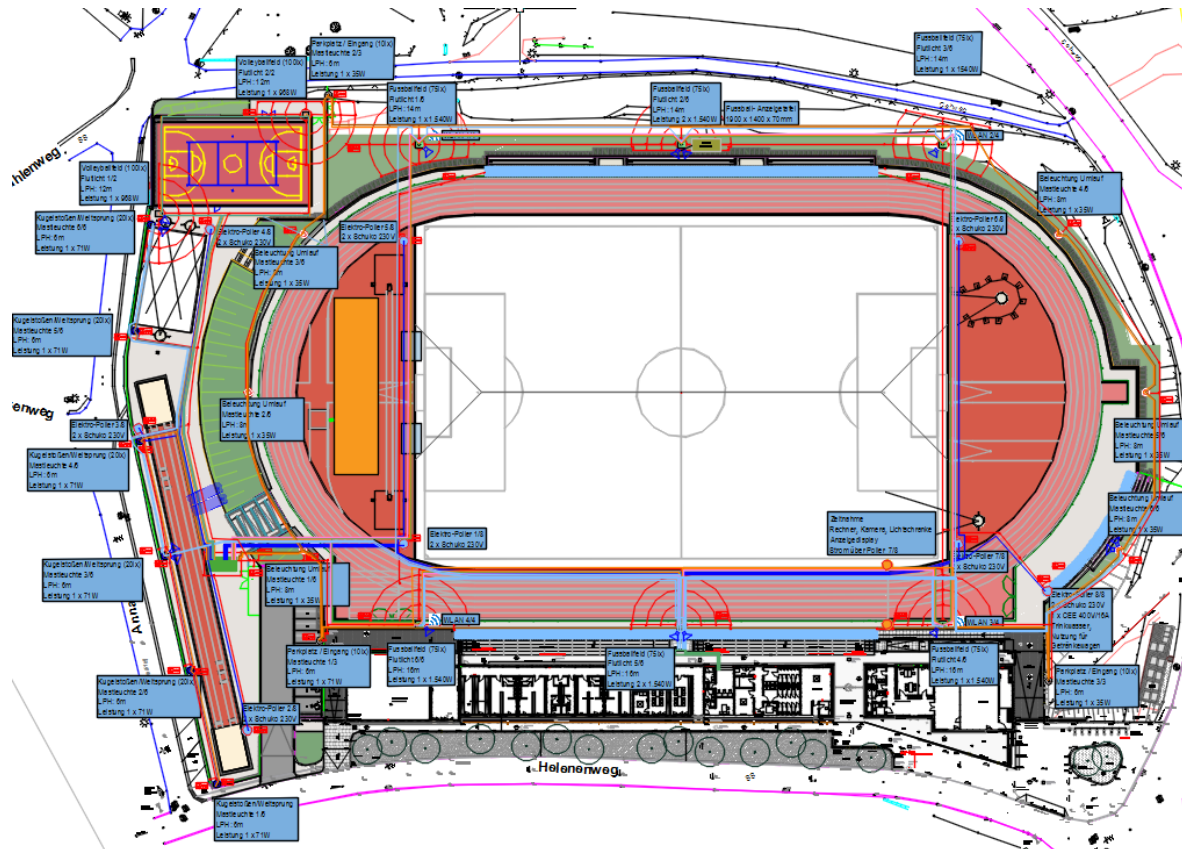


Projekt: 223004

Adresse: Stadion am Walperloh
Helenenweg 27, 98574 Schmalkalden


Auftraggeber: Stadt Schmalkalden



Beleuchtung

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
<p>Umlaufbeleuchtung, Eingang, Siteco, Streetlight SL21, 4200 – 5680lm, 28W, 3.000K: LPH 6-8m</p> <p>Eingang: LPH 6m Umlauf: LPH 8m</p> <p>9x</p>		<p>Streetlight SL 21 iQ mini, Mastleuchte. * Lichttechnik 1: - primäre Lichtlenkung mit Linse, aus PMMA, - primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckung, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar, - Lichtverteilung: P1.0a, - Abstrahlrichtung primär: nach unten, - Abstrahlwinkel primär: breit strahlend, - Lichtaustritt: direkt strahlend, - primäre Lichtcharakteristik: asymmetrisch, - 0% Lichtimmission, - exzellente Entblendung und sehr gute Gleichmäßigkeiten, - Konstantlichtstrom-Steuerung für exakte und höchst energieeffiziente Straßenbeleuchtung. * Montage: - Montageart: Aufsatz, Ansatz, - Montageort: auf dem Mast. * Elektrik 1: LED, High Power LED, - Bemessungslichtstrom: 5.680lm, - Lichtausbeute: 153lm/W, - Lichtfarbe: 730, - Farbtemperatur: 3000K, - Farbwiedergabe: CRI > 70, - Vorschaltgerät: iQ-Comfort, - Steuerung: Auto-Match, Temp-Guard, Lumen-Switch, Night-Set, Smart-Wire, Light-Fading, Desk-Remote (drahtloses, spannungsfreies Auslesen und Einstellen der iQ-Features in der Werkstatt via anwendungsoptimierter NFC-Funktion/RFID-Funktion), optimierte Konstantlichtstromsteuerung (CLO 2.0), Voreinstellung: Dimmkennlinie linear, - Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60Hz, - Stoßspannungsfestigkeit: 10kV 1,2/50µs, - integrierter ESD-Schutz gegen Zerstörung durch statische Aufladung bei Montage an nichtleitenden Masten/Tragsystemen, - LED-Einheit austauschbar, - Zugang zum Geräteträger und EVG werkzeuglos zu öffnen. * Bemessungsleistung: - Beginn der Lebensdauer: 37W, - Ende der Lebensdauer: 39W, - Reduzierung: 18W. * Komponente: - Leuchtgehäuse, aus Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet, Siteco® eisenglimmer (DB 702S), Korrosivitätskategorie C5 mid gemäß DIN EN ISO 12944, - Mastflansch bitte separat bestellen, - Neigung einstellbar: 0°, 5°, 10°, 15°, - Dichtung zerstörungsfrei tauschbar, - mehrstufiges Dichtungssystem, - Leuchtenfamilie bestehend aus mehreren Baugrößen, - konstruktiver Witterungsschutz durch Abtropfkante, - Klimamembran zum Druckausgleich verhindert Kondensatbildung im Leuchteninneren, - Mastflansch leuchtenseitig werkzeuglos montierbar, - Leuchte werkzeuglos zu öffnen, - Leuchtendesign ohne Kühlrippen, - plane Fläche für Fotozellen-Montage, - solides Metallgehäuse für gute Wärmeabfuhr. - Länge: 628mm, Breite: 235mm, Höhe: 110mm, - Mastflansch für Zopfmaß: 42mm (Ansatz): 5XC10008XM4, 60/48mm (Ansatz/Aufsatz): 5XC10108XM2, 76/60mm (Ansatz/Aufsatz): 5XC10108XM1, - Lichtpunkthöhe: 4..8m, - Gewicht: 4,8 kg. * Lichtmanagement: - Einfache Bedienung über App und Siteco Handheld bzw. optional mittels App, Smart Phone und RFID-Dongle, - Einstellen ohne Öffnen der Leuchte bzw. durch die Verpackung hindurch, - Desk-Remote: drahtloses, spannungsfreies Auslesen und Einstellen der iQ-Features in der Werkstatt via anwendungsoptimierter NFC-Funktion/RFID-Funktion, - iQ-EVG vorbereitet für Wechsel der Lichtfarbe (Colour-Switch) und Lichtverteilung (Light-Switch); in Kombination mit Steuerader, - Light-Fading: sanftes Dimmen zur Vermeidung von Blendung und Irritationen im Straßenverkehr, - Smart-Wire: 10 Lichteinstellungen sind mit zusätzlichem Steuergerät in der Verteilung aufrufbar, - Night-Set: autarke Steuerung ohne Zusatzkomponenten mit bis zu 7 Dimm- und Beleuchtungsstufen orientiert an virtueller Mitternacht; umschaltbar auf zweites Dimmprofil mittels Steuerader, z.B. für unterschiedliche Dimmprofile an Wochentagen und Wochenenden, - Lumen-Switch: Lichtstrom der Leuchte flexibel an den Einsatzort anpassen durch individuelles Setzen des Einschaltwerts, - Sicherungsplus: Technologie zur Reduzierung von Einschaltspitzen, - Temp-Guard: mit Temperaturüberwachung von LED-Modul und iQ-EVG zum verlässlichen Schutz vor Überhitzung, - Auto-Match bei Ersatzteilaustausch: iQ-EVG/LED-Modul-Tausch ohne Neuprogrammierung; autom. Austausch von Parametrierwerten sowie Betriebsstunden von iQ-EVG und LED-Modul, Bestromung, Dimm-Einstellungen, - Colour-Switch (2200K, 3000K, 4000K): durch LED-Modulwechsel in Kombination mit Auto-Match zwischen iQ-EVG und LED-Modul, - Einfache Benutzerführung mit automatischer Dokumentation der Einstellungen, - Einfaches und schnelles Identifizieren der Leuchte mittels QR-Code, - Mit einem System die technischen Daten aufrufen, Parametrierungen vornehmen, Diagnosedaten anzeigen und ein Leuchtenkataster anlegen. * Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP66, - Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), - Prüfzeichen: CE, ENEC, ENEC+, VDE, - Schlagfestigkeit: IK09, - zul. Betriebsumgebungstemperatur für Außenanwendungen: -40..+50°C, - normgerechte Platz- und Straßenbeleuchtung. * Lebensdauer: - Bemessungslebensdauer: 100.000h (L97/B10) bei UT= 25°C. - Verpackungseinheit: 1 Stück. *</p> <p>Fabrikat: Siteco, Streetlight SL 21 iQ mini. * Typ: 5XE2A31D08GB.</p>

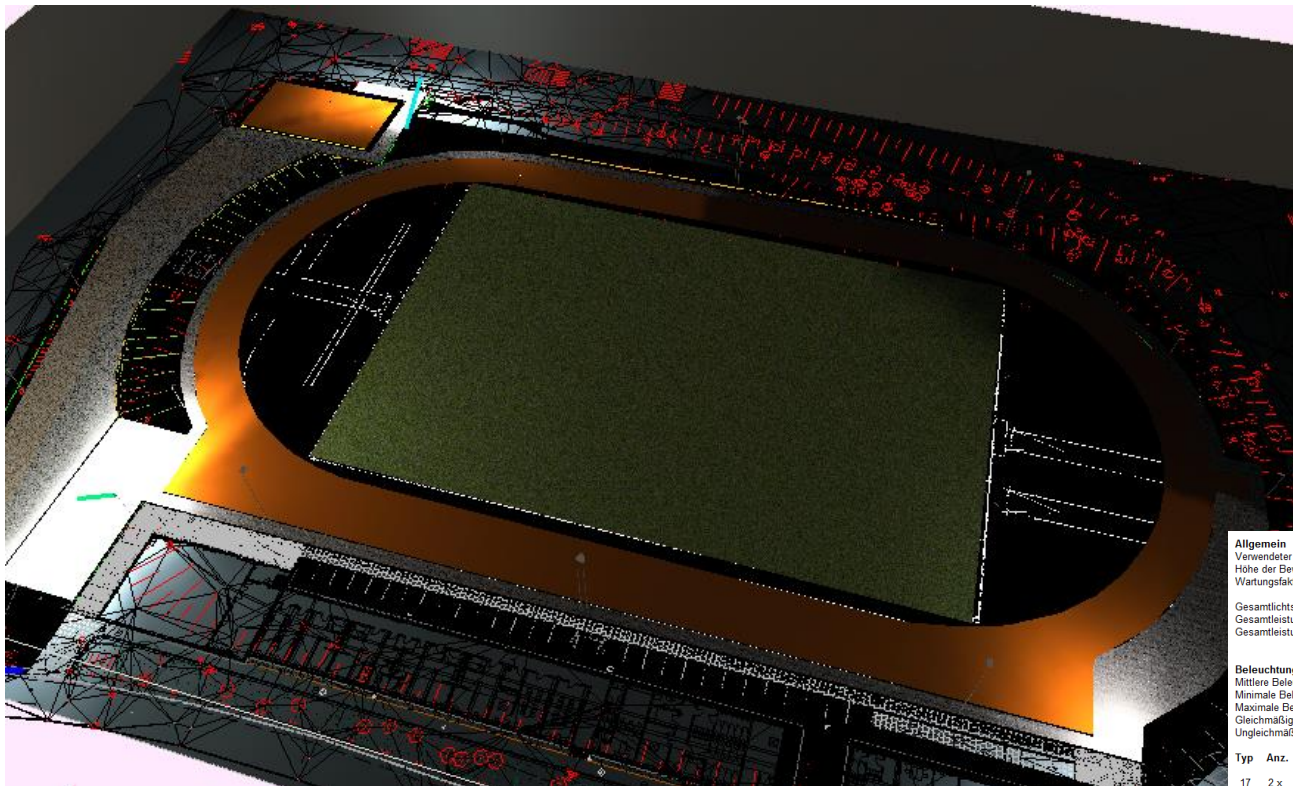
Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Parkplatz – und Eingangstorbeleuchtung



Allgemein			
Verwendeter Rechenalgorithmus			mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche			0.85 m
Wartungsfaktor			0.80
Gesamtlichtstrom			17948 lm
Gesamtleistung			124.5 W
Gesamtleistung pro Fläche (39982.50 m²)			0.00 W/m²
Beleuchtungsstärke			
Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m		11.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}		2 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}		40.8 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m		1:5.8 (0.17)
Ungleichmäßigkeit U_1	E_{min}/E_{max}		1:20.5 (0.05)
Typ	Anz.	Fabrikat	
17	2 x	Bestell Nr.:	
		Leuchtensname	: Siteco 6m 28W
		mit	: 1 x 5xE2A31D08GB
		Bestückung	: 1 x Lichtstrom: 75 % Dim-Lin: 190 279 mA 26.8 W / 4249 lm
19	1 x	Bestell Nr.:	
		Leuchtensname	: Siteco 6m 71W
		mit	: 1 x 5xE2A31D08HB
		Bestückung	: 1 x Lichtstrom: 100 % Dim-Lin: 254 711 mA 70.9 W / 9450 lm

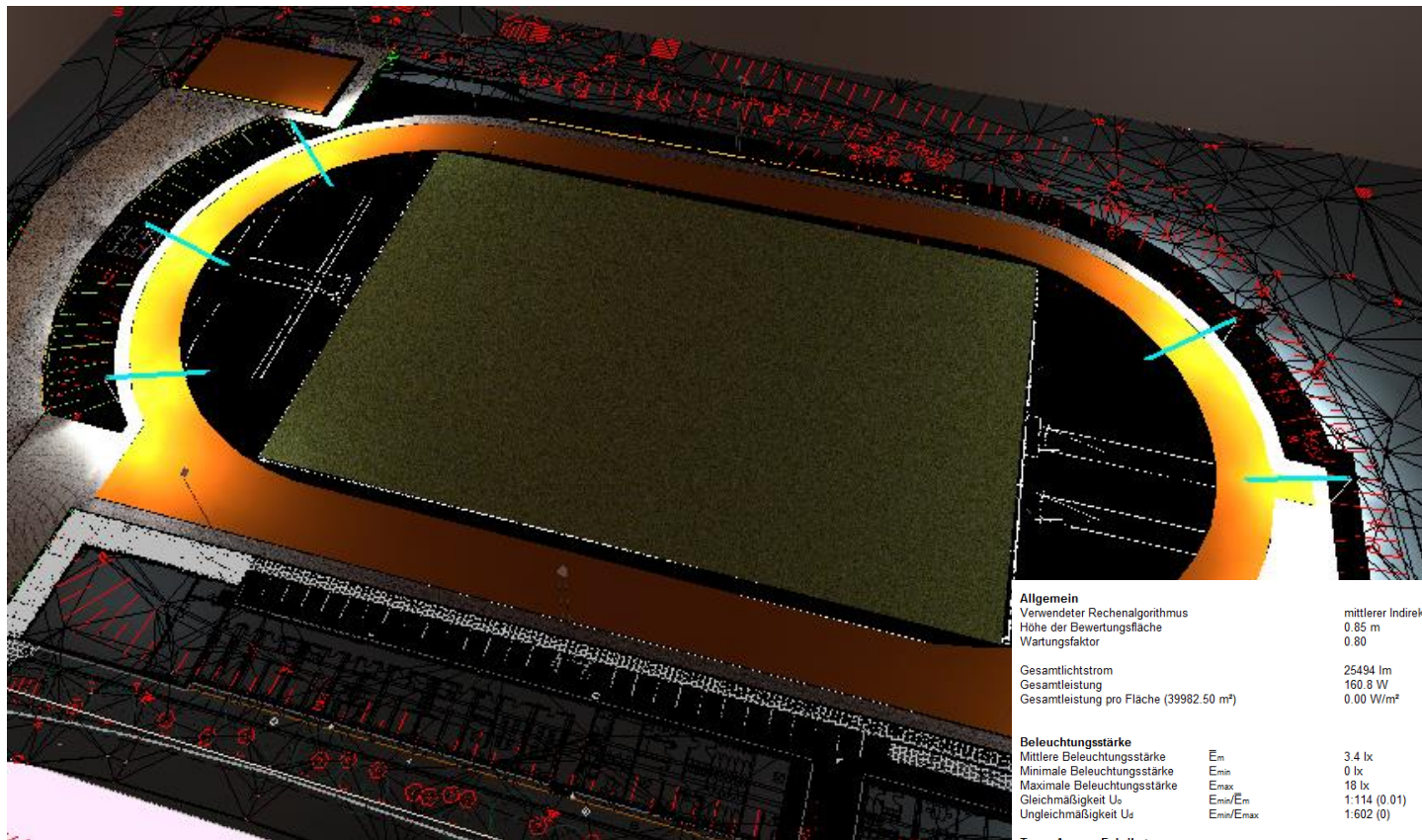
Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS ING

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Umlauf



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
Höhe der Bewertungsfläche
Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
0.85 m
0.80

Gesamtlichtstrom
Gesamtleistung
Gesamtleistung pro Fläche (39982.50 m²)

25494 lm
160.8 W
0.00 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke
Minimale Beleuchtungsstärke
Maximale Beleuchtungsstärke
Gleichmäßigkeit U_0
Ungleichmäßigkeit U_1

E_m	3.4 lx
E_{min}	0 lx
E_{max}	18 lx
E_{min}/E_m	1:114 (0.01)
E_{max}/E_m	1:602 (0)

Typ	Anz.	Fabrikat
-----	------	----------

17	6 x	
----	-----	--


Bestell Nr.	:
Leuchtenname	: Siteco 6m 28W
mit	: 1 x 5XE2A31D08GB
Bestückung	: 1 x Lichtstrom: 75 % Dim-Lin: 190 279 mA 26.8 W / 4249 lm

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004



INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
<p>Beleuchtung</p> <p>Weitsprung/Kugelstoßen/Parkplatz, Siteco, Streetlight SL21, 9.540lm, 71W, 3.000K: LPH 6m</p> <p>7x</p>		<p>Streetlight SL 21 iQ mini, Mastleuchte. * Lichttechnik 1: - primäre Lichtlenkung mit Linse, aus PMMA, - primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckung, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar, - Lichtverteilung: P1.0a, - Abstrahlrichtung primär: nach unten, - Abstrahlwinkel primär: breit strahlend, - Lichtaustritt: direkt strahlend, - primäre Lichtcharakteristik: asymmetrisch, - 0% Lichtimmission, - exzellente Entblendung und sehr gute Gleichmäßigkeiten, - Konstantlichtstrom-Steuerung für exakte und höchst energieeffiziente Straßenbeleuchtung. * Montage: - Montageart: Aufsatz, Ansatz, - Montageort: auf dem Mast. * Elektrik 1: LED, High Power LED, - Bemessungslichtstrom: 9.450lm, - Lichtausbeute: 133lm/W, - Lichtfarbe: 730, - Farbtemperatur: 3000K, - Farbwiedergabe: CRI > 70, - Vorschaltgerät: iQ-Comfort, - Steuerung: Auto-Match, Temp-Guard, Lumen-Switch, Night-Set, Smart-Wire, Light-Fading, Desk-Remote (drahtloses, spannungsfreies Auslesen und Einstellen der iQ-Features in der Werkstatt via anwendungsoptimierter NFC-Funktion/RFID-Funktion), optimierte Konstantlichtstromsteuerung (CLO 2.0), Voreinstellung: Dimmkennlinie linear, - Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60Hz, - Stoßspannungsfestigkeit: 10kV 1,2/50µs, - integrierter ESD-Schutz gegen Zerstörung durch statische Aufladung bei Montage an nichtleitenden Masten/Tragsystemen, - LED-Einheit austauschbar, - Zugang zum Geräteträger und EVG werkzeuglos zu öffnen. * Bemessungsleistung: - Beginn der Lebensdauer: 71W, - Ende der Lebensdauer: 75W, - Reduzierung: 31W. * Komponente: - Leuchtengehäuse, aus Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet, Siteco® eisenglimmer (DB 7025), Korrosivitätskategorie C5 mid gemäß DIN EN ISO 12944, - Mastflansch bitte separat bestellen, - Neigung einstellbar: 0°, 5°, 10°, 15°, - Dichtung zerstörungsfrei tauschbar, - mehrstufiges Dichtungssystem, - Leuchtenfamilie bestehend aus mehreren Baugrößen, - konstruktiver Witterungsschutz durch Abtropfkante, - Klimamembran zum Druckausgleich verhindert Kondensatbildung im Leuchteninneren, - Mastflansch leuchtenseitig werkzeuglos montierbar, - Leuchte werkzeuglos zu öffnen, - Leuchtdesign ohne Kühlrippen, - plane Fläche für Fotozellen-Montage, - solides Metallgehäuse für gute Wärmeabfuhr. - Länge: 628mm, Breite: 235mm, Höhe: 110mm, - Mastflansch für Zopfmaß: 42mm (Ansatz): 5XC10008XM4, 60/48mm (Ansatz/Aufsatz): 5XC10108XM2, 76/60mm (Ansatz/Aufsatz): 5XC10108XM1, - Lichtpunkthöhe: 4.8m, - Gewicht: 4,9 kg. * Lichtmanagement: - Einfache Bedienung über App und Siteco Handheld bzw. optional mittels App, Smart Phone und RFID-Dongle, - Einstellen ohne Öffnen der Leuchte bzw. durch die Verpackung hindurch, - Desk-Remote: drahtloses, spannungsfreies Auslesen und Einstellen der iQ-Features in der Werkstatt via anwendungsoptimierter NFC-Funktion/RFID-Funktion, - iQ-EVG vorbereitet für Wechsel der Lichtfarbe (Colour-Switch) und Lichtverteilung (Light-Switch); in Kombination mit Steuerader, - Light-Fading: sanftes Dimmen zur Vermeidung von Blendung und Irritationen im Straßenverkehr, - Smart-Wire: 10 Lichteinstellungen sind mit zusätzlichem Steuergerät in der Verteilung aufrufbar, - Night-Set: autarke Steuerung ohne Zusatzkomponenten mit bis zu 7 Dimm- und Beleuchtungsstufen orientiert an virtueller Mitternacht; umschaltbar auf zweites Dimmprofil mittels Steuerader, z.B. für unterschiedliche Dimmprofile an Wochentagen und Wochenenden, - Lumen-Switch: Lichtstrom der Leuchte flexibel an den Einsatzort anpassen durch individuelles Setzen des Einschaltwerts, - Sicherungsplus: Technologie zur Reduzierung von Einschaltspitzen, - Temp-Guard: mit Temperaturüberwachung von LED-Modul und iQ-EVG zum verlässlichen Schutz vor Überhitzung, - Auto-Match bei Ersatzteilaustausch: iQ-EVG/LED-Modul-Tausch ohne Neuprogrammierung; autom. Austausch von Parametrierwerten sowie Betriebsstunden von iQ-EVG und LED-Modul, Bestromung, Dimm-Einstellungen, - Colour-Switch (2200K, 3000K, 4000K): durch LED-Modulwechsel in Kombination mit Auto-Match zwischen iQ-EVG und LED-Modul, - Einfache Benutzerführung mit automatischer Dokumentation der Einstellungen, - Einfaches und schnelles Identifizieren der Leuchte mittels QR-Code, - Mit nur einem System die technischen Daten aufrufen, Parametrierungen vornehmen, Diagnosedaten anzeigen und ein Leuchtenkataster anlegen. * Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP66, - Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), - Prüfzeichen: CE, ENEC, ENEC+, VDE, - Schlagfestigkeit: IK09, - zul. Betriebsumgebungstemperatur für Außenanwendungen: -40..+50°C, - normgerechte Platz- und Straßenbeleuchtung. * Lebensdauer: - Bemessungslebensdauer: 100.000h (L97/B10) bei UT= 25°C. - Verpackungseinheit: 1 Stück. * Fabrikat: Siteco, Streetlight SL 21 iQ mini. * Typ: 5XE2A31D08HB.</p>

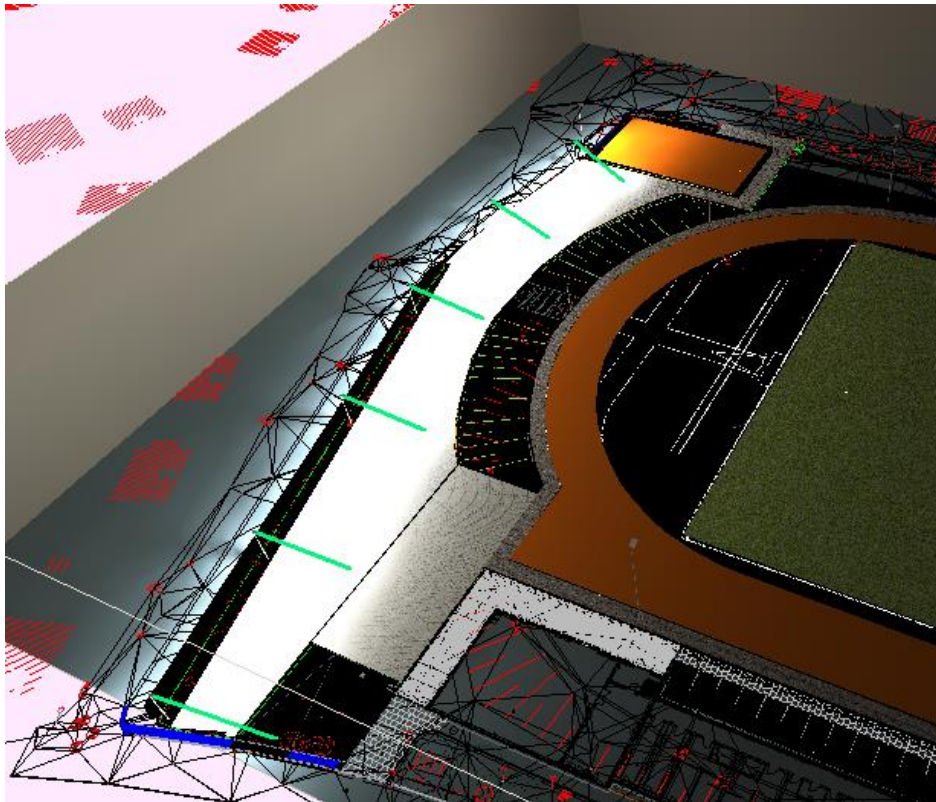
Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004



INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Beleuchtung Kugelstoßen und Weitsprung



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
Höhe der Bewertungsfläche
Wartungsfaktor

mittlerer indirektanteil
0.85 m
0.80

Gesamtlichtstrom
Gesamtleistung
Gesamtleistung pro Fläche (39982.50 m²)

56700 lm
425.4 W
0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke
Minimale Beleuchtungsstärke
Maximale Beleuchtungsstärke
Gleichmäßigkeit U_0
Ungleichmäßigkeit U_{10}

E_m 19.6 lx
 E_{min} 0 lx
 E_{max} 45.8 lx
 E_{min}/E_m 1.2770 (0)
 E_{min}/E_{max} 1.6460 (0)

Typ Anz. Fabrikat

19 6 x
Bestell Nr.
Leuchtentyp
mit
Bestückung


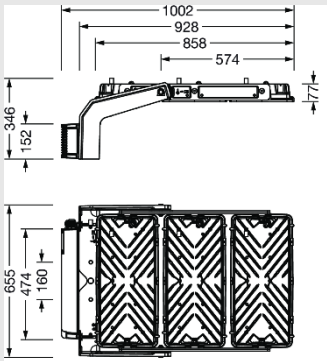
:
: Siteco 6m 71W
: 1 x 5XE2A31D08HB
: 1 x Lichtstrom: 100 % | Dim-Lin: 254 | 711 mA 70.9 W / 9450 lm

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS ING

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

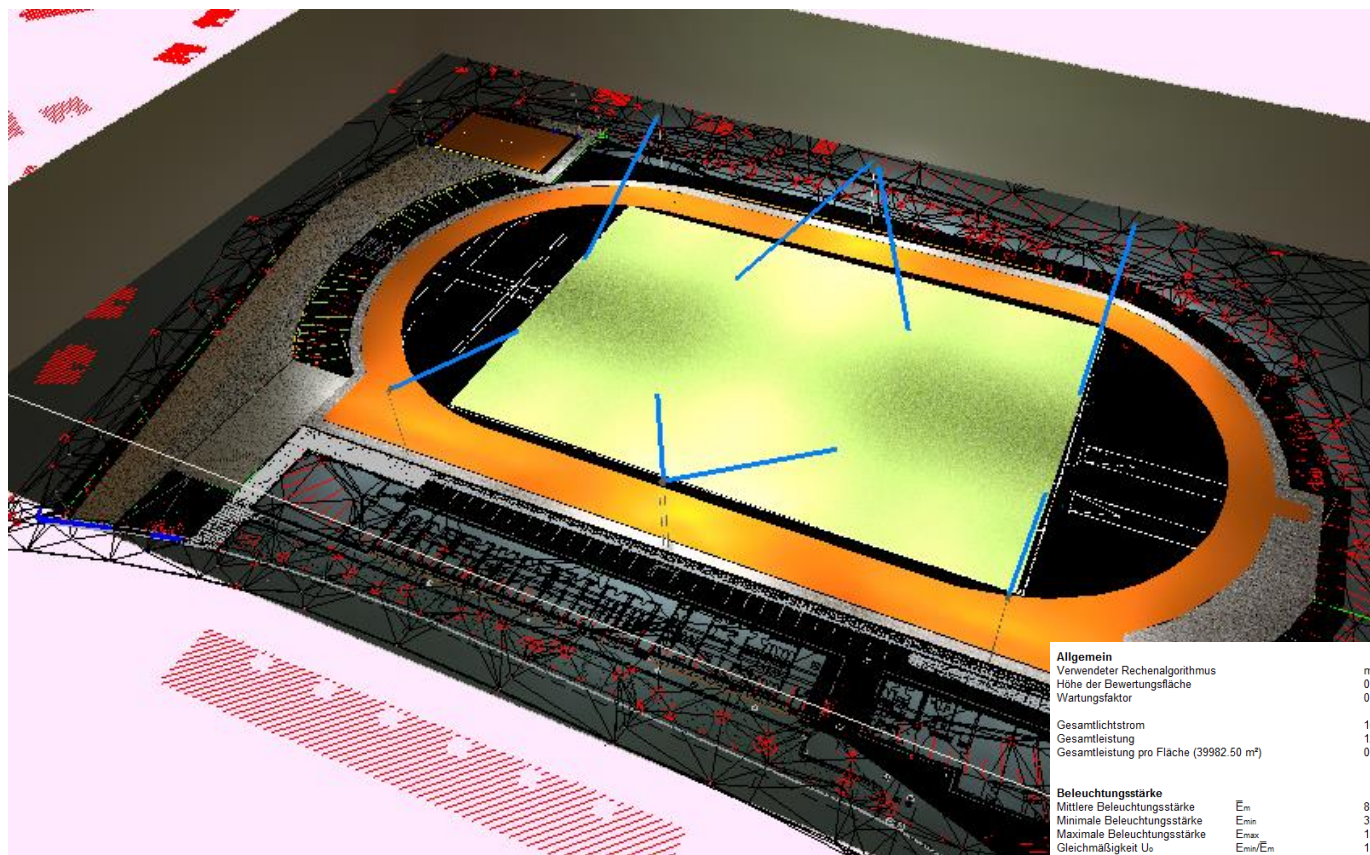
Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
<p>Flutlichtbeleuchtung</p> <p>Fussballplatz, Siteco, 206660lm, 1.539W, 4.000K, Lichtpunkthöhe: 16m</p> <p>8x</p>	 	<p>Floodlight FL 11 maxi pro Fluter; . * Lichttechnik: - Lichtlenkung mit Linse aus PMMA; - Abdeckscheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar; - Lichtverteilung: PL64, - asymmetrisch direkt strahlend, - 0% Lichtimmission. * Lichtquelle: LED - Farbtemperatur: 3000K, - Bemessungslichtstrom: 206.660lm, - Farbwiedergabe: CRI > 70, - Lichtfarbe: 730; - Lichtausbeute: 134lm/W; - Helligkeitssteuerung: DALI 2 (1 DALI-Adresse); . * Elektrischer Anschluss: - Fluter mit Klemme, 5polig, max. 2,5mm², - Netzanschluss: 220..240V/380..400V AC, 50/60Hz, - Stoßspannungsfestigkeit: Line to Ground: 10kV, - EVG einzeln tauschbar, - LED Einheit ohne ESD-Umgebung tauschbar, - staubdichtes LED-Modul, - LED-Einheit austauschbar, - LED Einheit ohne ESD-Umgebung tauschbar am Mast, - Dimmbereich 10..100%; . * Anschlussleistung: 1539W . * Gehäuse: - Fluter mit 3x LED-Einheit aus Aluminium-Druckguss, lackiert grau; - solides Metallgehäuse für gute Wärmeabfuhr, - staubdichtes LED-Modul - Länge: 1.003mm / Breite: 651mm / Höhe: 338mm; - Gewicht: 29,4 kg . - Tragbügel, aus Aluminium-Druckguss, unbehandelt, natur. * Lichtmanagement: - Ausstattung: Power. * Montage: - Montageanordnung: Einzelanordnung, - Anbau am Tragwerk, an der Decke, an der Traverse, - mit Tragbügel. * Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP66; - Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung); - Prüfzeichen: CE, ENEC, VDE; - Ballwurfsicherheit: ballwurfsicher, - Schlagfestigkeit: IK07; - nur für Aussenanlagen, - Bemessungsumgebungstemperatur 10°C. * Umgebungstemperatur: - zul. Betriebsumgebungstemperatur: -40..+30°C, - zul. Lagertemperatur: -40..+85°C. * Lebensdauer: - Bemessungslebensdauer: 10.000h (L96/B10) bei UT= 10°C 75.000h (L80/B10) bei UT= 10°C. - Verpackungseinheit: 1 Stück .</p> <p>Fabrikat: Siteco Floodlight FL 11 Typ: 5XA779125V01AA.</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
Höhe der Bewertungsfläche
Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
0.85 m
0.80

Gesamtlichtstrom
Gesamtleistung
Gesamtleistung pro Fläche (39982.50 m²)

1653290 lm
12314.4 W
0.31 W/m² (0.38 W/m²/100lx)

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke
Minimale Beleuchtungsstärke
Maximale Beleuchtungsstärke
Gleichmäßigkeit U_0
Ungleichmäßigkeit U_1

E_m 80 lx
 E_{min} 32 lx
 E_{max} 153 lx
 E_{min}/E_m 1:2.51 (0.4)
 E_{min}/E_{max} 1:4.77 (0.21)

Typ Anz. Fabrikat

26 8 x
Bestell Nr.
Leuchtenname
mit
Bestückung

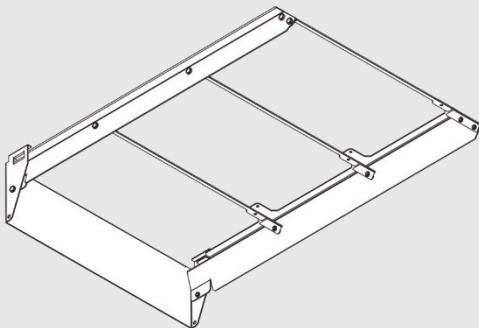
16m 3000K
1 x 5XA779125V01AA
1 x Lichtstrom: 100 % | Dim-Lin: 254 | 1080 mA 1539.3 W / 206660 lm

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

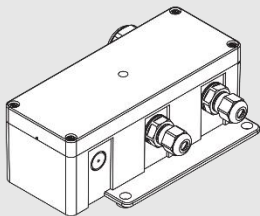
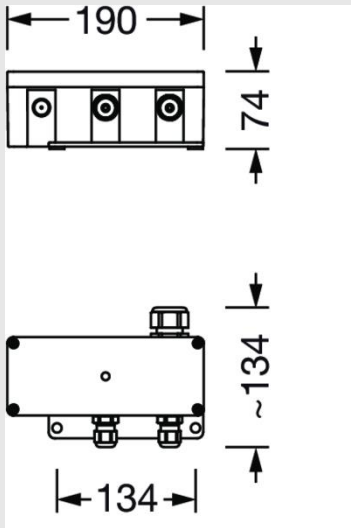
JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Blende für umseitige Abschirmung		Blende für umlaufende Abschirmung - optimierte stirnseitige Entblendung - Material: Aluminium - Farbe: tiefschwarz (RAL 9005) Fabrikat: Siteco Type: 5XA779FS3K (oder gleichwertig, passend für vorgenannte Positionen)

Projekt: 223004

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Traverse	<p>The technical drawing consists of two parts. The top part is a side view showing a horizontal bar with a central vertical mounting arm. Dimensions include a total length of 1200mm, a central section of 220mm, and a mounting hole diameter of M20. The bottom part is a front view showing the cross-section of the mounting arm with a square base plate. It includes dimensions for the base plate width (120mm), height (150mm), and depth (180mm). Other dimensions shown are 121mm for the base plate width, 100mm for the mounting arm thickness, and various hole diameters (ø14, ø22, ø17).</p>	<p>Floodlight FL 11, Floodlight FL 21 midi Baugruppe Montage; . * Elektrischer Anschluss: - Baugruppe Montage . * Gehäuse: - Baugruppe Montage mit 1x Traverse für 2..4 Fluter aus Stahl, verzinkt, Typ 1: Aufsatz, - Länge: 1.200mm / - Zopfmaß: 89..108mm, - Gewicht: 15,6 kg . - industry, - public (AL), - stadion, - sports, - traffic, - Verpackungseinheit: 1 Stück .</p> <p>Fabrikat: Siteco Floodlight FL 11, Floodlight FL 21 midi . Typ: 5NY76902XA31.</p>

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Anschlussbox Flutlicht	 	<p>Floodlight FL 11 Anschlussbox; . * Elektrischer Anschluss: - Anschlussbox . * Gehäuse: - Anschlussbox Anschlussbox aus PC, - Gewicht: 0,6 kg . - Befestigungs-Winkel, aus Edelstahl. * Montage: - Schraubbefestigung am Tragbügel. * Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP66; . - Verpackungseinheit: 1 Stück (enthält mit Klimafunktion, vormontiert) .</p> <p>Fabrikat: Siteco Floodlight FL 11 . Typ: 5XA779RECB.</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS ING

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

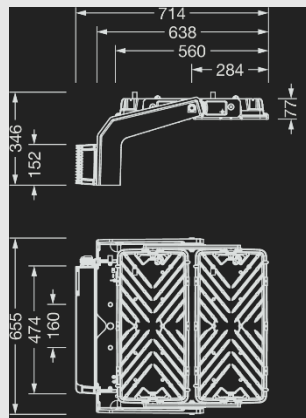
Leuchten

Produktbild

Produktbeschreibung

Flutlichtbeleuchtung
Volleyballplatz, Siteco,
138810lm, 1022W, 3.000K,
Lichtpunkthöhe: 12m

2x



Floodlight FL 11 maxi Fluter; . * Lichttechnik: - Lichtlenkung mit Linse aus PMMA; - Abdeckscheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar; - Lichtverteilung: PL64, - asymmetrisch direkt strahlend, - 0% Lichtimmission. * Lichtquelle: LED - Farbtemperatur: 3000K, - Bemessungslichtstrom: 138.810lm, - Farbwiedergabe: CRI > 70, - Lichtfarbe: 730; - Lichtausbeute: 136lm/W; - Helligkeitssteuerung: DALI 2 (1 DALI-Adresse); . * Elektrischer Anschluss: - Fluter mit Klemme, 5polig, max. 2,5mm², - Netzanschluss: 220..240V/380..400V AC, 50/60Hz, - Stoßspannungsfestigkeit: Line to Ground: 10kV, - EVG einzeln tauschbar, - LED Einheit ohne ESD-Umgebung tauschbar, - staubdichtes LED-Modul, - LED-Einheit austauschbar, - LED Einheit ohne ESD-Umgebung tauschbar am Mast, - Dimmbereich 10..100%; . * Anschlussleistung: 1022W . * Gehäuse: - Fluter mit 2x LED-Einheit aus Aluminium-Druckguss, lackiert grau; - solides Metallgehäuse für gute Wärmeabfuhr - Länge: 713mm / Breite: 651mm / Höhe: 338mm; - Gewicht: 23,1 kg . - Tragbügel, aus Aluminium-Druckguss, unbehandelt, natur. * Lichtmanagement: - Ausstattung: Power. * Montage: - Montageanordnung: Einzelanordnung, - Anbau am Tragwerk, an der Decke, an der Traverse, - mit Tragbügel. * Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP66; - Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung); - Prüfzeichen: CE, ENEC, VDE; - Ballwurfsicherheit: ballwurfsicher, - Schlagfestigkeit: IK07; - nur für Aussenanlagen, - Bemessungsumgebungstemperatur 10°C. * Umgebungstemperatur: - zul. Betriebsumgebungstemperatur: -40..+30°C, - zul. Lagertemperatur: -40..+85°C. * Lebensdauer: - Bemessungslebensdauer: 10.000h (L96/B10) bei UT= 10°C 75.000h (L80/B10) bei UT= 10°C. - Verpackungseinheit: 1 Stück . * Fabrikat: Siteco Floodlight FL 11 . * Typ: 5XA779115V01AA..

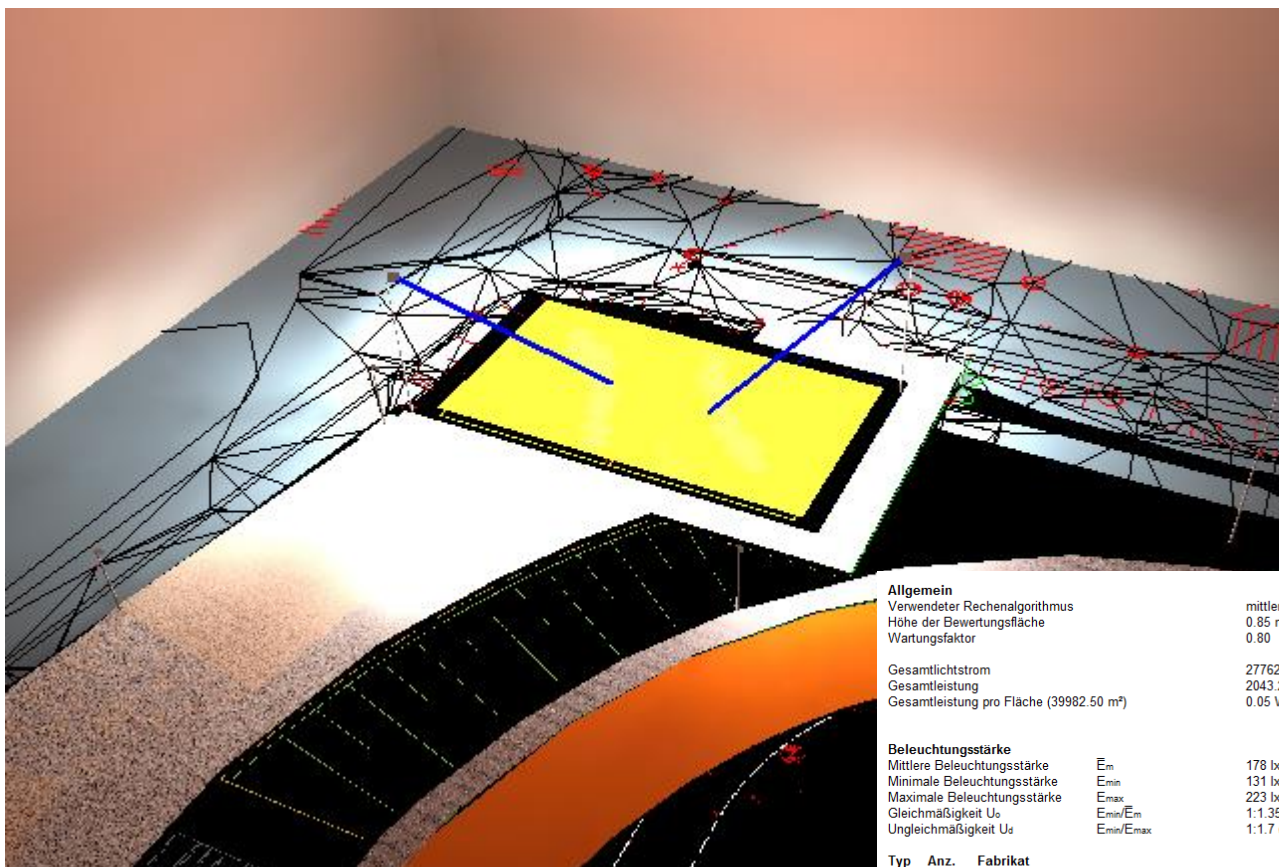
Fabrikat: Siteco Floodlight FL 11 .
Typ: 5XA779115V01AA.

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus

Höhe der Bewertungsfläche

Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil

0.85 m

0.80

Gesamtlichtstrom

277620 lm

Gesamtleistung

2043.2 W

Gesamtleistung pro Fläche (39982.50 m²)

0.05 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke

\bar{E}_m

178 lx

Minimale Beleuchtungsstärke

E_{min}

131 lx

Maximale Beleuchtungsstärke

E_{max}

223 lx

Gleichmäßigkeit U_0

E_{min}/\bar{E}_m

1:1.35 (0.74)

Ungleichmäßigkeit U_2

E_{min}/E_{max}

1:1.7 (0.59)

Typ	Anz.	Fabrikat
-----	------	----------

28	2 x	
----	-----	--



Bestell Nr.

:

Leuchtenname

: 12m 3000K

mit

: 1 x 5XA779115V01AA

Bestückung

: 1 x Lichtstrom: 100 % | Dim-Lin: 254 | 1080 mA 1021.6 W / 138810 lm

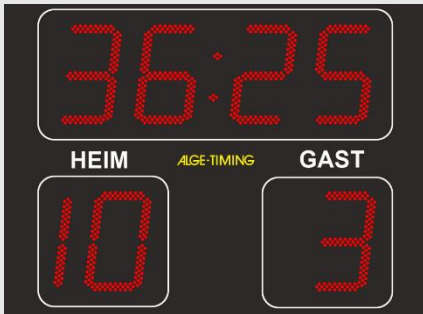
Stadiontechnik

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Fussball-Anzeigetafel, Ziffernhöhe 450mm		<p>Fussball-Anzeigetafel</p> <p>Ziffernhöhe: 450 mm Abmessungen: 1900 x 1400 x 70 mm Gewicht: about 55 kg Lesbarkeit: 225 m</p> <p>Inkl.</p> <ul style="list-style-type: none">- Kontrolleinheit1x D-CKN Terminal- Stromkabel1x K-NETZ 4 Netzkabel, 2m- Verbindungskabel1x 146-10- Trägerkonstruktion <p>Typ Planung: D-FB3-19-450-1 Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p> <p>An Stelle der Kabelversion ist auch eine Funkversion möglich – diese ist hier berücksichtigt.</p>



Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Fotofinish-Kamera		<p>Fotofinish Kamera</p> <p>Diese Kamera ist ein Fotofinish System mit modernem 2D CMOS Sensor. Eine hohe Auflösung, Lichtempfindlichkeit und ausgewogene natürliche Farben garantieren gute Bildqualität. Das Verbinden der Kamera mit dem PC ist per CAT5 Ethernet Kabel mit Gigabit Übertragung einfach durchzuführen. Die Kamera kann 2D Video anzeigen und dies ermöglicht ein einfaches Einstellen der Kamera.</p> <ul style="list-style-type: none">- Abtastrate bis 3.000 Zeilen pro Sekunde- vertikale Auflösung bis 1360 Pixel- Speisung über PoE (Power Over Ethernet)- CAT5 Kabel mit 10 und 3 m- Fotofinish Software für Windows 7, 8 oder 10- Zeitmessauflösung von 1/100.000 Sekunden <p>Gerät</p> <ul style="list-style-type: none">1x ALGE-STICK Flash Speicher (16GB)1x USB-WIFI WLAN Stick1x photo finish camera OPTiC3 <p>Stromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none">1x POE Netzgerät <p>Verbindungskabel</p> <ul style="list-style-type: none">1x K-RJ45G03 Netzkabel1x K-RJ45G10 Netzkabel <p>Typ Planung: Optic3 Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>



Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Fotofinish-Kamera, inkl. Zubehör	 	Zubehör <ul style="list-style-type: none">- 1 x Wetterschutzhaube WPC3-75- 1 x Koffer KL-OPTIC3- Kamera-Upgrade für Bewegungserkennung – Lizenz O3-MD- Kamera-Upgrade mit Lichtverstärkung – Lizenz O3-EL- Kamera-Upgrade mit Motorzoomsteuerung – Lizenz O3-MZ- 1 x Dreibeinstativ – Triman- 1 x El. Getriebeneiger für ferngesteuerte Bedienung – 410-E3- 1 x Laptop 15,4" Terra-Mobile
	 	Typ Planung: Zubehör Optic3 Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
<p>ID-CAM</p>  <p>Umfang: Flash Speicher 1x ALGE-STICK Flash Speicher Gerät 1x 5 MP network camera 1x zoom lens 2.8-8 mm Stromversorgung 1x POE Netzgerät Verbindungskabel 1x K-RJ45G03 Netzwirkkabel 1x K-RJ45G20 Netzwirkkabel</p>		<p>ID-CAM</p> <p>Die IDCam ist eine verlässliche und einfache Lösung für die Protokollierung des Zieleinlaufs. Bei jeder Zielüberquerung wird eine Reihe von hochauflösenden Bildern zusammen mit der Tageszeit auf einem PC gespeichert (HD Kamera zur einfachen Identifizierung der Teilnehmer von vorne).</p> <p>Man kann die IDCam mit einem ALGE-TIMING Zeitmessgerät verbinden. Somit wird jeder Zieleinlauf mit mehreren Bildern automatisch durch den Zielsensor (z. B. Lichtschranke) vom Zeitmessgerät gesteuert. Die Aufnahmedauer für jeden Zielimpuls ist einstellbar (Vorlauf- und Nachlaufzeit). Wird im Zeitmessgerät die Startnummer eingegeben, werden die Bilder mit der dazugehörigen Startnummer gespeichert. Mit den aufgezeichneten Bildern kann die Reihenfolge des Zieleinlaufs kontrolliert werden. Man kann fehlende Zieleinläufe korrigieren bzw. fehlende Startnummern aus dem Bild ablesen und ergänzen.</p> <p>FPS: 50 fps Abmessungen: 214 x 80 x 57 mm Gewicht: 750 g Objektivanschluss: CS-Mount Stromverbrauch: 9,7 W Stromversorgung: 12-28 VDC oder PoE+ Temperaturbereich: -10 bis 55 °C</p> <p>Typ Planung: ID-CAM Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
ID-CAM, inkl. Zubehör		<p>Zubehör</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 x Wetterschutzhaube WP-IDCAM- 1 x Kugelkopf zur Ausrichtung der Kamera BHS- 1 x Dreibeinstativ Tri128- 1 x Koffer für IDCAM mit Zubehör- 1 x Laptop 15,4" Terra-Mobile <p>Typ Planung: Zubehör ID-CAM Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK



Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Dreifachlichtschanke		<p>RLS3C Dreifachlichtschanke</p> <p>Die Dreifachlichtschanke RLS3c besteht aus drei Lichtschanken, die übereinander in einem Gehäuse integriert sind. Sie kann in zwei verschiedenen Modi betrieben werden: Lichtschankenvorhang und Einzellichtschanken. Im Lichtschankenvorhang Modus sendet die Lichtschanke nur dann einen Impuls, wenn alle drei Lichtschanken gleichzeitig ausgelöst werden. So bekommt man eine ziemlich präzise inoffizielle Gewinnerzeit. Diese Lichtschanke ist besonders wichtig, wenn eine Anzeigetafel die Ergebnisse direkt anzeigt. Im Einzellichtschanken Modus arbeitet jede Lichtschanke unabhängig, d. h., die erste, die ausgelöst wird, sendet das Impulssignal.</p> <p>Abmessungen: 480 x 110 x 45 mm Gewicht: 1955 g</p> <p>Typ Planung: RLS3C Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>
Umfang 1x REF-3 Reflektor 1x Triple photocell Stativ 2x TRI128 Dreibeinstativ Verbindungskabel 1x 001-30 Stoppkabel		

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Dreifachlichtschränke, inkl. Zubehör	    	Zubehör <ul style="list-style-type: none">- 1 x Koffer für RLS3C mit Zubehör KL-RLS3C- 1 x Anzeigetafel, 6 Ziffern, 2 Seiten, Outdoor, Ziffernhöhe 250mm D-LINE250D-O-6-EO- 1 x Tragetasche für Anzeige GTT25- 1 x Bodenständer zum Aufstellen der Anzeigetafel auf dem Boden FH- 1 x Wireless TimingNetwork für Anzeigetafel eingebautes bidirektionales Funksystem, Reichweite 350m, 15 Frequenzen  <p>Typ Planung: RLS3C Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Elektronisches Startsystem: Startpistole, Kabelversion		Startpistole <ul style="list-style-type: none">- integrierter Blitz- 4 extrem helle LEDs- Betriebstemperatur: - 20° bis + 45° C- Anschlusskabel mit 2 m Länge, DIN Stecker <p>Abmessungen: 300 x 175 x 45 mm Gewicht: 328 g</p> <p>Typ Planung: E-Start Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Elektronisches Startsystem: Funkhandtaster		Funkhandtaster Der WTN-PB kommuniziert mit einem oder mehreren WTN-Geräten auf dem 2,4 GHz Band. Die Frequenz und der Zeitmesskanal sind einstellbar. Er kann auch als Hub verwendet werden, um Daten oder Zeitmessimpulse im Netzwerk weiterzusenden. Frequenz: 2,4 GHz Band (15 einstellbare Teams) Sendeleistung: 10 mW bzw. 10 bis 100 mW (einstellbar) Reichweite: ca. 350 m bei freier Sicht Zeitmesskanäle: C0 (Startkanal), C1 (Zielkanal), C2, C3 oder C4 LED: 2 x LED für Statusanzeige (z. B. Batteriezustand) Speisung: interne C-Batterie (für ca. 50 Stunden Laufzeit bei 20 °C) Gehäuse: wasserfestes Kunststoffgehäuse mit integriertem Taster Batterie: 1x1,5V (C-) Baby Alkaline Batterie Abmessungen: 185 x 50 x 45 mm Gewicht: 186 g Typ Planung: WTN-PB Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Elektronisches Startsystem: Lautsprecher		<p>Funkhandtaster</p> <p>Das elektronische Startsystem BANG2 ermöglicht einen einfachen und unproblematischen Start. Es besteht aus einer mobilen Lautsprecherbox. Wenn der BANG2 einen Startimpuls bekommt wird der eingestellte Startton abgespielt. Innerhalb von 5 Sekunden kann ein Fehlstartsignal ausgelöst werden. Das BANG2 System kann mittels eines OLED Displays konfiguriert werden. Der BANG2 kann auch für die Durchsage von Startkommandos benutzt werden. Der BANG2 ersetzt alle drei Varianten des BANG Systems.</p> <p>80 W Verstärker eingebauter Bleiakku 2-Wege Lautsprechersystem 20 cm Bass 2,5 cm Hochtöner Gewicht: 14,8 kg Abmessungen: 305 x 510 x 265 mm kompatibel mit: BANG-HS, BANG-TRI, BANG-SPK NICHT kompatibel mit: BANG-BAG</p> <p>Abmessungen: 530 x 270 x 300 mm Gewicht: 15.4 kg</p> <p>Typ Planung: Bang2 Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
<p>Elektronisches Startsystem: Lautsprecher, inkl. Zubehör</p>    		<p>Zubehör</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 x Wetterschutzhülle Lautsprecher BANG2-BAG- 1 x Stativ BANG-TRI- 1 x Start-Unit: Sprechverstärker mit eingebautem Mikrofon und Starttaste – hier kann die Startpistole e-Start oder ein Starmikro SM8 angeschlossen werden SU3- 1 x Verbindungskabel 199-20 (an Lautsprecher o.ä.)- 1 x Koffer ohne Aussparung zum Selbstausschneiden KL-FULL- 4 x Hornlautsprecher zur Erweiterung der BANG-Serie BANG-SPK <p>Typ Planung: Zubehör Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

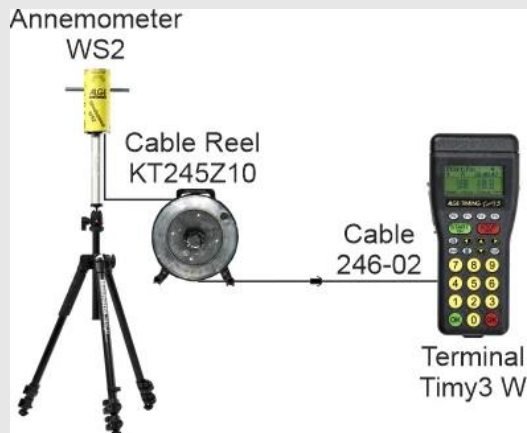
INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten

Produktbild

Produktbeschreibung

Windmesser



Umfang:

Stativ: 1x TRI128 Dreibeinstativ

Timing Device: 1x TIMY3

W Zeitmessgerät

Verbindungskabel: 1x 246-

02 WS2 Kabel

1x KT245Z10 Kabeltrommel

Windmesser:

1x WS2 Windmesser



Windmesser

Der ALGE-TIMING Windspeed WS2 funktioniert mit einem kalorimetrischen Massestromsensor, der eine schnelle und genaue Windmessung ermöglicht und eine ausgezeichnete Dynamik aufweist. Die optimale Bauform des Windaufnehmers und die schnelle Reaktionszeit für eine Messung stellen sicher, dass zwischen den Messungen keine Windveränderung eintreten kann und Messungen unterhalb 1 m/s möglich sind. Der WS2 benötigt keine Nacheichung, da keine mechanischen Teile verwendet werden. Die Bauteile behalten ihre Eigenschaften über die gesamte Nutzungsdauer und Störungsbeeinflussungen durch Feuchtigkeit oder Temperaturschwankungen gibt es nicht.

Hinweis:



In Deutschland, Österreich und der Schweiz muss der Windmesser laut nationalen Regeln alle 5 Jahre überprüft werden.


Typ Planung: WS2-TY

Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig

Generalsanierung Stadion Schmalkalden


Projekt: 223004

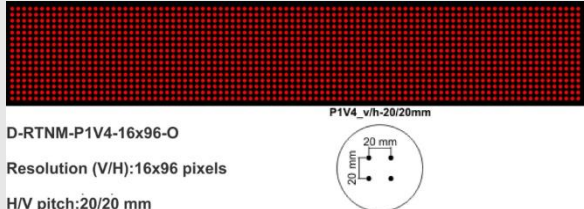
Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Windmesser, inkl. Zubehör	 	Zubehör <ul style="list-style-type: none">- 1 x Koffer für Windmesser-System KL-WS2- 1 x numerische Anzigetafel, Ziffernhöhe 150mm, 3 Ziffern, 2 Anzeigeseiten, Outdoor <p>Typ Planung: Zubehör Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Distanzmessgerät		<p>Distanzmessgerät</p> <p>Totalstation für die Weitenmessung in der Leichtathletik präzises und bedienerfreundliches Distanz- und Winkelmessgerät mit großem Graphikdisplay, alphanumerischer Tastatur und wechselbarem Akku</p> <p>Abmessungen: 470 x 240 x 360 mm (case); 1220 x 230 x 340 mm (tripod) Gewicht: 9.5 kg (case); 9kg (tripod)</p> <p>Typ Planung: DMD-ARC5 Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Distanzmessgerät, inkl. Zubehör	   	Zubehör <ul style="list-style-type: none">- 1 x Anzeigetafel, 6 Ziffern, 2 Seiten, Outdoor, Ziffernhöhe 250mm D-LINE250D-O-6-EO- 1 x Tragetasche für Anzeige GTT25- 1 x Bodenständer zum Aufstellen der Anzeigetafel auf dem Boden FH Typ Planung: Zubehör Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Matrixanzeigetafel (für Zeitmessung, Information oder Werbung, abspielen kleinerer Filme möglich), 280 x 1440 x 100mm		<p>Matrixanzeigetafel</p> <p>Die D-RTNM ist eine universelle einfarbige LED-Matrixanzeigetafel. Sie kann als Anzeigetafel für Zeitmessung benutzt werden oder Informationen oder Werbung anzeigen. Die Tafel kann online geladene oder intern abgespeicherte Informationen und sogar kleine animierte Filme anzeigen. Das leichte und robuste Aluminiumgehäuse ermöglicht den einfachen Transport der Anzeigetafel. Mit 100 möglichen Helligkeitsstufen ist die Lesbarkeit bei allen Lichtverhältnissen optimal. Die Ansteuerung erfolgt non-multiplex zur Erhöhung der Lebensdauer und Helligkeit der LEDs. Außerdem verhindert dies ein Flackern der Anzeigetafel im Fernsehen. Es sind verschiedene Modelle mit ein, drei oder vier LEDs pro Pixel, für Indoor oder Outdoor, mit verschiedenen Pixelhöhen und -längen erhältlich.</p> <ul style="list-style-type: none">- Matrixanzeigetafel mit roten LEDs- 1 LED pro Pixel- Outdoor oder Indoor- Ethernet, RS485 und RS232 Schnittstelle- interner 4 MB Speicher- 100 einstellbare Helligkeitsstufen- eingebautes Netzgerät (100 - 240 VAC)- Aluminiumgehäuse mit roter Plexiglasfront- Lieferung mit 10m Netzkabel <p>Typ Planung: D-RTNM-P1V4-16x96-RO Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Sonstiges	 	Sonstiges <ul style="list-style-type: none">- 2 x Kabeltrommel a 150m, KT150- 4 x Startkabel a 5m mit Bananensteckern <p>Typ Planung: Zubehör Fabrikat: Alge-Timing oder gleichwertig</p>

Sprachdurchsage

- Im Gestellschrank 19"
- Inkl. digitaler Mikrofonsprechstelle

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Controller für Sprachdurchsage		<p>Controller</p> <p>Der Controller bildet das Kernstück des PROMATRIX 6000 Systems, das für sämtliche Audioverarbeitungs-, Überwachungs- und Steuerungsfunktionen des gesamten Systems zuständig ist. Die acht Audioeingänge dieses integrierten Zweikanal-Message-Managers können auf vier Audioausgänge geschaltet werden. Ein einzelner Controller kann Lautsprecher mit bis zu 2000 W Leistung ansteuern und unterstützt bis zu 16 Sprechstellen und 492 Paging-Zonen. Das Gerät ist mit 12 Zonen, 18 Eingangskontakten und 19 Ausgangskontakten ausgestattet. Die Erweiterung um weitere Zonen und Lautsprecherleistung ist durch Anschluss von bis zu 20 externen Routern und 50 Verstärkern mit je 2 x 500 W möglich. Die Zonen-Leuchtanzeigen auf der Gerätefront des Controllers zeigen den aktuellen Status aller Zonen an (grün für Beschallung, rot für Sprachalarmierung und gelb für Fehleranzeige).</p> <p>Typ Planung: PMX 4Cx12 Fabrikat: Dynacord oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Verstärker für Sprachdurchsage		<p>Verstärker</p> <ul style="list-style-type: none">- 4 Kanäle- 500W / Kanal- 70 / 100V-Betrieb <p>Typ Planung: CPS4.5 Class D-Verstärker Fabrikat: Dynacord oder gleichwertig</p>

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Empfänger für Sprachdurchsage		<p>2-Kanal-Diversity-Empfänger</p> <p>Herzstück jedes beyerdynamic TG 500 Drahtlossystems ist ein ansprechend gestalteter Empfänger mit robustem Metallgehäuse. Intuitiv handhabbare Bedienelemente ermöglichen in Kombination mit einem hinterleuchteten LC-Display eine besonders benutzerfreundliche Menüführung. Der Frequenzgang des Systems erstreckt sich von 45 bis 15 kHz. Als analoge Audioausgänge stehen ein symmetrischer XLR-Ausgang sowie ein ebenfalls symmetrischer Klinkenausgang bereit.</p> <p>Frequenzbereiche: 518 – 548 MHz, 606 – 636 MHz, 794 – 832 MHz, 1.785 – 1.805 MHz Reichweite: bis zu 120 m (Sichtlinie) Anzahl der gleichzeitig aktiven Kanäle: 18 pro Frequenzband Audiofrequenzgang: 45 – 15 kHz Audiodynamikbereich: 106 dB (A-bewertet) Arbeitsprinzip: Analoges drahtloses Mikrofonsystem mit Diversityempfänger</p> <p>Typ Planung: TG 500SR 606-636MHz Fabrikat: Beyerdynamic oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS ING

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Leuchten	Produktbild	Produktbeschreibung
Lautsprecher für Sprachdurchsage		<p>Lautsprecher</p> <p>Der ZX1i ist die Installationsversion des Electro-Voice ZX1 Lautsprechers, der sich mittels eines Montagebügels an jeder Wand anbringen lässt. Die Montage kann vertikal sowohl auch horizontal erfolgen - dank drehbarem Horn. Die ZX1i-100t/w lässt sich auch problemlos im Freien verwenden, da sie über einen imprägniertem Woofer, ein wetterfestes Gehäuse und ein abgeschlossenes Anschlusspanel verfügt.</p> <p>Features: Konfiguration: Passiv, 2-Weg Bestückung: 8", 1" HT-Treiber Leistung: RMS 200W/8Ohm, Peak 400W Abstrahlwinkel (HxV): 100° x 100° Frequenzgang: 48Hz - 20kHz Impedanz: 8 Ohm (nominal) Maximaler Schalldruck: 123dB Anschlüsse: Phoenix 4-Pin Klemmen Montage: Wandmontage Gehäusemat: Kunststoff Abmessungen HxBxT: 451x 282x 263 mm Gewicht: 8.4 kg Farbe: Schwarz Im Set: Nein Leistung: 200 W 100V - Technik: Ja Wandhalterung: Inklusive Bestückung Tieftöner: 1 x 8 Zoll Bestückung Hochtöner: 1 x 1 Zoll</p> <p>Typ Planung: ZX1i-100T Fabrikat: Electro-Voice oder gleichwertig</p>

Abwassertechnik

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Abwassertechnik	Produktbeschreibung
Regenwasserspeicher Ausführung siehe Zeichnung	<p>Rigolensystem aus PP in Folie verschweißt Rigolensystem bestehend aus Polypropylen (PP) für die oberflächennahe, dezentrale Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser, Farbe: schwarz; für den Einsatz in Verkehrsflächen bis max. SLW 60 bei geeignetem Aufbau; bis zu 5-lagig einsetzbar. Gesamtsystem drei-dimensional anbau- und erweiterbar. Produktionsbegleitende Überprüfung der Materialeigenschaften gemäß DIN EN 17152 / ISO 1133. Alle Speicherelemente mit integrierten Verbindern ohne zusätzliche Horizontal-/ Vertikalverbindern montierbar; mit integrierten Öffnungen für ein optimiertes Handling. Speicherelemente mit einem 24 Säulensystem zur Aufnahme hoher Belastungen. Für extra hohe Belastungen können die Speicherelemente miteinander verschachtelt werden. Über die gesamte Bauhöhe und in allen Lagen durchgehend lichte Weite zwischen den Säulen von 185 mm (Stirnseite) bzw. 200 mm (Längsseite). Ohne innenliegende Trennwände und Sohlsprünge für eine durchgehende, lagenweise, dreidimensionale Inspizierbarkeit. Aufgesetzte Systemschächte ermöglichen eine ungehinderte Einbringung von Equipment zur Inspektion und Reinigung. Bodenplatten mit Aufnahme für Säulensystem in offener Gitterstruktur. Alle Bodenplatten mit Anfahrsschrägen zur Führung von Inspektions- und Reinigungsgerät; Seitenplatten in offener Gitterbauweise mit integrierter Aufhängung und lösbarem Klick-System.</p> <p>Optische Inspizierbarkeit der Rigole mittels Kamerabefahrung: Bei der Inspektion handelt es sich um eine Abnahme im betriebsfähigen Zustand welches zu dokumentieren ist. Die Inspektion erfolgt über das komplette Speichervolumen der Rigole, um den korrekten Aufbau und die bautechnische Schadenfreiheit zu überprüfen. Etwaige Schäden sind korrekt einzumessen und zu dokumentieren. Die Filme sowie das Abnahmeprotokoll ist dem AG zu übergeben. Weitergehende Prüfungen sind zwischen AG und AN abzustimmen.</p> <p>Gesamtrigole mit Speichervolumen je nach Ausführung von 95% bis über 96% bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">- Speicherelement 1200x600x400- Bodenplatte 1200x600x35- Seitenplatte 1155x404x60 inkl. Anschluss DN/OD 160 (Scheitel) <p>Rigolen- Spezifikation: Abmessung der Gesamtrigole (LxBxH): 36,00 m x 9,00 m x 1,23 m Rigolenvolumen: (brutto / netto): ca. 398,52 / 363,20 m³</p> <p>Anzahl Zuläufe: Ablaufdimension: DN 315</p> <p>Fabrikat Planung: Wavin System: AquaCell "NG" oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Abwassertechnik	Produktbeschreibung
Wirbeldrosselschacht	Wirbeldrosselschacht, mit Aushebestange zur gedrosselten und kontrollierten Ableitung von Regenwasser inkl. Aufnahmeverrichtung für eine Wirbeldrossel (nach hydraulischer Berechnung)
Ausführung siehe Zeichnung	<p>- Schacht DN 1000 aus Polyethylen (PE), zugelassen vom DIBt, entsprechend DIN EN 476, DIN EN 752 und in Anlehnung an DIN 19537 T3.</p> <p>Mit IKT-Prüfsiegel Fremdwasserdicht bis 0,8 bar, Einbautiefe max. 8,00 m ohne zusätzliche Maßnahmen auftriebssicherer Schacht bei Einbautiefe 1,20 m bis 5,00 m, Einsatzgebiet SLW 60.</p> <p>Bestehend aus vollwandigen PE-Fertigteilen mit einer Wanddicke von mindestens 10 mm und zusätzlichen außenliegenden Verstärkungsrippen. Schachtrohre mit einem Rippenabstand von maximal 25 mm.</p> <p>Schachtrohrverbindung mit lastentkoppeltem Mehrfach-Lippendichteelement. Schachtboden mit verformungsstabiler, geschlossener Aufstandsfläche für erhöhte Beulsicherheit und zur einfacheren Positionierung. Kunststoff- oder Betonauflagerung zur verschiebesicheren Aufnahme einer handelsüblichen Abdeckung LW 600.</p> <p>Mit integriertem Wirbeldrosselement für Abflussmengen von 1 - 80 l/s, Variante 1 mit Aushebestange und manuellem Notablauf- / Notentleerungsoption, Material rostfreier Chrom-Nickel Stahl</p> <p>Technische Daten: Wirbeldrossel: Typ Vortex Variante 1 Drosselabfluss: 25,0 (l/s) Innendurchmesser: d 1000 mm Schachthöhe: 4000 mm (Schachtsohle bis OK Schacht) Zulauf Anschluss DN: 315 Ablauf Anschluss DN: 315 Anstauhöhe des vorgelagerten Rückhaltesystems 1000 mm</p> <p>Fabrikat: Wavin System: Vortex - DS oder gleichwertig</p>

Wassertechnik

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Wassertechnik	Produktbeschreibung
Pumpenkeller	Pumpenkeller als Fertigteilstation begehbar bestehend aus:
Siehe Zeichnung	<p>1 St. Betonraumzelle Lichte Innenmaße: L x B x H = 5,18 x 2,30 x 2,20 m Außenmaße: L x B x H = 5,58 x 2,70 x 3,50 m</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 St. Betonsockel bis 0,5 M3 in den Betonkörper betonieren- 1 St. Betondeckenplatte für Schachtbauwerk, mit Aussparung für Einstieg;- 12m² 2K Epoxidharzbeschicht.-Aggretaterraumboden als Bodenwannenanstrich, rutschhemmend, für Boden im Innenbereich,- 62m² Innenanstrich Wasch- und Scheuerbeständig nach DIN EN 13300, matt, wasserhaltige Wand- und Deckenfarbe für den Innenbereich- 18m Fuge Abdichtung FPD Dr Wasser bis 3m; H=30cm Bauwerksabdichtung mäßig drückendes Wasser- 56m² Wärmedämmung 100mm im Erdreich bei aufstauendem Sickerwasser oder Druckwasser- 40m² ABDI FPD DR WASSER BIS 3M Bauwerksabdichtung mäßig drückendes- 1 St.Betonfertigteil Dom,Domtyp DOM 100/100 oder gleichwertig- 1 St. Schachtabdeckung 1000 x 1000 mit insektensicherem Edelstahlsieb, Isolierung aus Hartschaum unterseitig mit Edelstahlblech geschützt V2A 1.4301, tagwasserdicht,- 1 St. Einstiegleiter (Schachthöhe i.L. 220cm, DPL 20cm, Domhöhe 90cm) Sicherheitssteigleiter vollständig aus Edelstahl,- 9 St. Faserzementhülsen, davon- 6 St. Doppeldichtpackung- 2 St. Armierungserdung HEA-A M12/50).- 10m Ankerschiene 40/25 mm mit starr verbundenen Anker einbetonieren- 1 St. Erdung und Potentialausgleich. <p>inkl. Transport vom Hersteller auf die Baustelle inkl. Einbringung und Montage sowie erforderlichen Kran mit erforderlicher Ausladung</p> <p>Hersteller Planung: Gritec Schkeuditz oder gleichwertig</p>

Wassertechnik

Produktbild

Produktbeschreibung

Vollautomatische
Druckerhöhungsanlage



Vollautomatisch arbeitende Druckerhöhungsanlage mit elektronischer Zweipunkt-Regelung. Vertikale Hochdruckkreiselpumpe. Die Pumpe ist auf einem Grundgestell montiert und mit allen erforderlichen Armaturen, Absperrorganen, Drucksensor, Druckbalken sowie Membranausdehnungsgefäß versehen. Trockenlaufschutz mit automatischem Reset
Sammelrohr aus Edelstahl
1 Kugelhahn druckseitig,
1 Rückschlagventil druckseitig.
Membrangefäß 20/PN16 Stahl lackiert
Drehzahlregelsystem Frequenzumrichter zur Drehzahlregelung von Kreiselpumpen mit Tastatur und LCD-Display ausgeführt als Konstant-Druckregelung.

- Schutz vor Trockenlauf, Überlast, Über-/Unterspannung, Phasenausfall, Kommunikationsfehler
- Analogeingänge: 1x 4-20mA (24VDC) • 1x Digitaleingang
- Ausgänge: 1x Alarmsignal, 1 x Potentialfreier Ausgang 1A (NO/NC-konfigurierbar)
- Ein- oder Mehrpumpenbetrieb möglich, • Systemverbund mit weiteren Antrieben möglich
- Serielle RS485 – Schnittstelle, • Max. Umgebungstemperatur bei Nennlast: 40°C
- Schutzart: IPX5

Maximaler Betriebsdruck: 16 bar; Spannung 3 x 400Volt, 50 Hz, PE; 4,0kW,
Förderstrom: 12,0---10,0---8 m3/h
Förderhöhe : 84----98----108 mWS
Förderdruck: 8,4----9,8---10,8 bar

Anschluß Saug-/Druckbalken: DN40, 2"
Höhe: 1200 mm
Breite: 400 mm
Tiefe: 550 mm

Hersteller Planung: Hunter RainPro
Typ Planung: EP-DA-F-12-84
oder gleichwertig

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Wassertechnik

Klimasteuerung im
Pumpenkeller

Produktbild



Produktbeschreibung

Automatische, kontrollierte Lüftung und Entfeuchtung
Zur Schimmelvermeidung und Bautenschutz. Dem Raum wird kontrolliert und zuverlässig Feuchtigkeit entzogen und automatisiert ein optimales Temperatur-Feuchteverhältnis in Abhängigkeit von der absoluten Feuchte sichergestellt.

Hersteller Planung: Zila
Oder gleichwertig

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

Wassertechnik

Produktbild

Produktbeschreibung

Rückflussschutz-
Systemtrenner

Rückfluss-Schutz / Systemtrenner 4160Typ AB"

Die Anlage ist für den Anschluss von 2 Spüldüsen vorgesehen. Die Pumpe ist mit einem Trockenlaufschutz ausgestattet. Die Einheit besteht größtenteils aus rostfreiem Material.

Höhe: 850 mm

Breite: 1245 mm

Tiefe: 385 mm

Volumen: 160 l

Leistung: 3kW

Spannung: 400Volt

Q bei 3bar: 12,1m³/h

Q bei 4bar: 14,1m³/h

Q bei 5bar: 15,9 m³/h

Q bei 6bar: 14,3 m³/h

Q bei 7bar: 12,6 m³/h

Q bei 8bar: 10,3 m³/h

Hersteller Planung: ZICKERT W&AT UG

Typ Planung: 4160 TypAB

oder gleichwertig

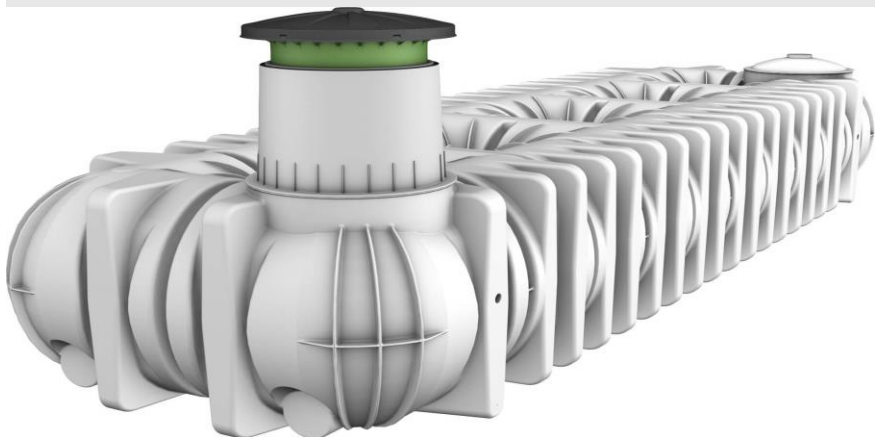


Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Wassertechnik	Produktbild	Produktbeschreibung
Trinkwassertank		<p>2 Stück Trinkwasserspeicher 15.000l Trinkwasserspeicher begehrbar, gefertigt aus hochwertigem Polyethylen (PE-LLD) zu 100 % recycelbar aus einem Stück gefertigt. Lebensmittelechte Ausführung mit Prüfzeugnis gemäß KTW- Empfehlung. Domöffnung mit einrotiertem Edelstahlring für extreme Stabilität sowie höchste Passgenauigkeit und Montagesicherheit. Großer Einstiegsdom (360° drehbar) nach DIN 1989. Einstiegsöffnung Ø 800/650 mm, H = 610 mm. Edelstahlring Abgedichtet bis Geländeoberkante in Verbindung mit Teleskop-Domschacht für Trinkwasserspeicher und Profildichtung. Tankvolumen: 15.000l 15 Jahre Hersteller-Garantie</p> <p>Lieferung inkl. 1 ST. Tankdom-Maxi ohne Zubehör UNGEBOHRT Typ Planung: 375182 CARAT oder gleichwertig passend zum vorgenannten Behälter</p> <p>1 ST. Tankdom-Maxi/Mini Dichtungs-Set für TW-Speicher Typ: 375151 CARAT XL oder gleichwertig passend zum vorgenannten Behälter</p> <p>1 ST. Tankdom-Verschlussstopfen für Platin Tank XL Typ Planung: 371060 oder gleichwertig passend zum vorgenannten Behälter</p> <p>1 ST. Tankdom-Verschlussstopfen Dichtungs-Set für XL Tank Typ Planung: 375179 oder gleichwertig passend zum vorgenannten Behälter</p> <p>Hersteller Planung: GRAF Typ: Platin XL 15.000l oder gleichwertig</p>

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS **ING**

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Wassertechnik	Produktbild	Produktbeschreibung
Beregnungsanlage		3 Stück Versengregner Vollkreis, mit eingebautem Elektromagnetventil sowie einstellbare Druckregulierung, kompl. mit Kunstrasenabdeckung " Grün", Außen und Innenring durch Edelstahlschrauben mit Regnergehäuse verschraubt (auswechselbar), Wurfweite 23,3 bis 29,9m Getrieberegner Serie G-990, mit Düse Nr. 53, Anschluß 1 1/2" Innengewinde ACME, Aufsteiger 75mm Typ Planung: G-990-E-RA Hersteller Planung: Hunter oder gleichwertig
		10 Stück Versenkgrenner, Teilkreis einstellbar 40° bis 360°, mit eingebautem Elektromagnetventil sowie einstellbare Druckregulierung, Wurfweite 20,7 bis 28,0m Getrieberegner Serie G-990, mit Düse Nr. 53, Anschluß 1 1/2" Innengewinde ACME, Aufsteiger 75mm Typ Planung: Getrieberegner G-995-E Hersteller Planung: Hunter oder gleichwertig
		Steuergerät mit 4 Stationen für Innen- u. Außenmontage an der Wand, eingebauter Trafo, wetterfestes Gehäuse, modular erweiterbar bis max. 23 Stationen durch 3-, 9-, 16-Stationen-Steckmodule, 4 Startzeiten pro Tag, 3 Programme, Autom. und man. Betrieb, Wasserbudget 10-150%, 2 Sensoreingänge, Anschluss für Pumpen-Start-Relais oder Hauptventil Typ Planung: : P2C-401E Hersteller Planung: Hunter oder gleichwertig
		+ Erweiterungs-Kit auf 13 Stationen bestehend aus 3x 3-Stationen Steckmodul fertig in vorgenanntem Steuergerät montiert Typ Planung: pc-ext-12 bestehend aus 3xPCM300 oder gleichwertig

Generalsanierung Stadion Schmalkalden

Projekt: 223004

JNS ING

INGENIEURBÜRO FÜR
ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIK

Wassertechnik	Produktbild	Produktbeschreibung
Unterflurhydrant	 	<p>Unterflurhydrant DN 25 mit Standrohr Säulengehäuse aus LLDPE schwarz Anschluss PE-Spitzenende d 32/DN 25 Druckstufe PN 10 Steigleitung DN 25, PE 100 oberer Abgangsanschluss mit Geka®-Kupplung ¾“ Hydrantenkugelhahn für Zwangsentleerung und Schmutzfang in der Entleerungskammer Mit Griff für 90° Betätigung auf/zu, in Zu-Stellung erfolgt automatische Entleerung, Zwischenstellung wird durch Wasseraustritt angezeigt Inklusive Gartenstandrohr, Geka®-Kupplung ¾“, Steigleitung Edelstahl DN 25, mit Belüfter, Auslaufventil und Rückflussverhinderer, Auslaufventil frei drehbar, Sicherungsklaue gegen ungewolltes Lösen vom Gartenhydrant, Gesamtbauhöhe 800 mm</p> <p>Abmessungen: Untere Entleerungskammer: 40 x 40 cm Säule: 16 x 16 cm Rohrdeckung: 1,25 m</p> <p>Im Lieferumfang enthalten: - Gartenstandrohr DN25 x 1/2“ - Straßenkappe für Hydrant</p> <p>Hersteller Planung: Plasson Typ Planung: Hydrant DN25 mit Standrohr Rohrdeckung 1,25m oder gleichwertig</p>