.06	Erdungsanschlüsse bis 25 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Erdungsanschlüsse bis 25 mm ² an diverse Metallteile mit Bohrung in Metall wie Stahlträger o.ä. komplett einschließlich Lieferung von Erdungsschrauben herstellen.			
	2 St		.....	.....
Summe 04.01 Potentialausgleich			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02	Zähler und Verteiler			
-------	-----------------------------	--	--	--

04.02.01	Außen-Standgehäuse, GFK-Polyester, IP65, IK10, freistehend			
----------	---	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Liefern, montieren und betriebsfertig aufstellen eines Standgehäuses (Gehäuse für Bodenmontage) aus glasfaserverstärktem Polyester (GF Polyester), Farbe RAL 7035 lichtgrau, zur Aufnahme des Installationskleinverteilers (HxBxT: 677x310x151 mm), Schutzart IP65, Stoßfestigkeit IK10, nach IEC 62208 und UL 508A.

Gehäuse eintürig, gekapselte Ausführung, opake Tür, abschließbar. Kabeleinführung über Boden.

Technische Daten:

Abmessungen H x B x T: 1000 x 500 x 320 mm

Schutzart: IP65 / NEMA 3, 3S, 3R, 3X, 1, 2, 5, 12, 13

Stoßfestigkeit: IK10

Werkstoff: GF Polyester

Farbe: RAL 7035 lichtgrau

Montage: freistehend (Bodenmontage)

Das Standgehäuse ist komplett einschließlich Sockelrahmen, Befestigungsmaterial und Zubehör zu liefern, fachgerecht aufzustellen, zu erden und dauerhaft zu beschriften.

Fabrikat: Schneider Electric

Typ: Thalassa oder gleichwertiger Art

angeb. Fabrikat:

.....

angeb. Typ:

.....

1 St

.....

Hinweis:

Sollte eine neue Zuleitung mind. 5x10 mm² verlegt werden, so ist der nachstehende Kleinverteiler einzusetzen. (Montage in Gerätehaus oder bauseits separat vor Witterung und Zugriff geschützt)

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.02.02

Kleinverteiler

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Kleinverteiler, vector, APV, IP65, 48PLE, UV-stabil, m.
metr. Leitungseinführung Installationskleinverteiler aus Polycarbonat
(UV-beständig), nach DIN EN 60670-24, nach DIN 43871.
Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43880 mit 70 mm
oder 85 mm Einbautiefe, Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz. Bestehend
aus
Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus verzinktem Stahlblech, seitliche
Vorprägungen für Verbindungstüllen zur Verbindung von zwei oder mehreren
Verteilern nebeneinander. Oberteil mit 46 mm Geräteschlitz. Klarsichttür
frontbündig, rechts oder links anschlagbar, plombierbar, abschließbar,
Verteiler anflanschbar. Montage auf: Aufputz
Anzahl der Schienen: 4
Anzahl Reihen: 4
Anzahl Felder: 1
Anzahl Module: 48
Höhe: 677 mm
Breite: 310 mm
Tiefe: 151 mm
Anzahl Schranktüren: 1
Anzahl der Schlösser: 0
Werkstoff: Polycarbonat (PC)
Schutzklasse: Schutzklasse II
Stoßfestigkeit IK: IK08
IP-Klasse (Ingress Protection): IP65
Schließungstyp: Schnappverschluss
Ohne Schloss

Der Kleinverteiler ist komplett, einschließlich allem Zubehör zu liefern,
montieren und betriebsfertig anschließen. und dauerhaft zu beschriften.
Berührungsschutz nach BGV-A2. N + PE Sammelschienen im unteren und
oberen Schrankbereich. Ein Verteilungsplan und eine Legende ist zu
erstellen.

Abmessungen
HxBxT: 677x310x151 mm
Fabrikat: Hager
Typ: VE412PN + Systemzubehör.

oder gleichwertiger Art

angeb. Fabrikat:

.....
angeb. Typ:

1 St

Die Unterverteilung der vorstehenden Position ist mit den folgenden
Einbauten betriebsfertig zu bestücken:

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.02.03	Einbau-Hauptschalter, 4-polig Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Einbau-Hauptschalter, 4-polig, 63 A mit Innenverdrahtung, 5-polig			
	1 St		.....	.....
04.02.04	Neozed-Element D02, 3-polig, komplett mit Sicherungen bis 63 A Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Neozed-Element D02, 3-polig, komplett mit Sicherungen bis 63 A			
	1 St		.....	.....
04.02.05	Fehlerstrom/Leitungsschutzschalter FI/LS 1x10+N / 0,03 A, pulsstromfest Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Fehlerstrom/Leitungsschutzschalter FI/LS 1x10+N / 0,03 A, pulsstromfest			
	3 St		.....	.....
04.02.06	Fehlerstrom/Leitungsschutzschalter FI/LS 1x16+N / 0,03 A, pulsstromfest Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Fehlerstrom/Leitungsschutzschalter FI/LS 1x16+N / 0,03 A, pulsstromfest			
	3 St		.....	.....
04.02.07	FI-Schutzschalter, nach VDE 0664, stoßstromfest, pulsstromsensitiv, 4 x 40 / 0,03 A Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 FI-Schutzschalter, nach VDE 0664, stoßstromfest, pulsstromsensitiv, 4 x 40 / 0,03 A			
	1 St		.....	.....
04.02.08	Sicherungsautomat, 1-polig 16 A/B Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Sicherungsautomat, 1-polig 16 A/B			
	2 St		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.02.09	Sicherungsautomat, 1-polig 10 A/B Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Sicherungsautomat, 1-polig 10 A/B 2 St			
		
04.02.10	Sicherungsautomat, 3-polig 16 A/B Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Sicherungsautomat, 3-polig 16 A/B 1 St			
		
04.02.11	Installationsrelais 230 V, 100 % ED, 2 Wechsler 10 A Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Installationsrelais 230 V, 100 % ED, 2 Wechsler 10 A 2 St			
		
04.02.12	Installationsrelais 230 V, 100 % ED, 4 Schließer 40 A Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Installationsrelais 230 V, 100 % ED, 4 Schließer 40 A 2 St			
		
04.02.13	Blitzstromableiterkombination für 5-Leiter-Netze Typ 1+2 Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Blitzstromableiterkombination für 5-Leiter-Netze Typ 1+2, steckbar mit Fernmeldekontakt Ableitstromvermögen mind. 100 kA 1 St			
		
Summe 04.02	Zähler und Verteiler			.....

04.03 Kabel und Leitungen

Sämtliche Kabel und Leitungen sind einschließlich aller Klein- und Befestigungsmaterialien zu liefern und fachgerecht zu verlegen. Hierzu zählen auch erforderliche Trägerklemmen usw. zur Befestigung an der Hallenstahlkonstruktion

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	In separat ausgeschriebenen Röhren, Kabelrinnen, Kanälen, Kabelschlaufen und Montageschellen verlegen.			
04.03.01	NY-Y-J 3x1,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 NY-Y-J 3x1,5 mm ²			
	150 m		.....	.....
04.03.02	NY-Y-J 5x1,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 NY-Y-J 5x1,5 mm ²			
	150 m		.....	.....
04.03.03	NY-Y-J 3x2,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 NY-Y-J 3x2,5 mm ²			
	50 m		.....	.....
04.03.04	NY-Y-J 5x2,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 NY-Y-J 5x2,5 mm ²			
	15 m		.....	.....
04.03.05	(N)HMH 3 x 1,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 (N)HMH 3 x 1,5 mm ²			
	150 m		.....	.....
04.03.06	(N)HMH 5 x 1,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 (N)HMH 5 x 1,5 mm ²			
	150 m		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.03.07	(N)HMH 3 x 2,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 (N)HMH 3 x 2,5 mm ² 50 m		.....	.....
04.03.08	(N)HMH 5 x 2,5 mm² Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 (N)HMH 5 x 2,5 mm ² 15 m		.....	.....
04.03.09	J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm ² 150 m		.....	.....
04.03.10	A-2Y(L)2Y 10x2x0,8 S (längs- und querwasserdicht) Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 A-2Y(L)2Y 10x2x0,8 S (längs- und querwasserdicht) 50 m		.....	.....
Summe 04.03	Kabel und Leitungen			.....

04.04	Installationsmaterial Wassergeschützte Installationsgeräte Aufputzausführung, IP 44,mit Beschriftungsfeld, maschinell beschriftet Fabrikat: Gira Typ: IP 44, Farbe grau oder gleichwertiger Art angeb. Fabrikat: angeb. Typ:
-------	--

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.04.01	Universal Aus-Wechselschalter mit Informationsfeld einschl. Beschriftung Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Universal Aus-Wechselschalter mit Informationsfeld einschl. Beschriftung			
	1 St		.....	.....
04.04.02	Schukosteckdosen Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Schukosteckdosen			
	2 St		.....	.....
04.04.03	Schukodoppelsteckdosen Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Schukodoppelsteckdosen			
	1 St		.....	.....
04.04.04	CEE-Steckdose 3x16 A mit Ipon Verschraubung Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 CEE-Steckdose 3x16 A mit Ipon Verschraubung			
	1 St		.....	.....
04.04.05	Abzweigkästen, IP 54, aus Duroplast 2,5 mm² betriebsfertig verdrahtet Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Abzweigkästen, IP 54, aus Duroplast 2,5 mm² betriebsfertig verdrahtet und dauerhaft mit der Stromkreisnummer beschriftet. Fabrikat: Hensel oder gleichwertiger Art angeb. Fabrikat: angeb. Typ: 			
	10 St		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.04.06	Abzweigkästen wie zuvor, jedoch 10 mm²			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 556			
	Abzweigkästen wie zuvor, jedoch 10 mm ²			
	1 St		.....	.....
Summe 04.04	Installationsmaterial			.....

04.05	Präsenzmelder
	Die nachstehenden Präsenzmelder sind komplett einschl. erforderlichen Gerätedosen AP/UP zu liefern, fachgerecht zu installieren und betriebsfertig einzustellen. Fabrikat: B.E.G. oder gleichwertiger Art angeb. Fabrikat: Bewegungsmelder (außen) und Zubehör

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.05.01	Elektronischer Bewegungsmelder 220°			
----------	--	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Elektronischer Bewegungsmelder zur Erfassung von Wärmebewegungen mit 220° Erfassungswinkel und Profillinse. Erfassungsreichweite bis 16 m frontal und seitlich, Helligkeitsschwelle einstellbar von 0,5 bis 300 Lux inklusive Tagbetrieb. Abschaltverzögerung einstellbar von 10 s bis 30 min sowie Kurzzeitimpuls 1 s. Mit Dauerlichtfunktion (4 h) und Anwesenheitssimulation über IR-Handsender aktivierbar. Fernbedienbar und parametrierbar über IR-Handsender, mikroprozessorgesteuert mit automatischer Reichweitenstabilisierung, Störunterdrückung und Blendsicherheit. Testbetrieb zur Erfassungskontrolle vorhanden, individueller Erfassungsbereich über Abdeckfolie einstellbar. Mit Boden- und Rückfeldüberwachung sowie integrierter Demontageerschwernis. Nennspannung 230 V AC $\pm 10\%$, Frequenz 50–60 Hz, Leistungsaufnahme ca. 1 W. Schaltausgang 1 Schließer potenzialgebunden, Schaltleistung 3680 W/VA, Nennstrom 16 AX bei $\cos \geq 0,6$. Schutzart IP55, Temperaturbereich -25 °C bis $+55\text{ °C}$, Montagehöhe 2,5 m. Abmessungen 115 x 125 x 141 mm. Bei Betrieb mit Relais oder Schütz ist ein RC-Löschglied Art.-Nr. 6899 vorzusehen. Lieferung, Montage, betriebsbereiter Anschluss sowie Einstellung auf örtliche Gegebenheiten.

Fabrikat Busch-Jaeger, Art.-Nr. 6867 AGM-204 oder gleichwertig.

Angebotenes Fabrikat:

.....

Angebotener Typ:

.....

2 St

.....

Summe 04.05	Präsenzmelder
--------------------	----------------------	-------

04.06	EDV-Anlagen Passive Komponenten			
-------	--	--	--	--

Hinweis:

Für die EDV und Lautsprecherkomponenten ist der nachstehende EDV-Verteiler einzusetzen. (Montage in Gerätehaus oder bauseits separat vor Witterung und Zugriff geschützt)

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die physikalische Kommunikationsinfrastruktur ist als strukturierte Verkabelung gemäß DIN EN 50173 sowie nach aktuellem Normentwurf Klasse E (E DIN 44312-5, neueste Fassung) auszuführen. Die Verkabelung ist in Primär-, Sekundär- und Tertiärverkabelung zu gliedern. Es ist ein S/STP-Datenkabel der Kategorie 7 mit 600 MHz gemäß DIN EN 50173 und E DIN 44312-5 zu verwenden. Für alle Paarkombinationen ist mindestens Klasse E bis 250 MHz nachzuweisen, wobei die Laborwerte um mindestens 3 dB zu übertreffen sind. Für die eingesetzten Komponenten ist ein gemeinsames Linkzertifikat eines unabhängigen Instituts (GHMT oder gleichwertig) nach ISO/IEC 11801 sowie ISO/IEC JTC 1/SC 25 WG3 (inkl. FDAM 2) vorzulegen. Das Zertifikat ist mit der Schlussrechnung einzureichen. Die Installation hat fachgerecht nach geltenden DIN-VDE-Richtlinien (insbesondere 0298, 0891, 0899 und 0800, Teil 174-2) zu erfolgen. Kabelverbindungen sind grundsätzlich ohne Unterbrechung in einem Stück auszuführen. Die vom Hersteller vorgegebenen Biegeradien (mindestens 6-facher Kabeldurchmesser) sind einzuhalten. Geeignete Ziehgeräte sind zu verwenden. UP-Datendosen sind in geeigneten Elektronik-Unterputzdosen auszuführen. Alle Kabel sind dauerhaft zu beschriften und in Verteilern, Anschlussdosen, Durchführungen, Brandschotts sowie an Steigepunkten und Umlenkungen zu kennzeichnen. Eine fachgerechte Erdung aller Kabel, Verteilerschränke und Einbauten ist sicherzustellen. Zur Zugentlastung sind geeignete Kabelschellen mit Gegenwannen zu verwenden, ohne die Kabelsymmetrie zu beeinträchtigen. Für die strukturierte Verkabelung ist eine vollständige Abnahme- und Messdokumentation zu erstellen. Die Messung erfolgt als Channel-Messung gemäß aktueller Normen und umfasst u. a. Dämpfung, NEXT, Power Sum NEXT, ACR, ELFEXT, Impedanz, Schleifenwiderstand, Laufzeit, Laufzeitdifferenz, Länge sowie Pin-Belegung und Paarzuordnung. Messungen sind nach jeweils 200 Messungen mit neuen Messpatchkabeln durchzuführen. Alle Messergebnisse sind als grafische Protokolle sowie in elektronischer und Papierform zu übergeben. Die Dokumentation muss Geräteangaben, Parameter, Einzel- und Gesamtergebnisse, TDR-Analysen sowie Prüfvermerke enthalten. Die Anlage ist vor Abnahme vollständig einzumessen und nachzuweisen, dass alle Anforderungen der gültigen Normen erfüllt oder übertroffen werden. Fehler sind unverzüglich zu beheben und erneut nachzumessen. Als Fabrikat ist Rittal / BTR oder gleichwertig zulässig, jedoch ist ein einheitliches System eines Herstellers zu verwenden.

Angebotenes Fabrikat:

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.06.01	19" Wandgehäuse 6HE Flatbox aus Stahlblech			
----------	---	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

19" Wandgehäuse als Flatbox aus Stahlblech, geeignet zur Aufnahme von 19"-Komponenten (6 HE), mit integrierten senkrechten Montageschienen sowie waagerechter C-Profilschiene zur Kabelabfangung. Inklusive Erdungsschiene und komplettem Systemzubehör. Abmessungen ca. HxBxT = 600 + 358 x 400 mm. Ausführung als Flat-Pack-Systemgehäuse mit werkzeugloser Montage, flexibler Nutzung als Wand- oder Standgehäuse und 19"-Profilschienen.

Fabrikat: Rittal

Typ: FlatBox DK 7507000 oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

.....

1 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.06.02	19", 1HE Kategorie 6a Patchfeld, 24 Steckplätze, modular			
----------	---	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

19" 1HE Kategorie 6a Patchfeld, modular, 24 Ports, vollgeschirmt.
Ausführung mit 24 einzeln geschirmten RJ45-Buchsen in Metallmodulen aus Zinkdruckguss mit vernickelter Oberfläche. Modulgehäuse zweiteilig aufgebaut, geeignet für Datenübertragungsraten bis 1 GBit/s.
Alle Module sind über eine Erdschiene verbunden, mit großflächigem Schirmanschluss über federnde, unverlierbare Schirmanschlussschellen. Zugentlastung getrennt vom Schirmanschluss ausgeführt. Geeignet für Kategorie 6 und 7 Installationskabel.
Zertifizierung gemäß Kategorie 6a de-embedded nach ISO/IEC 11801 und EN 50173-1 sowie Einhaltung der Permanent Link Klasse E bis 250 MHz. EMV-konform nach EN 55022 Klasse B sowie EN 50082-1 für gängige Netzwerkanwendungen (u. a. Gigabit Ethernet).
Mit integrierten, farblich kodierbaren Staubschutzklappen, Kabelabfangung sowie Beschriftungsmöglichkeiten über Einlagen. Alle metallischen und Kunststoffteile recyclingfähig.
RJ45-Buchsen 8-polig, IDC-Schneidklemmenanschluss, Aderdurchmesser 0,4–0,63 mm, Erdung über M6 Erdungsbolzen mit Mutter und Zahnscheiben.
Einbauhöhe 1 HE.
Liefern und montieren.

Fabrikat: BTR

Typ: E-DAT modul 24x8 Kategorie 6a Patchfeld modular, Art.-Nr. 130920-E oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

.....

Angebotener Typ:

.....

1 St

.....

04.06.03	Datenleitungen im Schrankrack bündeln, seitlich führen und befestigen.			
----------	---	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Datenleitungen im Schrankrack bündeln, seitlich führen und befestigen.
pauschal

1 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.06.04	Steckdosenleiste 9-fach mit Schukostecker, Überspannungsschutz und Endstörfilter			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 556			
	Steckdosenleiste 5-fach mit Schukostecker, Überspannungsschutz und Endstörfilter liefern und montieren.			
	Fabrikat: Rittal			
	Typ: 7240.330			
	angeb. Fabrikat:			
			
	angeb. Typ:			
			
	1 St		.....	.....
	Daten-Installationskabel Kat. 7, SS/STP; 100 Ohm; I-02YSCH 4x2x0,56 PiMF Kat. 7 gemäß ISO/IEC DIS 11801 2002			
	Link-Performance nach Klasse E; störstahlsicher nach EN 55022/ DIN VDE 0878, Klasse B;			
	Brandprüfung gemäß IEC 332-1 und 332-3;			
	Halogenfrei gemäß VDE 0472, Teil 813;			
	Gesamtshield aus AL-Verbundfolie und Cu-Geflecht verzinkt, Bedeckung mind. 65%; mit Beidraht;			
	Paare einzeln geschirmt in AL-Folie;			
	Fabrikat: Kerpen spezial Megaline 8			
	Typ: 4x2xAWG 22/1 PiMF 100 Ohm			
	Artikel-Nr. 7KS01138			
	oder gleichwertig			
	angeb. Fabrikat:			
			
	angeb. Typ:			
			
04.06.05	Daten-Installationskabel wie vor beschrieben liefern und in Rohren und Kanälen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 556			
	Daten-Installationskabel wie vor und in LB 30 beschrieben in gemischter Verlegeart.liefern und fachgerecht verlegen.			
	150 St		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.06.06	Universelle Anschlusseinheit Datentechnik für Datenübertragungsraten bis 1000			
----------	--	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Universelle Anschlusseinheit für Datentechnik zur Übertragung von Datenraten bis 1000 MBit/s. Vollgeschirmtes Modul mit zweiteiligem Zinkdruckgussgehäuse, vernickelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse. Großflächiger Schirmanschluss über federnde, unverlierbare Schirmanschlussschelle sowie getrennte Zugentlastung vom Schirmanschluss.

Geeignet für den Anschluss von Datenkabeln der Kategorien 6 und 7. Einhaltung der Kategorie 6a de-embedded gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173-1 sowie der Permanent Link Klasse E bis 250 MHz, jeweils durch akkreditiertes Prüflabor zertifiziert. EMV-Anforderungen gemäß EN 55022 Klasse B und EN 50082-1 erfüllt für gängige Netzwerkanwendungen bis Gigabit Ethernet.

RJ45-Buchse 8-polig, vollgeschirmt, IDC-Schneidklemmenanschluss, Aderdurchmesser 0,4–0,63 mm, Beschaltung nach Norm. Recyclingfähige Metall- und Kunststoffteile. Lieferung und betriebsfertige Montage nach Herstellerangaben.

Fabrikat: BTR

Typ: E-DAT modul Cat.6a 8(8), Art.-Nr. 130910-I oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

.....

Angebotener Typ:

.....

10 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.06.07	Universal-Datenanschlussdose 2 x RJ45, IP 44 FR-AP sonst wie vor Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Universal-Datenanschlussdose 2 x RJ45, IP 44 FR-AP sonst wie vor Fabrikat: BTR Typ: E-DAT modul 8/8(8) oder gleichwertig angeb. Fabrikat: angeb. Typ: 4 St			

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.06.09	Dokumentation der Verkabelungs-Infrastruktur inkl. Kabelverlegepläne			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 556			
	Dokumentation der gesamten Verkabelungsinfrastruktur.			
	Erstellung von Kabelverlegeplänen auf bauseits gestellten Grundrissplänen mit Darstellung der Leitungsführung sowie Einzeichnung und Nummerierung aller Anschlussdosen.			
	Erstellung und Übergabe vollständiger Messprotokolle der installierten Verkabelungsstrecken in DIN A4 Ordern, in zweifacher Ausfertigung, entsprechend den geltenden Normen. Die Dokumentation ist den Revisionsunterlagen beizufügen.			
	Leistung pauschal inklusive aller erforderlichen Aufwendungen zur vollständigen Ausführungs- und Revisionsdokumentation der Kommunikationsverkabelung.			
	1 St		.....	.....
Summe 04.06	EDV-Anlagen Passive Komponenten			.....
04.07	Beleuchtung			
	Die nachstehenden Beleuchtungskörper sind komplett einschl. Leuchtmittel zu liefern und betriebsfertig zu montieren.			
	FR-Anbauleuchten mit Abdeckwanne in unterschiedlichen Ausführungen komplett einschl. Leuchtmittel gem. Detailbeschreibung liefern und betriebsfertig montieren.			
04.07.01	FR-Wannenleuchten mit Abdeckwanne			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 556			
	FR-Wannenleuchten mit Abdeckwanne aus Polycarbonat bestückt mit LED 5600 lm, 56W - 840 (2x HAR, 3x Halle)			
	Fabrikat: Trilux			
	Typ: Aragon 1500 6000-840 ET oder gleichwertig			
	angeb. Fabrikat:			
	angeb. Typ:			
	1 St		.....	.....
	Feld			

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.07.02 **Robuster LED-Hallenstrahler, ballwurfsicher.**

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Robuster LED-Hallenstrahler für Deckenmontage, ballwurfsicher gemäß DIN VDE 0710-13 und geeignet für Sportstätten nach DIN 18032-3. Geeignet für den Einsatz in HACCP-, IFS- und BRC-zertifizierten Bereichen sowie in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24.

Leuchte mit PC-Linsenoptik und symmetrisch eng strahlender Lichtverteilung. Bemessungslichtstrom 13.300 lm bei 78 W Leistung, Lichtausbeute bis 171 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß (4000 K), CRI > 80, MacAdam ≤ 3 SDCM. Mittlere Lebensdauer L80 bis 100.000 h bei 50 °C, L90 bis 50.000 h. Flimmerarm (Pst LM ≤ 1,0), stroboskoparm (SVM ≤ 0,4). Gehäuse aus Aluminium-Druckguss mit integrierten Kühlrippen, weiß beschichtet ähnlich RAL 9016. Schutzart IP65, Schlagfestigkeit IK08, Schutzklasse I. Zulässige Umgebungstemperatur –30 °C bis +50 °C. Abmessungen ca. 320 × 342 × 63 mm, Gewicht ca. 4,3 kg.

Mit elektronischem Betriebsgerät, DALI-2-dimmbar, schalt- und dimmbar via Touch-DIM. Monitoring-fähig (MOR) und kompatibel zu digitalen Überwachungssystemen. Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Verordnung austauschbar. ENEC-zertifiziert, CE-konform.

Fabrikat: Trilux

Typ: Mirona Fit-Spo 2L TB 130-840 ETDD oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

.....

Angebotener Typ:

.....

8 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.07.03	Deckenbefestigungszubehör, 2-teilig. Für LED-Hallenstrahler			
----------	--	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Deckenbefestigungszubehör, 2-teilig.
Für LED-Hallenstrahler Mirona Fit-Spo 2L
Befestigungsset für die ballwurfsichere Montage in
Sporthallen.
Farbe weiß (ähnlich RAL 9016).

Fabrikat: Trilux
Typ: Mirona Fit-AMB SPO 2L\$
oder gleichwertig
angeb. Fabrikat:

.....
angeb. Typ:

.....

8 St

.....

04.07.04	DALI-Steuergerät zur Integration von LiveLink-Sensoreinheiten			
----------	--	--	--	--

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

DALI-Steuergerät zur Integration von LiveLink-Sensoreinheiten für
tageslichtabhängige Regelung und Anwesenheitserfassung sowie zur
Ansteuerung von DALI-Leuchten und Tasterkopplern. Mit integriertem
WLAN-Modul zur Inbetriebnahme und Bedienung über App (iOS/Android)
mittels Tablet oder Smartphone.
Geeignet zur Steuerung von bis zu 64 DALI-Teilnehmern. Automatische oder
halbautomatische Anwesenheitssteuerung möglich, Tasterfunktionen frei
programmierbar. Inbetriebnahme über sichere WLAN-Verbindung (WPA2).
Anschluss über DALI-Schnittstelle.
Kompaktes Gehäuse zur Leuchtenintegration oder externen Montage,
optional für DIN-Hutschiene geeignet (mit Zubehör). Mit Montageklammern
für VDE-gerechten Einbau in Decken oder Hohlwände.

Fabrikat: Trilux

Typ: LiveLink WiFi oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

.....

Angebotener Typ:

.....

1 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

04.07.05

LiveLink Sensoreinheit

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Sensoreinheit für ein DALI-basiertes Lichtsteuerungssystem zur tageslichtabhängigen Regelung und Anwesenheitserfassung. Mit integriertem Passiv-Infrarot-Sensor sowie Lichtsensor zur Konstantlichtregelung mit Abschaltfunktion bei ausreichendem Tageslicht. Der Sensor arbeitet über die DALI-Schnittstelle des zugehörigen Steuergeräts und benötigt keinen separaten Netzanschluss. Ausgestattet mit vier Pyrosensoren und hochauflösender Erfassungsmatrix für präzise Bewegungserkennung. Unterstützt Automatik- und Halbautomatikbetrieb sowie eine adaptive Nachlaufzeitregelung (IQ-Modus). Quadratische Erfassung mit bis zu 20 m x 20 m (tangential) bei Montagehöhe 2,5–10 m, empfohlen 2,8 m. Präsenzbereich bis 64 m² für feine Bewegungserfassung. Einstellbare Reichweite sowie konfigurierbare Parameter wie Helligkeitssollwert, Nachlaufzeit und Betriebsmodus über System-App.

Schutzart IP20, geeignet für Deckeneinbau in Hohlwanddosen, optional Aufputzmontage mit Zubehör. Temperaturbereich –25 °C bis +55 °C.

Fabrikat: Trilux

Typ: LiveLink Sensor IR Quattro HD oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

.....

Angebotener Typ:

.....

1 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.07.06	LiveLink WiFi DALI Steuergerät			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 556			
	DALI-Tasterkoppler zur Integration von bis zu vier handelsüblichen Installationstastern in ein LiveLink-Lichtsteuerungssystem. Anschluss über DALI-Schnittstelle an das zugehörige Steuergerät, ohne zusätzlichen Netzanschluss.			
	Funktionen der angeschlossenen Taster frei konfigurierbar, z. B. Schalten und Dimmen von Leuchtengruppen (TouchDIM) oder Aufruf von Lichtszenen. Parametrierung im Rahmen der Inbetriebnahme über LiveLink-App.			
	Geeignet zur Montage hinter Installationstastern in tiefer Hohlwanddose (mind. 60 mm). Leitungslänge zwischen Tastern und Koppler bis 25 m in separater Mantelleitung.			
	Inbetriebnahme über WLAN (WPA2-verschlüsselt) via LiveLink Install App auf Tablet-PC (iOS/Android). Belegt einen DALI-Teilnehmer.			
	Fabrikat: Trilux			
	Typ: LiveLink DALI PB4 oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:			
			
	Angebotener Typ:			
			
	1 St		.....	.....
Summe 04.07	Beleuchtung			.....

04.08 Verschiedenes

Anschlüsse
Vorhandene Verteiler bzw. bauseits beigestellte Elektroverbraucher sind fachgerecht, einschließlich Lieferung aller Kleinmaterialien, wie Verschraubung, Schellen, Kabelschuhe usw. betriebsfertig anzuschließen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
04.08.01	Verbraucher mit Festanschluss bis 5 x 2,5 mm² einschließlich Anschlussleitung Kostengruppe - DIN 276/2018: 556 Verbraucher mit Festanschluss bis 5 x 2,5 mm² einschließlich Anschlussleitung 2 St			
Summe 04.08				Verschiedenes
Summe 04				Elektroinstallationsarbeiten
05	Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten werden von den Arbeitskräften auf Anordnung des Auftraggebers (AG) ausgeführt. Der Verrechnungssatz je Arbeitskraft umfasst alle anfallenden Kosten, insbesondere Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten sowie Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Dies gilt auch für den Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten einschließlich der jeweiligen Fahrer oder Bediener. Vergütet werden ausschließlich Arbeiten, die mit Zustimmung des AG ausgeführt wurden, und zwar auf Grundlage der tatsächlich geleisteten und anerkannten Arbeitsstunden. Stundenlohnzettel werden nur anerkannt, wenn sie spätestens sieben Tage nach Ausführung beim zuständigen Bauleiter zur Unterschrift vorgelegt oder beim Ingenieurbüro eingereicht werden.			
05.01	Regiestunden - Facharbeiter Kostengruppe - DIN 276/2018: 599 Regiestunden - Facharbeiter zum Nachweis. Für Leistungen die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind bspw. Handschachtung. Nur auf Anweisung der Bauüberwachung. 8 h			
05.02	Regiestunden - Helfer / Lehrling Kostengruppe - DIN 276/2018: 599 Regiestunden - Helfer / Lehrling zum Nachweis. Für Leistungen die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind bspw. Handschachtung. Nur auf Anweisung der Bauüberwachung. 8 h			

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
05.03	Regiestunden - Minibagger, Kompaktlader Kostengruppe - DIN 276/2018: 599 Regiestunden - Minibagger, Kompaktlader zum Nachweis. Für Leistungen die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind. Nur auf Anweisung der Bauüberwachung.			
	8 h		.....	.....
05.04	Regiestunden - Radlader / Baggerlader 37 - 55 kW Kostengruppe - DIN 276/2018: 599 Regiestunden - Radlader, Baggerlader 37 - 55 kW zum Nachweis. Für Leistungen die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind. Nur auf Anweisung der Bauüberwachung.			
	8 h		.....	.....
05.05	Regiestunden - Bagger, Löffelinhalt 0,5m³ Kostengruppe - DIN 276/2018: 599 Regiestunden - Bagger, Löffelinhalt 0,5m³ zum Nachweis. Für Leistungen die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind. Nur auf Anweisung der Bauüberwachung.			
	8 h		.....	.....
05.06	Regiestunden - LKW bis 7,5 t Kostengruppe - DIN 276/2018: 599 Regiestunden - LKW bis 7,5 t zum Nachweis. Für Leistungen die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind, nur auf Anweisung der Bauüberwachung.			
	8 h		.....	.....
Summe 05	Stundenlohnarbeiten			.....
06	Dokumentation, Prüfungen & Zusatzleistungen			
06.01	Plattendruckversuch auf Tragschicht durchführen Kostengruppe - DIN 276/2018: 597 Herstellen eines Plattendruckversuchs auf Tragschicht. Verdichtungsmaß: 98 % Proctordichte Verformungsmodul: $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ Verhältniswert: < 2.3 Stärke verdichtet: mindestens 500 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Standort der Plattendruckversuche sind mit der Bauleitung abzustimmen.
Versuchsergebnisse sind unaufgefordert schriftlich vorzulegen.

1 St

.....

06.02

Erstabnahme Sportanlagen und Spielgeräte durchführen

Kostengruppe - DIN 276/2018: 597

Freigabe der Anlagen durch einen Sachverständigen (Prüfung nach DIN EN 14974 und DIN 1176).

Der AN hat in Abstimmung mit der Bauleitung einen Abnahmetermi-
festzulegen. Sollten durch den Sachverständigen Mängel festgestellt werden,
so sind diese durch den AN auf seine Kosten zu beseitigen und ein neuer
Termin bis zur Freigabe zu erwirken. Die Kosten, die dem AN für die
Überprüfung entstehen, sind ebenso in diese Pos. einzurechnen wie die
Kosten für den Überprüfungstermin durch den Sachverständigen (Rechnung
an den AN). Das Prüfprotokoll ist der Bauleitung bzw. dem AG umgehend
auszuhändigen.

1 St

.....

06.03

Inbetriebnahme, Funktionstest und Einweisung

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Inbetriebnahme, Funktionstest und Einweisung eines Vertreters des
Bauherrn mit Abnahmeprotokoll der Elektroanlagen.

1 St

.....

06.04

Sachverständigenabnahmen einschl. erforderlicher Nachabnahmen bis zur Mangelfreiheit

Kostengruppe - DIN 276/2018: 556

Unterstützung und Teilnahme an Abnahmen / Sachverständigenabnahmen
einschl. erforderlicher Nachabnahmen bis zur Mangelfreiheit.

1 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
06.05	Erstellung und Übergabe von Revisionsunterlagen			
	Kostengruppe - DIN 276/2018: 556			
	Erstellung und Übergabe von Revisionsunterlagen. Die nachfolgend aufgeführten Pläne, Schemen und Messprotokolle sind jeweils in 2-facher Ausfertigung als Papierpausen, in Standordnern mit EDV-beschrifteten und bedruckten Ordnerrücken zusammengestellt, und spätestens mit der Schlussrechnung einzureichen.			
	Weiterhin ist mit einzureichen:			
	<ul style="list-style-type: none">- Ersatzteillisten, Listing der eingesetzten Fabrikate und Typen- Installationspläne / Bestandszeichnungen mit Grundrissen (einschl. aller vorhandener Installationen, auch Abzweigdosen)- Verteilerpläne allpolig, einschl. Ansichten bzw. Aufbauplan Strangschemata			
	Legenden und Klemmenverteilerpläne			
	<ul style="list-style-type: none">- Messprotokolle (Schleifen- und Isolationswiderstand nach VDE 0100)- Schemen der verlegten Leitungen für:- Sicherheitsbeleuchtung- Gegensprech und Klingelanlagen Incl. Klemmenpläne- Installationsbescheinigung- Abnahmeprotokoll / Abnahmebescheinigung- Technische Unterlagen u. Bedienungsanleitungen über die Anlagenteile- Errichterbescheinigung nach erfolgter Abnahme			
	Revisionsunterlagen auf Datenträger (USB-Stick)			
	Folgende Revisionsunterlagen sind auf Datenträger im Format DXF/DWG; pdf und Originalformat mit zu liefern.			
	<ul style="list-style-type: none">- Verteilerpläne (allpolig) mit Frontansicht- Legenden- Klemmverteilerpläne- Leitungspläne- Schema Sicherheitsbeleuchtung, Gegensprech und Klingelanlagen- Grundrisse mit aktuellen Installationen			
	Dazu erhält der Auftragnehmer die Grundrisspläne im Format DXF/DWG zur Verfügung gestellt.			
	Die Kosten für die Erbringung der o.g. Leistungen werden mit dieser Position pauschal vergütet.			
	1 St		.....	.....
Summe 06	Dokumentation, Prüfungen & Zusatzleistungen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Neubau eines Sport- und Gemeinschaftsparks in 38479 Tappenbeck

LV-Bezeichnung: Multifunktionshalle – Galabauarbeiten

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Baustelleneinrichtung und Absicherung	.....
02	Multisportanlage	.....
03	Landschaftsbauarbeiten	.....
04	Elektroinstallationsarbeiten	.....
05	Stundenlohnarbeiten	.....
06	Dokumentation, Prüfungen & Zusatzleistungen	.....
Summe Zusammenstellung:		.....
Summe netto:		.....
zzgl. 19% MwSt:		.....
Summe inkl. MwSt:		.....