

5/10/22

17.15

Honoring  
Wendy Schenk

Vertragsumlage: 108/12019

Concili 8/7 5 Jahre nach Brücke  
4 55000/1 VE → 5% an

Banko Breeding

kein Bauweise wickeln

Beziehungs-Verhältnis: 5 Mio €

Touristik: Vorlage Mary End 11/122

MTG 6.2021

Endtermin: 30.6.23

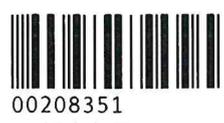
Rechnung: 13 Rechnung datum:

Leistungsvereinbarung

NOV 2021 DST

STrom  
Energiekosten

Abrechnung auch über Excel 2021



00208351

2/

Einzelne BSK einzeln  
Dokumentation  
speichern

Fachbereich, Re. Michael  
by 50

Recht Fachbereich: 5/5 5/10/23

Stichtag: 30% in 14 Tage  
30 Tage netto

Rechnung 5/10/22

*[Handwritten signature]*

Abrechnung erfolgt über Industriebau



EMI GmbH | Am Nußkopf 12 | 66578 Schiffweiler

Industriebau GmbH  
Mackenrodter Weg 5-9  
55743 Idar-Oberstein

**Angebot 82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 1 / 18  
Kontakt : Kuhn Christian  
Telefon : 06821 9729115  
Fax : 06821 9729140  
E-Mail : christian.kuhn@emi-gmbh.de

Kunden-Nr : 500320  
Projekt-Nr. : 82232

**Elektrotechnischer Umbau EKZ Idar Oberstein**

Sehr geehrter Herr Budau,

nachstehend erhalten Sie unser Angebot zu dem im Betreff genannten Objekt:

Das Angebot basiert auf den jeweiligen Begehungen und den uns überlassenen Unterlagen.

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
----------	--------------------	-----------------	-------------	----------------

**Titel: 01 Austausch NSHV:**

01.0001	Neue NSHV 1250 A komplett aufgebaut und verdrahtet liefern.	1,00 Stck	62.726,37	62.726,37
---------	---	-----------	-----------	-----------

Bestehend aus:

Feld 1: Einspeisefeld Trafo 1

P212T6G Standschrank

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 600mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

- Leistungsschalter bis 1250A LSI
- U-Auslöser 230V
- A-Auslöser 230V
- Überspannungsschutz Typ 1/2 bis 100kA inkl. NH00-Vorsicherung
- 1x Energiezähler 3 Ph.+Wandler

Feld 2: Wandlerabgangsfeld

P312T6G Standschrank

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 800mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

Übertrag 62.726,37

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 2 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	62.726,37

-3x Wandlerabgänge  
(300kW Rewe)  
(60 kW Tedi)  
(50kW Bäckerei)

vorbereitet mit Wandlerlaschen zum Einbau der EVU Wandler.

Feld 3: Wandlerabgangsfeld

P312T6G Standschrank

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 800mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

-3x Wandlerabgänge  
(65 kW Woolworth)  
(80 kW DM)  
(110kW Fressnapf )

vorbereitet mit Wandlerlaschen zum Einbau der EVU Wandler.

Feld 4: Kuppelfeld

P212T6G Standschrank

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 600mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

-Leistungsschalter bis 1250A LSI

Feld 5: Wandlerabgangsfeld

P312T6G Standschrank

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 800mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

-3x Wandlerabgänge  
2x (120kW Obergeschoss)  
1x (120 kW Reserve)

vorbereitet mit Wandlerlaschen zum Einbau der EVU Wandler.

Übertrag 62.726,37

**Angebot 82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 3 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	62.726,37

Feld 6: Abgangsfeld

P312T6G Standschrank

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 800mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

-Abgang zu Allgemeinverteiler (Wandlerlaschen)  
-2x Abgang zu Direktzähler

vorbereitet mit Wandlerlaschen zum Einbau der EVU Wandler.

Feld 7: Einspeisefeld Trafo 2

P212T6G Standschrank

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 600mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

-Leistungsschalter bis 1250A LSI  
-U-Auslöser 230V  
-A-Auslöser 230V  
-Überspannungsschutz Typ 1/2 bis 100kA inkl. NH00-Vorsicherung  
-1x Energiezähler 3 Ph.+Wandler

Teil UV Allgemein:

01.0002	Feld 8: UV Allgemein	1,00 Stck	6.846,53	6.846,53
---------	----------------------	-----------	----------	----------

Standschrank komplett aufgebaut und verdrahtet liefern.

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 800mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

-1x Abgang Batterieanlage  
-1x Abgang UV Aussenanlage  
-1x Abgang Heizungsanlage  
-2x Reserve

Fabrikat: ABB

Typ: N185

Übertrag 69.572,90

**Angebot 82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 4 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	69.572,90

UV Direkt (Einspeisung von Trafo auf Sammelschiene)

01.0003	Standschrank komplett aufgebaut und verdrahtet liefern.	1,00 Stck	7.738,00	7.738,00
---------	---	-----------	----------	----------

H: 2013mm inkl. Sockel 100mm  
B: 600mm  
T:650mm

bestückt mit nachfolgenden Komponenten:

- 1x Überspannungsschutz
- 1x Abgang Sprinkler
- 1x Abgang RWA
- 1x Abgang Rauchabzug
- 1x Reserve

UV Direktmessung

01.0004	Zählerschrank komplett aufgebaut und verdrahtet liefern.	1,00 Stck	5.396,28	5.396,28
---------	--	-----------	----------	----------

Bestückt mit 5 SLS 40A für Abgang:

- Abgang Hörakkustik
- Abgang Tabak
- Abgang Lotto
- Abgang Apotheke
- 4x Reserveabgang

mit APZ Feld.  
Fabrikat: Hager

Wandlerschränke für EVU

01.0005	Zählerwechselschrank Nr. 1 komplett aufgebaut und verdrahtet liefern.	9,00 Stck	921,32	8.291,88
---------	---	-----------	--------	----------

Typ Z I KAT - TAB Westnetz ab 8/2021  
für NS- und MS- Messung  
mit 10-poliger Klemmenleiste UTME 6  
geeignet zum Einbau einer Zählerwechseltafel Nr. 1  
(Beistellung durch Westnetz )  
mit (Unterflur-) Abdeckhaube für den unteren  
Anschlussraum  
mit 3x AMBUS EasySwitch (Halter für zylindrischer  
Sicherung  
Größe: 10x38) als Spannungspfadssicherung vor den  
Klemmen  
inkl. 3A Sicherung ( Betriebsklasse aR ) sowie deren

Übertrag 90.999,06

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 5 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	90.999,06

Verdrahtung  
mit (Unterflur-) Abdeckhaube für den unteren  
Anschlussraum

Stundenlohnarbeiten:

Alle Leistungen, die in Zusammenhang mit dem Austausch der NSHV sowie den untergeordneten Verteilern und Zähleranlagen erforderlich sind, werden nach Zeitaufwand erfasst und zu den nachstehenden Stundensätzen abgerechnet.

Hierzu zählen auch alle Kabelumlegearbeiten von alter auf neue NSHV sowie die notwendigen Kabelverbindungsmuffen.

Die angegebenen Mengen sind ca. Angaben, abgerechnet werden die tatsächlich erforderlichen Montagestunden mittels Rapportscheinen.

01.0006	Obermonteur	240,00 h	51,57	12.376,80
01.0007	Obermonteur Samstagsarbeit	10,00 h	77,36	-optional-
01.0008	Obermonteur Sonntagsarbeit	10,00 h	103,14	-optional-
01.0009	Obermonteur Feiertagsarbeit	10,00 h	103,14	-optional-
01.0010	Obermonteur Nachtzulage 50%	80,00 h	25,79	-optional-
01.0011	Zulage 25% Obermonteur ab der 8. Arbeitsstunde	100,00 h	12,89	-optional-
01.0012	Monteur	480,00 h	50,21	24.100,80
01.0013	Monteur Samstagsarbeit	20,00 h	75,32	-optional-
01.0014	Monteur Sonntagsarbeit	20,00 h	100,42	-optional-
01.0015	Monteur Feiertagsarbeit	20,00 h	100,42	-optional-
01.0016	Monteur Nachtzulage 50%	80,00 h	25,11	-optional-
01.0017	Zulage 25% Monteur ab der 8. Arbeitsstunde	100,00 h	12,55	-optional-

Übertrag 127.476,66

**Angebot 82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 6 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	127.476,66
	<b>Titelsumme:</b>			<b>127.476,66</b>
<b>Titel: 02</b>	<b>Verkabelung und Muffen für Standortwechsel NSHV:</b>			
02.0001	Kunststoffkabel NYY-J/O 1x185 mm <sup>2</sup> liefern.	88,00 m	43,06	3.789,28
02.0002	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Einleiterkabel 1x185 mm <sup>2</sup> komplett liefern und montieren.	12,00 Stck	53,89	646,68
02.0003	Kunststoffkabel NYY-J 4x185 mm <sup>2</sup> liefern.	56,00 m	131,68	7.374,08
02.0004	Kunststoffkabel NYCWY 4x185/70 mm <sup>2</sup> liefern.	15,00 m	148,34	2.225,10
02.0005	Kunststoffkabel NYCWY 4x185/70 mm <sup>2</sup> incl. Lieferung der notwendigen Kabelschuhe an NSHV anschließen.	1,00 Stck	61,35	61,35
02.0006	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x185 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	5,00 Stck	143,08	715,40
02.0007	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x120/70 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	1,00 Stck	158,13	158,13
02.0008	Kunststoffkabel NYY-J 4x150 mm <sup>2</sup> liefern.	17,00 m	109,86	1.867,62
02.0009	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x150 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	1,00 Stck	134,12	134,12
02.0010	Kunststoffkabel NYCWY 4x120/70 mm <sup>2</sup> liefern.	15,00 m	111,55	1.673,25
02.0011	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x120/70 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	1,00 Stck	128,14	128,14
02.0012	Kunststoffkabel NYY-J 4x120 mm <sup>2</sup> liefern.	75,00 m	91,76	6.882,00
02.0013	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x120 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	5,00 Stck	132,38	661,90
02.0014	Kunststoffkabel NYCWY 4x95SM/50 mm <sup>2</sup> liefern.	47,00 m	79,27	3.725,69
02.0015	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x95/50 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	1,00 Stck	132,06	132,06
			Übertrag	157.651,46

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 7 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	157.651,46
02.0016	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x95 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	2,00 Stck	119,94	239,88
02.0017	Kunststoffkabel NYCWY 4x70SM/35 mm <sup>2</sup> liefern.	30,00 m	58,27	1.748,10
02.0018	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x70/35 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	1,00 Stck	104,18	104,18
02.0019	Kunststoffkabel NYY-J 4x70 mm <sup>2</sup> liefern.	27,00 m	57,00	1.539,00
02.0020	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x70 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	2,00 Stck	96,47	192,94
02.0021	Kunststoffkabel NYY-J 5x50 mm <sup>2</sup> liefern.	120,00 m	50,61	6.073,20
02.0022	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 5x50 mm <sup>2</sup> komplett liefern und montieren.	2,00 Stck	95,05	190,10
02.0023	Kunststoffkabel NYY-J 4x50 mm <sup>2</sup> liefern.	12,00 m	30,71	368,52
02.0024	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x50 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	1,00 Stck	90,76	90,76
02.0025	Kunststoffkabel NYCWY 4x35SM/16 mm <sup>2</sup> liefern.	30,00 m	30,74	922,20
02.0026	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffkabel 4x35/16 mm <sup>2</sup> komplett liefern und montieren.	3,00 Stck	78,51	235,53
02.0027	Installationsleitung NYM-J 5x16 mm <sup>2</sup> liefern.	121,00 m	16,45	1.990,45
02.0028	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffleitung 5x16 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	1,00 Stck	62,30	62,30
02.0029	Installationsleitung NYM-J 5x10 mm <sup>2</sup> liefern.	78,00 m	10,85	846,30
02.0030	Verbindungs- muffe in Schrumpftechnik für Kunststoffleitung 5x10 mm <sup>2</sup> komplett liefern.	2,00 Stck	58,87	117,74
02.0031	Anschlußmaterial wie Kabelschuhe, Schrumpfschlauch, Schrauben etc. zur Verbindung der o.g. Kabel an die Abgängen der NSHV liefern.	1,00 psch	666,16	666,16

**Titelsumme: 45.562,16**

**Titel: 03 Ausbau Kabelwege:**

Übertrag 173.038,82

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 8 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	173.038,82
03.0001	Leitungsführungskanal 200x60 mm Farbe reinweiß incl. Abdeckung liefern und montieren.	12,00 m	32,54	390,48
03.0002	Leitungsführungskanal 110x60 mm Farbe reinweiß incl. Abdeckung liefern und montieren.	12,00 m	29,96	-optional-
03.0003	Enddeckel für Leitungsführungskanal 110x60 mm Farbe reinweiß liefern und montieren.	4,00 Stck	8,45	-optional-
03.0004	Leitungsführungskanal 40x60 mm Farbe reinweiß incl. Abdeckung liefern und montieren.	40,00 m	15,04	601,60
03.0005	Leitungsführungskanal 60x90 mm Farbe reinweiß incl. Abdeckung liefern und montieren.	20,00 m	18,28	365,60
03.0006	Leitungsführungskanal 15x15 mm Farbe reinweiß incl. Abdeckung liefern und montieren.	45,00 m	9,34	-optional-
03.0007	Leitungsführungskanal 20x20 mm Farbe reinweiß incl. Abdeckung liefern und montieren.	10,00 m	9,72	-optional-
03.0008	Leitungsführungskanal 30x30 mm Farbe reinweiß incl. Abdeckung liefern und montieren.	15,00 m	10,74	161,10
03.0009	Sammelhalterung für 30 Leitungen 3x1,5 mm <sup>2</sup> incl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.	200,00 Stck	4,56	-optional-
03.0010	Sammelhalterung für 15 Leitungen 3x1,5 mm <sup>2</sup> incl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.	190,00 Stck	4,30	817,00
03.0011	Sammelhalter aus Metall für 30 Leitungen 3x1,5 mm <sup>2</sup> incl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.	360,00 St	11,05	-optional-
03.0012	Isolierstoffrohr - starr - NG 25 incl. Schellen und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	320,00 m	11,77	3.766,40
03.0013	Kunststoffpanzerrohr M32 incl. Befestigungsschelle, -material und Endtüllen liefern und in Teillängen montieren.	21,00 m	21,13	443,73
03.0014	Alu-Rohre - NG 25 incl. Schellen und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	30,00 m	15,02	-optional-
03.0015	Alu-Rohre - NG 40 incl. Schellen und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	6,00 m	28,84	-optional-
03.0016	Bügelschellen aus Metall Größe 8-12 mm liefern und zur Befestigung von Leitungen an der Steigetrasse montieren.	20,00 Stck	3,99	79,80
03.0017	Bügelschellen aus Metall Größe 12-16 mm liefern und zur Befestigung von Leitungen an der Steigetrasse montieren.	20,00 Stck	4,06	81,20
			Übertrag	179.745,73

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 9 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			<b>Übertrag</b>	<b>179.745,73</b>
03.0018	Bügelschellen aus Metall Größe 16-20 mm liefern und zur Befestigung von Leitungen an der Steigetrasse montieren.	20,00 Stck	4,08	81,60
03.0019	Bügelschellen aus Metall Größe 24-28 mm liefern und zur Befestigung von Leitungen an der Steigetrasse montieren.	50,00 Stck	4,29	214,50
03.0020	Bügelschellen aus Metall Größe 46-52 mm liefern und zur Befestigung von Leitungen an der Steigetrasse montieren.	30,00 Stck	7,29	218,70
03.0021	C-Profileschiene mittelschwere Ausführung incl. Befestigungsmaterial liefern und in Teillängen als Hilfskonstruktion und Kabelführung montieren.	45,00 m	47,26	2.126,70
03.0022	Abzweigkasten 80x80 mm für aP-Montage incl. Kabeleinführungen, Klemm- und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	44,00 Stck	31,84	1.400,96
03.0023	Abzweigkasten 100x100 mm IP 65 für aP-Montage incl. Kabeleinführungen, Klemmblock bis 5x2,5 mm <sup>2</sup> und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	3,00 Stck	48,34	-optional-
03.0024	Brandschutzschaum CP 660 INT liefern und verschiedene Wanddurchführungen brandschutztechnisch verschließen. Fabrikat: Hilti	15,00 Stck	97,25	1.458,75
03.0025	Kabelrinne 600 x 60 mm incl. Verbindungsmaterial liefern und montieren.	30,00 m	70,25	2.107,50
03.0026	Abhängekonstruktionen bestehend aus Trapezblechhalter, 2 Stck. Gewindestäbe M10 l = 1.450 mm incl. Muttern, U-Scheiben etc. liefern und als Befestigung der Kabelrinne an Decke montieren.	25,00 Stck	49,41	1.235,25
03.0027	Steigetrasse 600 x 60 mm mit Trennsteg incl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	24,00 m	57,87	1.388,88
03.0028	Stahlprofile für Unterkonstruktionen Verteiler etc. liefern und montieren.	100,00 kg	53,11	5.311,00
03.0029	Kleinmaterial	1,00 psch	65,64	65,64
	<b>Titelsumme:</b>			<b>22.316,39</b>
<b>Titel: 04</b>	<b>Bohrungen und Brandschotts:</b>			
04.0001	Bohrungen 16 mm - Wand	20,00 Stck	10,31	-optional-
04.0002	Bohrungen 29 mm - Wand	20,00 Stck	17,19	343,80
			<b>Übertrag</b>	<b>195.699,01</b>

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 10 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	195.699,01
04.0003	Kernbohrung Durchmesser 150 mm	9,00 Stck	177,19	1.594,71
04.0004	Brandschottung S 90,Schottgröße bis 0,005 m <sup>2</sup>	10,00 Stck	22,54	-optional-
04.0005	Brandschottung S 90,Schottgröße bis 0,01 m <sup>2</sup>	15,00 Stck	26,23	-optional-
04.0006	Mörtelschott,Größe bis 0,01 m <sup>2</sup>	8,00 Stck	29,44	-optional-
04.0007	Mörtelschott,Größe 0,01-0,05m <sup>2</sup>	4,00 Stck	36,35	-optional-
04.0008	Kennzeichnungsschilder füe Brandschotts incl. Befestigungsmaterial liefern.	20,00 Stck	12,62	-optional-
04.0009	Ringraum Einführung HRD 150-SG-6/8-35 liewfern und in bauseitige Kernbohrung ( zu MS-Raum ) montieren.	9,00 Stck	189,21	1.702,89
	<b>Titelsumme:</b>			<b>3.641,40</b>

**Titel: 05 Neue ELA / SAA-Anlage**

05.0001	Zentrale 18 LS Linien kpl. vormontiert liefern, montieren, anschließen und in Betrieb nehmen.	1,00 Stck	28.348,80	28.348,80
---------	---	-----------	-----------	-----------

Bestehend aus:

- 1 Stck. TOA CR27 19" Cabinet Rack 27 HE, pulverbeschichtet RAL9010
- 1 Stck. TOA BC3, Bottom cover
- 3 Stck. TOA SFP3, Front panel 3HE
- 2 Stck. TOA SFP2, Front panel 2HE
- 4 Stck. TOA PFP1, Lüftungsfeld 1HE
- 1 Stck. Anschlussverteilerfeld VKA-8 kpl. mit LSA Leisten und Zubehör
- 1 Stck. TOA RC27 Rückwand zu Gestellschrank CR27
- 2 Stck. BleiGel Akku 150Ah 12V für Notstromversorgung VDS VISION 6FM150 VDS-Nr 107005
- 1 Stck. TOA VX3000DS, Power Supply Manager Stromversorgungs und Notstromeinheit mit Lade- und Umschaltelektronik, EN54-14
- 1 Stck. TOA VX3016F C00 - SAA Systemeinheit VOICE EVACUATION FRAME, 1 Audiokanal, 16 Linienmodul, EN54-24
- 2 Stck. TOA VX3008F C00 - SAA Systemeinheit Systemmanager, 2xVerstärkersteckplätze, 8 Zonen, EN54-24

Übertrag 227.345,41

**Angebot 82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 11 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	227.345,41
	4 Stck. TOA VX-050DA C00, VX-3000 DIGITAL POWER AMPLIFIER 500W			
	1 Stck. TOA RM300XR, VX-3000 Systemsprechstelle			
	15 Tasten frei programmierbar, Gruppen- und Sammelruf, Notfalldurchsagen, Steuerfunktion für Sprachspeicher			
	1 Stck. TOA RM-200SF BMZ Notfallsprechstelle für VX3000 System, EN 54-16 zertifiziert			
	Lautsprecher nach EN54 für das gesamte Gebäude, Stückzahlen geschätzt:			
05.0002	TOA Wandlautsprecher BS-678BSW EN54-24 Wandaufbaulautsprecher 6W 100V 250x190x110mm	50,00 Stck	73,90	3.695,00
05.0003	TOA Deckenlautsprecher PC2360 EN54-24 Deckeneinbaulautsprecher nach EN 54-24, 6W, 100V, Blende 230mm, Einbau 200mm	10,00 Stck	69,47	694,70
05.0004	TOA Pendellautsprecher PE154 EN54-24 6/9 W, 100 V, Design Pendellautsprecher	52,00 Stck	144,41	7.509,32
05.0005	TOA Wandlautsprecher BS-680FC EN54-24 Gehäusewandlautsprecher Vollmetall, feuerbeständig, 6-3-1,5W/100V weiß, Keramikklammer	6,00 Stck	105,65	633,90
05.0006	TOA Hornspeaker SC615 EN54-24 Leistungsanpassung 15/10/5W 100 V - Übertrager	1,00 Stck	134,89	134,89
05.0007	Abschaltbox als Iso-Gehäuse Größe 250 x200x75 mm darin eingebaut 1 Stck. Abschaltrelais incl. Kabeleinführungen und Befestigungsmaterial liefern.	6,00 Stck	213,40	1.280,40
05.0008	PVC-Fernmeldel. J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm incl. Verlegematerial liefern.	1.200,00 m	4,41	5.292,00
05.0009	Kunst.-Panzerr. FPKu-EM-F 20mm incl Abstandschellen, Endtüllen und Befestigungsmaterial liefern.	60,00 m	13,82	829,20
05.0010	Fernmelde-Innenkab. JE-H(St)H 4x2x0,8mm E30 orange halogenfrei incl. Verlegematerial liefern.	460,00 m	8,11	3.730,60
05.0011	Sammelhalter E30 bis 15 Leitungen incl. Befestigungsmaterial liefern.	200,00 Stck	16,27	3.254,00
	<b>Titelsumme:</b>			<b>55.402,81</b>
<b>Titel: 06</b>	<b>Evtl. Neuverkabelung der Mieter mit Direktmessung sowie Allgemeinbereiche und 2.OG:</b>			
			Übertrag	254.399,42

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 12 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	254.399,42
06.0001	Installationsleitung NYM-J 5x16 mm <sup>2</sup> liefern und als Teilängen zur Verlängerung bauseitiger auf Rinne, Steigetrasse und Profischienen verlegen.	551,00 m	10,05	5.537,55
06.0002	Installationsleitung NYM-J 5x16 mm <sup>2</sup> incl. Lieferung des notwendigen Anschlussmaterials an NSHV anschließen.	32,00 1Stc	28,99	927,68
06.0003	Kunststoffkabel NYCWY 4x95SM/50 mm <sup>2</sup> liefern und als Teilängen zur Verlängerung bauseitiger auf Rinne, Steigetrasse und Profischienen verlegen.	175,00	79,27	13.872,25
06.0004	Kunststoffkabel NYCWY 4x95SM/50 incl. Lieferung der notwendigen Kabelschuhe an NSHV anschließen.	6,00 Stck	82,01	492,06
06.0005	Kunststoffkabel NYCWY 4x70SM/35 mm <sup>2</sup> liefern und als Teilängen zur Verlängerung bauseitiger auf Rinne, Steigetrasse und Profischienen verlegen.	90,00 m	58,27	5.244,30
06.0006	Kunststoffkabel NYCWY 4x70SM/35 mm <sup>2</sup> incl. Lieferung der notwendigen Kabelschuhe an NSHV anschließen.	4,00 Stck	59,89	239,56
06.0007	Kunststoffkabel NYY-J 5x50 mm <sup>2</sup> liefern und als Teilängen zur Verlängerung bauseitiger auf Rinne, Steigetrasse und Profischienen verlegen.	120,00 m	50,61	6.073,20
06.0008	Kunststoffkabel NYY-J 5x50 mm <sup>2</sup> incl. Lieferung der notwendigen Kabelschuhe an NSHV anschließen.	6,00 Stck	50,66	303,96
06.0009	Kunststoffkabel NYY-J 5x35 mm <sup>2</sup> liefern und als Teilängen zur Verlängerung bauseitiger auf Rinne, Steigetrasse und Profischienen verlegen.	365,00 m	41,53	15.158,45
06.0010	Kunststoffkabel NYY-J 5x35 mm <sup>2</sup> incl. Lieferung der notwendigen Kabelschuhe an NSHV anschließen.	6,00 Stck	68,18	409,08
06.0011	Kunststoffkabel NYY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup> liefern und verlegen.	360,00 m	6,19	2.228,40
06.0012	Anschluß Kunststoffkabel NYY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup> an Verteilung bzw. Abzweigkasten herstellen.	20,00 Stck	19,77	395,40

**Titelsumme:**

**50.881,89**

**Titel: 07 Umbau der Bestandsanlagen BMA und Sibe:**

Stundenlohnarbeiten:

Alle Leistungen, die in Zusammenhang mit dem Versetzen der BMA, SiBe- und Batterie-Anlage erforderlich sind, werden nach Zeitaufwand erfasst und zu den nachstehenden Stundensätzen abgerechnet.

Hierzu zählen auch alle Kabelumlegearbeiten von alter auf neue NSHV sowie die notwendigen Kabelverbindungsmuffen.

Übertrag 305.281,31

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 13 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	305.281,31

Die angegebenen Mengen sind ca. Angaben, abgerechnet werden die tatsächlich erforderlichen Montagestunden mittels Rapportscheinen.

07.0001	Obermonteur	180,00 h	51,57	9.282,60
07.0002	Obermonteur Samstagsarbeit	10,00 h	77,36	-optional-
07.0003	Obermonteur Sonntagsarbeit	10,00 h	103,14	-optional-
07.0004	Obermonteur Feiertagsarbeit	10,00 h	103,14	-optional-
07.0005	Obermonteur Nachtzulage 50%	10,00 h	25,79	-optional-
07.0006	Zulage 25% Obermonteur ab der 8. Arbeitsstunde	10,00 h	12,89	-optional-
07.0007	Monteur	180,00 h	50,21	9.037,80
07.0008	Monteur Samstagsarbeit	10,00 h	75,32	-optional-
07.0009	Monteur Sonntagsarbeit	10,00 h	100,42	-optional-
07.0010	Monteur Feiertagsarbeit	10,00 h	100,42	-optional-
07.0011	Monteur Nachtzulage 50%	10,00 h	25,11	-optional-
07.0012	Zulage 25% Monteur ab der 8. Arbeitsstunde	10,00 h	12,55	-optional-

Materiallieferung:

07.0013	Brandmeldekabel JE-H(St)H 2x2x0,8 mm E30 rot halogenfrei liefern.	200,00 m	6,64	1.328,00
07.0014	Brandmeldekabel JE-H(St)H 12x2x0,8 mm E30 rot halogenfrei liefern.	40,00 m	13,41	536,40
07.0015	Brandmeldekabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm rot, liefern.	500,00 m	2,72	1.360,00

Übertrag 326.826,11

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 14 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	326.826,11
07.0016	Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> liefern.	120,00 m	2,13	255,60
07.0017	Kabel NHXHX 3x2,5 mm <sup>2</sup> mit Funktionserhalt liefern	360,00 m	9,67	3.481,20
07.0018	Abzweigkasten 80 x80 mm Farbe: rot für aP-Montage incl. Kabeleinführung, Klemm- und Befestigungsmaterial liefern	20,00 Stck	8,72	-optional-
07.0019	Sammelhalter E30 bis 15 Leitungen incl. Befestigungsmaterial liefern .	540,00 Stck	10,48	5.659,20
07.0020	Einzelschellen E30 Größe bis 28 mm incl. Brandschutzdübel liefern.	400,00 Stck	5,64	2.256,00
07.0021	LED-Sicherheitsleuchte 7,2W, 438lm als Deckeneinbauleuchte incl. Befestigungsmaterial für Einbau in bauseitige Ausschnitte in Decke liefern.	40,00 Stck	169,05	6.762,00
07.0022	LED-Sicherheitsleuchte 7,2W, 438lm als Deckenanbauleuchte incl. Befestigungsmaterial liefern.	82,00 Stck	188,69	15.472,58
07.0023	LED-Rettungszeichenleuchte Einzelleuchtenüberwachung und dem kombinierten Betrieb als Dauer-, geschaltete Dauer- oder Bereitschaftsleuchte in einem Stromkreis incl. Dimm-Funktion Leuchtmittel: Power LED's Montageart: Universal (Wand/Decke) Erkennungsweite: 27 Meter Piktogramme: Universalklebeset (Pfeil links/Pfeil rechts/ Pfeil oben/Pfeil unten) Schutzklasse: III Schutzart: IP54 Gehäusematerial: Kunststoff Gehäusefarbe: weiß	15,00 Stck	171,15	2.567,25
07.0024	incl. Befestigungsmaterial liefern. Resopalschild DN 35 mm, Farbe weiß mit roter Schrift zur Bezeichnung der Not- und Piktogrammeleuchten incl. Befestigungsmaterial liefern.	180,00 Stck	7,33	1.319,40
07.0025	Kleinmaterial zum Umbau der bauseitigen Unterverteiler, wie Klemmen, Kupferschienen, Verdrahtungsmaterial etc. Anlagenteile liefern.	1,00 psch	3.715,70	3.715,70
			Übertrag	368.315,04

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 15 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	368.315,04

**Titelsumme: 63.033,73**

**Titel: 08 Versorgung Mietfläche REWE:**

08.0001	Kabelrinne 300 x 60 mm incl. Verbindungsmaterial liefern und montieren.	60,00 m	27,26	1.635,60
08.0002	Abhängekonstruktionen bestehend aus Trapezblechhalter, 2 Stck. Gewindestäbe M10 I = 1.450 mm incl. Muttern, U-Scheiben etc. liefern und als Befestigung der Kabelrinne an Decke montieren.	45,00 Stck	49,41	2.223,45
08.0003	Steigetrasse 600 x 60 mm mit Trennsteg incl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	12,00 m	57,87	694,44
08.0004	Kleinmaterial	1,00 psch	546,22	546,22
08.0005	Kunststoffkabel NYY-J/O 1x240 mm <sup>2</sup> liefern und auf Rinne bzw. Steigetrasse verlegen.	488,00 m	52,46	25.600,48
08.0006	Kunststoffkabel NYY-J/O 1x240 mm <sup>2</sup> incl. Lieferung der notwendigen Kabelschuhe an NSHV anschließen.	5,00 Stck	43,98	219,90
08.0007	Mieterübergabekasten für Übergabe Medien und Zwangsabschaltung bestehend aus:  1 Stck. Netzteil IN 240V AC, OUT 24V DC/ 0,75A 1 Stck. Sicherung D02 1pol. 16A incl Sicherungseinsatz 1 Stck. Relais 1WS incl. Verdrahtungsmaterial liefern und montieren.	1,00 St	700,03	700,03

**Titelsumme: 31.620,12**

**Titel: 09 Allgemein:**

09.0001	Kunststoffmantelleitung H07V-K 1x6 mm <sup>2</sup> grüngelb liefern	560,00 m	1,57	879,20
09.0002	Potentialausgleichsleitung NYY-J 1x95 qmm liefern und in Station verlegen verlegen.	80,00 m	12,33	986,40
09.0003	Potentialausgleichsleitung 1x95 qmm incl. Lieferung des notwendigen Anschlussmaterialies anschließen.	8,00 Stck	15,45	123,60
09.0004	Potentialausgleichschiene incl. Befestigungsmaterial liefern.	2,00 Stck	237,36	474,72

Übertrag 402.399,08

**Angebot 82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 16 / 18

Position	Artikelbezeichnung	Menge / Einheit	Einzelpreis	Ges.-Preis EUR
			Übertrag	402.399,08
09.0005	Gestellung Scherearbeitsbühne für Arbeiten nach Aufwand.	900,00 h	41,60	37.440,00
09.0006	Gestellung Vertialmastbühne Taucan bis 10,0 m incl. Maschinenzusatzversicherung, An- und Abfahrt sowie Maut und Handlingskosten	10,00 Tag	373,18	3.731,80
09.0007	Aufnahme der Bestandsanlagen und Werkplanung	1,00 psch	14.622,40	14.622,40
09.0008	Erstellung Revisionspläne und Strangschemata	1,00 psch	4.721,70	4.721,70
	<b>Titelsumme:</b>			<b>62.979,82</b>

**Angebot 82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 17 / 18

## Zusammenstellung

01	Austausch NSHV:	127.476,66
02	Verkabelung und Muffen für Standortwechsel NSHV:	45.562,16
03	Ausbau Kabelwege:	22.316,39
04	Bohrungen und Brandschotts:	3.641,40
05	Neue ELA / SAA-Anlage	55.402,81
06	Evtl. Neuverkabelung der Mieter mit Direktmessung sowie Allgemeinbereiche und 2.OG:	50.881,89
07	Umbau der Bestandsanlagen BMA und Sibe:	63.033,73
08	Versorgung Mietfläche REWE:	31.620,12
09	Allgemein:	62.979,82
Nettosumme		462.914,98

Steuerschuldnerschaft des Leistungsempfängers

Zahlungsbedingungen: 14 Tage netto

**Unser Angebot ist freibleibend und unverbindlich, es basiert auf einer Kupfernotierung von 811,-€ / 100kg. Bei größeren Abweichungen behalten wir uns eine Preisangleichung vor.**

**Die Abrechnung erfolgt mittels Aufmaß der erbrachten Leistungen zu den angebotenen Preisen. Regiearbeiten werden nach bestätigten Material- und Stundennachweisen abgerechnet.**

**Preisstellung:** frei Baustelle und ist nur für dieses Angebot gültig. Unsere Preise sind netto zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Kosten für Montageunterbrechungen oder Arbeiten außerhalb der üblichen Regelarbeitszeiten sind nicht im Angebot einkalkuliert und werden gesondert berechnet. Zusätzliche Anfahrten und sonstige Leistungen, die nicht durch unser Verschulden verursacht wurden, werden zum aktuellen Stundensatz von 51,57 € in Rechnung gestellt.

Unsere Kalkulation setzt einen ungehinderten Arbeitsablauf voraus und basiert auf einer regelmäßigen Arbeitszeit ( Mo.-Fr. 07:00 bis 17:00 Uhr).

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.

**Lieferzeit:** nach Terminvereinbarung.

**Angebot**

**82232001**

Datum : 05.10.2022 Seite: 18 / 18

Die Klärung aller technischen und kaufmännischen Fragen vorausgesetzt.

**Preisbindung:** 6 Wochen ab Angebotsdatum für Auftragseingang

**Bauseitige Leistungen:** Nicht zu unserer Lieferung und ggfls. Leistung gehören:

Die erforderlichen Netzanschlüsse 230V und Betriebserden (Baustrom), Nebenarbeiten wie Maurer-, Schlosser-, Schreiner-, Maler- und Gerüstbauarbeiten erfolgen bauseits und sind nicht Bestandteil unseres Angebotes.

Für nachstehend aufgeführte Punkte wird eine Abwicklung bzw. Kostenübernahme unsererseits ausgeschlossen:

- Baustrom, Wasser
- Maurer-, Schlosser-, Schreiner-, Maler- und Erdarbeiten
- Gerüste / Einrüstung / Arbeitsbühnen

**Darüberhinaus gelten unsere AGB`s, welche auf unserer Internetseite [www.emi-gmbh.de](http://www.emi-gmbh.de) veröffentlicht sind.**

Wir hoffen Ihnen ein kostengünstiges Angebot unterbreitet zu haben und sehen einer Auftragsvergabe mit Interesse entgegen.

Bei Rückfragen steht Ihnen Herr Kuhn gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

  
Christian Kuhn

**EMI Elektro-Montagen  
und Installationen GmbH**