



Projekt

Progetto

Kodex: 22.04.046.020.02

Codice: 22.04.046.020.02

FACHSCHULE FÜR  
LANDWIRTSCHAFT  
"FÜRSTENBURG"



SCUOLA PROF. PER  
L'AGRICOLTURA  
"FÜRSTENBURG"

**ZUSÄTZLICHE EINRICHTUNG  
AUSFÜHRUNGSPROJEKT**

**ARREDAMENTO AGGIUNTIVO  
PROGETTO ESECUTIVO**

Planinhalt | Contenuto

LEISTUNGSVERZEICHNIS  
ELENCO PRESTAZIONI

Plan Nr. | Tavola n.

**1.2**

Amtsdirktorin  
La Direttrice d'Ufficio

Dr. Arch. Marina Albertoni

Datum  
Data

29.09.2014

Änderung  
Modifica

17.11.2014

Der Bauherr | Il Committente

Der Projektant | Il Progettista

Arch. Andrea Segal  
Geschäftsführender Abteilungsdirektor  
Direttore di ripartizione reggente  
Abt 11 - Hochbau und technischer Dienst  
Rip. 11 - Edilizia e servizio tecnico

Dr. Arch. Carlo Azzolini  
via Leonardo da Vinci Strasse n. 15  
39100 Bolzano Bozen  
tel. 0471 / 300372  
e-mail: carlo@azzolini-kompatscher.it

Genehmigungen | Approvazioni

Autonome Provinz Bozen  
**FACHSCHULE FÜR LANDWIRTSCHAFT FÜRSTENBURG**  
22.04.046.020.02  
**ZUSÄTZLICHE EINRICHTUNG**

**AUSSCHREIBUNG 2**  
**WERKSTÄTTEN (CPV 42.63)**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

**Allgemeine Vorbemerkungen**

Alle Leistungen verstehen sich inklusive:

Lieferung, Montage, Laden und Abladen auf den Stockwerken,  
Entsorgung der Verpackung,  
Reinigung der Lokale in denen Montagen erfolgten,  
Anschlüsse für Wasser, Elektro und die notwendigen Entlüftungen.

**Technisches Datenblatt für folgenden Artikel (maximal 2 Seiten A4 +1 Farbfoto):  
05.24, 05.31, 05.32.**

**mit den im folgenden Langtext angeführten Anforderungen.**

Die Anordnung der Maschinen laut Ausführungszeichnungen ist zwingend.

Einhaltung der Gesetze

D.Lgs. 81/2008 e 106/2009 Einheitstext der Arbeitssicherheit

D.Lgs. 17/2010 e 42/2006 CE Maschinenrichtlinie

D.M. 37/2008 Sicherheitsbestimmung für die Installation von Anlagen

D.Lgs. 152/2006 Umweltschutzbestimmungen

EN- und CEI-Normen inbegriffen die letzten normativen Anpassungen

EN 61000-62

EN 60204-1

Unterlagen und Servicebuch in deutscher Sprache

Farben laut Wahl der Bauleitung.

Für alle Artikel ist anzugeben:

Zeitraum für den Einsatz im Fall einer Sperre innerhalb 48 Stunden

Zeitraum der kostenlosen Assistenz (auch telefonisch) mindestens 2 Jahre

Zeitraum für Garantie mindestens 2 Jahre

Es ist Pflicht des Anbotstellers die Durchgangsmaße der Türen für die Einbringung der Maschinen zu überprüfen.

Eventuelle Ab- und Wiedermontage für Teile sind inbegriffen.

Provincia Autonoma di Bolzano  
**SCUOLA PROFESSIONALE PER L'AGRICOLTURA FÜRSTENBURG**  
22.04.046.020.02  
**ARREDAMENTO AGGIUNTIVO**

**APPALTO 2**  
**OFFICINE (CPV 42.63)**

**ELENCO PRESTAZIONI**

**Prescrizioni generali**

Tutte le prestazioni comprendono:

Fornitura, posa in opera, carico e scarico ai piani,  
allontanamento degli imballaggi,  
pulizia dei locali di posa dopo il montaggio,  
allacciamenti idrici, elettrici e di ventilazione necessari.

**Scheda tecnica (massimo 2 fogli A4 + 1 foto a colori) per i seguenti articoli:  
05.24, 05.31, 05.32.**

**con riportati tutti i requisiti indicati nel testo esteso seguente.**

Le posizioni delle macchine nei disegni di progetto sono vincolanti.

Rispetto delle normative:

D.Lgs. 81/2008 e 106/2009 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

D.Lgs. 17/2010 e 42/2006 CE Direttiva macchine

D.M. 37/2008 Norme per la sicurezza degli impianti

D.Lgs. 152/2006 Norme in materia ambientale

Norme EN e CEI compresi gli ultimi aggiornamenti normativi

EN 61000-62

EN 60204-1

Documentazione e libretti d'uso e manutenzione in lingua tedesca

Colori a scelta della Direzione lavori.

Per tutti gli articoli deve essere indicato:

Tempo di intervento in caso di blocco entro 48 ore

Periodo di assistenza, anche telefonica, gratuita non inferiore a 2 anni

Periodo di garanzia non inferiore a 2 anni

E' obbligo dell'offerente verificare sul posto le misure di passaggio delle porte per l'introduzione delle macchine.

Eventuali smontaggi e rimontaggi per parti si intendono compresi.

Pos. Beschreibung

#### 05.01 Elektronische Hebebühne

Die Konstruktion besteht aus Stahl, Pulverbeschichtung,  
Die Anlage zeichnet sich aus durch eine flache Unterfahrhöhe und die Hubschlitzen sind ausgestattet mit speziellen Stahlrollen und selbstschmierenden Kugellagern  
CE - Zulassung komplett mit elektromagnetischer Kompatibilität  
Hub erfolgt mittels einer Trapezgewindespindel aus Spezialstahl  
Sicherheits- und Tragmuttern aus Bronze B14  
Bewegungsübertragung erfolgt der Motor mit elektromechanischer Bremse  
Mikroprozessor, für die Überwachung des Gleichlaufs und die Wiederausrichtung  
Notaus - Schalter an jeder Säule sowie am Haupt - Schaltkasten  
Endschalter außerhalb der Säulen montiert, Hilfsstromkreise in Niederspannung  
Aktivierung eines akustischen Signaltons in Betrieb  
Überwachung der korrekten Anschlußfolge und Stromspeisung  
Notaus - Schalter an jeder Säule  
Tragfähigkeit je Radgreifer >= 3 t  
Motor >= 5 kw  
Einheit: Stück

#### 05.02 Werkbänke

komplett Struktur aus Stahlblech und Tischplatte Multiplex Dicke >= 50 mm  
Schubladen mit 4 ausziehbaren und abschließbaren Schubladen auf Kugellagern  
Komplett mit versenkbaaren Schraubstöcken.  
Tragfähigkeit >= 700 kg  
Abmasse ca 2000 x 750 x 850 mm  
Einheit: Stück

#### 05.03 Werkbank auf Rädern

komplett Struktur aus Stahlblech und Tischplatte Multiplex Dicke >= 50 mm  
2 drehbaren Räder mit Feststellbremse und 2 fixen Rädern  
aus Gummi, inklusive 3 ausziehbare Schubladen  
Komplett mit höhenverstellbaren Schraubstöcken  
Tragfähigkeit >= 200 kg  
Abmasse ca 2000 x 800 x 840 mm  
Einheit: Stück

#### 05.04 Werkzeugwagen mit Behältern

5 Stellagen mit Systembehältern >= 40  
4 Stellagen mit Systembehältern >= 20  
6 Stellagen mit Systembehältern >= 20  
2 drehbare Räder mit Feststellbremse, 2 fixe Gummiräder  
Tragfähigkeit >= 300 kg

Pos. Descrizione

#### 05.01 Sollevatore elettronico,

Costruzione realizzata con struttura in acciaio, verniciatura a polvere  
ribassata con quattro profili per lo scorrimento delle ruote di guida del carrello  
Ruote in acciaio ad alta resistenza con bussola autolubrificante  
Omologazione CE completa di compatibilità elettromagnetica  
Sistema di sollevamento con vite trapezoidale rullata a passo fine in acciaio  
Chiocciolo di sicurezza e portanti in bronzo B14  
Trasmissione del movimento con motore dotato di freno elettromeccanico  
Microprocessore per il controllo del sincronismo e il riallineamento automatico  
Pulsante di emergenza con autoritenuta su ogni colonna e sul quadro  
Fincorsa esterni alle colonne, circuiti ausiliari alimentati in bassa tensione  
Segnalazione con avviso sonoro durante il funzionamento  
Sequenziatore di fase per garantire il corretto allacciamento elettrico  
Pulsante di emergenza con autoritenuta su ogni colonna e sul quadro  
Portata per colonna >= 3 t  
Motore >= 5 kw  
Unità di misura: pezzo

#### 05.02 Banchi da lavoro

completo di struttura in acciaio e ripiano in multiplex spessore >= 50 mm  
4 cassetti estraibili montati su cuscinetti a sfera e chiusura a chiave  
Completo con morse a scomparsa.  
Portata >= 700 kg  
Dimensioni ca 2000 x 750 x 850 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.03 Banco da lavoro su ruote

completo di struttura in acciaio e ripiano in multiplex spessore >= 50 mm  
2 ruote girevoli con freno e 2 ruote fisse  
in gomma standard, completo di 3 cassetti estraibili  
Completo con morse regolabili in altezza  
Portata >= 200 kg  
Dimensioni ca 2000 x 800 x 840 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.04 Carrello con contenitori

5 mensole con contenitori >= 40  
4 mensole con contenitori >= 20  
6 mensole con contenitori >= 20  
2 ruote girevoli con freno, 2 ruote fisse in gomma  
Portata massima >= 300 kg

Abmessungen ca. 1000 x 600 x 1400 mm

Einheit: Stück

#### **05.05 Werkzeugwagen mit geschlossenen Behältern**

4 Vorrichtungen zu 9 geschlossenen Behältern

6 Vorrichtungen zu 6 geschlossenen Behältern

4 Vorrichtungen zu 5 geschlossenen Behältern

2 Vorrichtungen zu 4 geschlossenen Behältern

2 Vorrichtungen zu 3 geschlossenen Behältern

2 drehbare Räder mit Feststellbremse, 2 fixe Gummiräder

Tragfähigkeit >= 300 kg

Abmessungen ca. 700 x 600 x 1400 mm

Einheit: Stück

#### **05.06 Cantilever für Bleche**

Auflagen horizontal 3,00 m

Zweiseitiges Kragarmregal für Bleche, Struktur aus Stahl, pulverbeschichtet,

Abmessungen ca. 3000 x 1100 x 2000 mm

Einheit: Stück

#### **05.07 Hydraulische Presse**

Elektrohydraulische Presse 40 t

Elektrohydraulische (Netzspannung 3 x 230/400 - V 50 Hz) Pressen mit Manometer und hydraulischer Steuereinheit, Axialkolben-pumpe

Einheit: Stück

#### **05.08 Wanne Aufbewahrung Altöl**

Wanne für Altöl mit seitlichen Schutzblechen für den Transport und Abfüllung für

2 Fässer zu 200 l geeignet

Fassungsvermögen der Wanne >= 200 l

Abmessungen ca. 1400 x 900 x 1400 mm

Einheit: Stück

#### **05.09 Ausziehbare Stromrollen**

über den Werkbänken, Länge des Kabels >= 15 m

Mit Wandhalterung und Federauslösung

Nominalleistung >= 1800 W

Einheit: Stück

#### **05.10 Ausziehbarer Luftschlauch**

Geeignet für die Montage an der Wand, an der Decke, auf dem Boden

Dimensioni ca. 1000 x 600 x 1400 mm

Unità di misura: pezzo

#### **05.05 Carrello con contenitori chiusi**

4 cassettiere a 9 cassetti chiusi

6 cassettiere a 6 cassetti chiusi

4 cassettiere a 5 cassetti chiusi

2 cassettiere a 4 cassetti chiusi

2 cassettiere a 3 cassetti chiusi

2 ruote girevoli con freno, 2 ruote fisse in gomma

Portata massima >= 300 kg

Dimensioni ca. 700 x 600 x 1400 mm

Unità di misura: pezzo

#### **05.06 Cantilever per lamiera**

ripiani orizzontali 3,00 m

Cantilever con struttura in acciobifrontale, per lo stoccaggio di lamiera, verniciato a polvere,

Dimensioni ca. 3000 x 1100 x 2000 mm

Unità di misura: pezzo

#### **05.07 Pressa idraulica**

Pressa elettroidraulica 40 t

Pressa idrauliche a motore (trifase 3 x 230/400 - V 50 Hz) complete di manometro e centralina idraulica, elettropompa a pistoni assiali

Unità di misura: pezzo

#### **05.08 Vasca per oli esausti**

Vasca per oli esausti con pareti di protezione durante gli spostamenti e per le operazioni di travaso per 2 fusti da 200 l

Capacità della vasca >= 200 l

Dimensioni ca. 1400 x 900 x 1400 mm

Unità di misura: pezzo

#### **05.09 Bobinatore per cavo allungabile**

sopra i banchi di lavoro, lunghezza cavo >= 15 m

Con supporto a parete, azionamento molla a spirale

Potenza nominale >= 1800 W

Unità di misura: pezzo

#### **05.10 Bobinatore per tubo flessibile**

Adatto al montaggio a pareti, soffitti, pavimenti a macchine e veicoli.

Schlauch ausziehbar mit Stop bei jeder Umdrehung  
Flexibler Luftschlauch aus PVC mit Nylon verstärkt für Betriebsdruck bis 20 bar  
Länge des Schlauchs  $\geq$  12 m  
Nominaldurchmesser des Schlauchs 6 mm  
Luftpistole aus Leichtmetall  
Einheit: Stück

#### 05.11 Hochdruckreiniger

Leistungsdruck 40 - 150 bar  
Volumenstrom 600/1200 l/h  
Temperatur des ablaufenden Wassers 30/140 °C  
Leistungsaufnahme 7,00 Kw  
Tankfüllung  $\geq$  30 l - Reinigungstank  $\geq$  15 l  
Abmessungen ca 100 x 70 x 90 cm  
Einheit: Stück

#### 05.12 Schallgedämpfter Luftkompressor

Komplette Einheit bestehend aus Kompressor - Lufttrockner - Speichertank  
Vollautomatisch, einstufig, fix eingebaut mit Luftkühlung und schallgedämpft  
Standarddruck  $\geq$  7 bar  
Nominale Motorleistung  $\geq$  5 kW  
Schutzklasse IP 54  
Volumenstrom für Luftkühlung  $\geq$  2500 m<sup>3</sup>/h  
Lärmpegel  $\leq$  64 dB (A)  
Kühlmittel R 134 a  
Abmessungen ca 600 x 1300 x 1700 mm  
Einheit: Stück

#### 05.15 Schweißkabinen

Schweißarbeitsplatz ca 280 x 180 x 200 cm  
Wandverkleidung mit einer Stärke  $\geq$  25 mm  
Unterkonstruktion wandfixiert aus Hohlprofilen  
mit eingelegter schallabsorbierenden nicht brennbaren Isolierung  
Verkleidung aus 3 horizontal verlaufenden Lochblechabdeckungen  
Trennwandpaneele zwischen den Arbeitsplätzen  $\geq$  50 mm, Dichte  $\geq$  60 kg/m<sup>3</sup>  
Stahlblecheinlage  $\geq$  0,5 mm  
mit beidseitiger Blechabdeckung aus gelochtem Stahlblech,  
Stück für die Montage der Elektroverteilerkästen  
Montageplatten für Gasdruckmindererstationen  
Konsolen zur Fixierung des mobilen Absaugeschlauches  
verschiebbare Vorhanganlagen mit aussteifender Vorhangstange  
Teleskoparm für Schweißplatzabsaugung

Estrazione tubo con possibilità di arresto per ogni giro  
Tubo flessibile in PVC rinforzato di Nylon per pressione fino a 20 bar  
Lunghezza del tubo  $\geq$  12 m  
Larghezza nominale 6 mm  
Pistola ad aria in metallo leggero  
Unità di misura: pezzo

#### 05.11 Pulitore ad alta pressione

Pressione 40 - 150 bar  
Portata in volume 600/1200 l/h  
Temperatura dell'acqua di scarico 30/140 °C  
Potenza di assorbimento 7,00 Kw  
Serbatoio riempimento  $\geq$  30 l - Serbatoio detergente  $\geq$  15 l  
Dimensione ca 100 x 70 x 90 cm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.12 Compressore ad aria con silenziatore

Unità completa compressore - essicatore - serbatoio  
automatico, monostadio, fisso con raffreddamento ad aria e silenziato  
Pressione di lavoro standard  $\geq$  7 bar  
Potenza nominale motore  $\geq$  5 kW  
Classe di protezione IP 54  
Portata aria di raffreddamento  $\geq$  2500 m<sup>3</sup>/h  
Livello di rumore  $\leq$  64dB (A)  
Refrigerante R134 a  
Dimensioni ca 600 x 1300 x 1700 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.15 Cabina saldatura

Posto di saldatura dimensioni ca 280 x 180 x 200 cm  
rivestimento a muro dello spessore  $\geq$  25 mm  
struttura portante fissato a muro  
in profilati tubolari zincati con interposta insonorizzazione incombustibile  
rivestimento con 3 lamiere perforate d'acciaio  
pareti divisorie tra i posti di lavoro  $\geq$  50 mm, densità  $\geq$  60 kg/m<sup>3</sup>  
interposta lamiera d'acciaio spessore  $\geq$  0,5 mm  
rivestimento su ambo le parti in lamiera perforata d'acciaio,  
supporti per il montaggio delle scatole di derivazione impianto elettrico  
piastre integrate nelle pareti per posti di riduttori di pressione gas  
mensole per il fissaggio del tubo flessibile di aspirazione  
tende scorrevoli su tubo con occhielli in metallo  
braccio telescopico per aspirazione posti di lavoro di saldatura

mit innenliegenden Trägerprofilen aus Aluminium  
Drehgelenk für die freie Positionierung  
des Absaugarmes, flexibler glasfaserverstärkter Schlauch,  
thermoresistent, geeignet für Schweißgase, in selbsttragender Ausführung  
mit Absaughaube und integrierter Drosselklappe  
Absaughaube mit Flansch  
Absaugarm ausziehbar Durchmesser  $\geq$  160 mm  
Luftvolumen von 600 bis 1.200 m<sup>3</sup>/h  
Verbindungskanal  
Steckdosenkombination bestehend aus einem Gehäuse aus Kunststoff mit einer  
Abteilung mit Deckel für die Schutzschalter, in Feuchtraumausführung (IP55),  
1 CEE Steckdose 3x32A+N+T  
1 CEE Steckdose 3x16A+N+T  
2 Schukosteckdosen  
1 Fi Schutzschalter 4x63A/30mA  
1 Schutzschalter 4x32A  
1 Schutzschalter 4x16A  
Einheit: Stück

#### **05.16 Schweißhelm**

Automatische Abdunklung  
Hohe Hitze- und Strahlungsabschirmung  
Permanente UV/IR Strahlungsschutz  
Schutzstufeneinstellung – stufenlos einstellbar von 5 bis 13  
Öffnungsgeschwindigkeit fast / slow  
Empfindlichkeitseinstellung  
Sensorschieber – Öffnungswinkel 60° bzw. 120°  
Einheit: Stück

#### **05.17 Kit Schweißen**

Hammer mit Holzlauf  
Schweissbürste mit 4 Reihen  
gefütterter Lederhandschuh  
Schweisserschürze mit regelbarem Gürtel und Träger  
Schweisschild mit austauschbaren Gläsern  
Einheit: Stück

#### **05.18 Absaugarm**

Absaugarm an Wand montiert mit Durchmesser 250 mm.  
Teleskopischer Absaugschlauch Länge 6,0 m. max. 70dB(A)  
Einheit: Stück

con profili portanti interni in alluminio  
cerniere con supporti frazionanti per un libero posizionamento  
del braccio di aspirazione, tubo flessibile con rinforzi in fibra di vetro,  
termicamente resistente, adatto per gas da saldatura, in esecuzione autoportante  
con cappa aspirante e saracinesca di strozzamento incorporata  
Cappa aspirante resistente agli urti con flangia  
braccio di aspirazione estraibile, diametro  $\geq$  160 mm  
portata da 600 a 1.200 m<sup>3</sup>/h  
canale di raccordo  
Combinazione di prese costituita da una custodia in materiale plastico con un reparto  
con coperchio per gli interruttori modulari, in esecuzione stagna (IP55),  
1 presa CEE 3x32A+N+T  
1 presa CEE 3x16A+N+T  
2 prese Schuko  
1 interruttore differenziale 4x63A/30mA  
1 interruttore automatico 4x32A  
1 interruttore automatico 4x16A  
Unità di misura: pezzo

#### **05.16 Maschera da saldatore**

Oscuramento automatico  
Alta schermatura di temperatura e radiazioni  
Protezione permanente radiazioni UV/IR  
Regolazione a potenziometro da 5 a 13  
Velocità di apertura filtro fast /slow  
Regolazione sensibilità  
Sensore apertura – angolo apertura 60° a 120°  
Unità di misura: pezzo

#### **05.17 Kit saldatura**

Martellino con manico in legno  
Spazzola acciaio quattro ranghi  
Guanto in pelle di bovino completamente foderato  
Grembiule di protezione per la saldatura con spalline e cintura regolabili  
maschera curva per saldatore con vetro sostituibile  
Unità di misura: pezzo

#### **05.18 Braccio aspirante**

Sollevatore aspirante montato su muro con diametro 250 mm.  
Tubo di aspirazione telescopico, lunghezza 6,0 m. max. 70dB(A)  
Unità di misura: pezzo

#### 05.19 Schulungsschweißische

Tragende Struktur aus einer stabilen Stahlrahmenkonstruktion  
Arbeitsplatte aus einer massiven 10 mm starken Stahlplatte

Maße ca 900 x 600 x 850 mm

Einheit: Stück

#### 05.20 Schleifkabinen

Dimension ca 1510 x 1000 x 1700 mm

Schleiftisch mit Absaugung aus geschweisstem Stahlblech mit Gitterauflage

Schublade für Schleifrückstände, Unterbau, hinterer und seitlicher Schutz

Absaugvolumen  $\geq 3.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Einheit: Stück

#### 05.21 Schweißapparate

4 Rollentrieb

Drahtefäden gas- und stromlos

Microprozessor-Steuerung

Abbrandimpuls (perfektes Drahtende, optimales Wiederzünden)

Job und Synergic-Betrieb

Schutzgasschweißmaschine MIG/MAG, TIG

Digitale Schweißprozeßregelung

Schweißstart Aluminium (Spezial 2 und 4 Taktbetrieb)

Übergangslichtbogen

Lichtbogenlängenkorrektur, Tropfenablösekorrektur

Netzspannung 3 x 400 V

Netzspannungstoleranz + / - 15 %

Netzabsicherung 16 A

Cos phi 0,99

Schweißstrombereich MIG/MAG 3 - 270 A

Elektrode 10 - 270 A, TIG 3 - 270 A

Leerlaufspannung 50 V

Arbeitsspannung MIG/MAG 14,2 - 27,5 V

Schutzart IP 23

Maße ca 600 x 300 x 500 mm,

Kühlkreislauf Netzspannung 230 / 400 V, 50 Hz

Wassergekühlter Schweißbrenner mit ergonomischem Griff

Transportwagen

Einheit: Stück

#### 05.24 Bohr- Fräsmaschine

Bohrvermögen in Stahl R50  $\geq$  mm 50

#### 05.19 Tavolo saldatura

Struttura portante in acciaio stabile

tavolo di lavoro con piastra da 10 mm

portatorcia girevole montata sul tavolo

dimensioni ca 900 x 600 x 850 mm

Unità di misura: pezzo

#### 05.20 Cabina molatura

dimensione ca 1510 x 1000 x 1700mm

Tavolo di molatura con aspirazione in acciaio saldato, con appoggio grigliato

cassetto per scorie, sottotavola e sponde raccolta

Volume di aspirazione  $\geq 3.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Unità di misura: pezzo

#### 05.21 Apparecchiatura per saldatura

Alimentazione con azionamento a 4 rulli

Caricamento filo senza corrente e gas

Comando con microprocessore

Impulso per calo di fusione (fine di saldatura perfetta, riaccensione ottimale)

Modalità Job e Synergic

saldatura MIG/MAG, TIG

Regolazione digitale della corrente di saldatura sulla torcia

Avvio saldatura specifico per alluminio (funzionamento speciale a 2 e 4 tempi)

Archi voltaici di trasferimento

Correzione lunghezza arco voltaico, distacco gocce

Tensione di rete 3 x 400 V

Tolleranza tensione di rete +/- 15 %

Fusibile rete 16 A

Cos phi 0,99

Intervallo corrente sald. MIG/MAG 3 - 270 A

A elettrodo 10 - 270 A, TIG 3 - 270 A

Tensione al minimo 50 V

Tensione d'esercizio MIG/MAG 14,2 - 27,5 V

Classe di protezione IP 23

Dimensioni ca 600 x 300 x 500 mm,

Gruppo di raffreddamento Tensione di rete 230 / 400 V, 50 Hz

Torcia ergonomica ad alto rendimento raffreddata ad acqua

Carrello di trasporto

Unità di misura: pezzo

#### 05.24 Trapano fresa

Capacità di foratura su acciaio R50  $\geq$  mm 50

Spindelaufnahme CM4, Spindelhub >= mm 140  
Pinolendurchmesser >= mm 70  
Automatischer Spindelvorschub 3 Geschw.  
Getriebe Inverter  
Spindeldrehzahl >= 45-900/ 110-2150  
Leistung Motor (380V - 50Hz) >= kW 2  
Kreuztisch Längsvorschub manuell X-Achse >= mm 580  
Kreuztisch Quervorschub manuell Y-Achse >= mm 240  
Maschinenabmessungen ca 2000 x 1300 x 1300 mm  
Maschinengewicht ca 800 kg  
Maschinenleuchte Halogen 24 V  
Digitale Drehzahlanzeige  
Aufnahmekonus mit Spannvorrichtung für Schafffräser  
Spannzangenaufnahme mit folgendenden Spannzangen:  $\varnothing$  4–6–8–10–12–16–20  
Einheit: Stück

#### 05.25 Amboß

Amboss im Gesenk geschmiedet, Bahn gehärtet und geschliffen  
mit einem Rundhorn und einem Rechteckhorn  
mit Vierkantloch für Gesenke und Rundloch auf geeignetem Unterbau.  
Im Sandgelagert  
Nenngrösse >= 75 kg  
Einheit: Stück

#### 05.27 Sechseckwerkbank

Abmessungen ca 2800 x 2400 mm  
Plattentyp multiplex 50 mm  
Tische mit versenkbaren Schraubstöcken höhenverstellbar  
6 Werkzeugschränke abschließbar mit 5 ausziehbaren Schubladen  
Einheit: Stück

#### 05.29 Montage bestehende Vollautomatische Eisensäge

Montage und Transport der bestehenden Vollautomatische Eisensäge.  
Einheit: Stück

#### 05.30 Regal für Eisenstangen

Zweiseitiges Kragarmregal für Eisenstangen , Struktur aus Stahl,  
pulverbeschichtet, auf Rädern montiert.  
Dimension ca 3000 x 1100 x 2000 mm  
Einheit: Stück

#### 05.31 Drehbank

Cono mandrino CM4, Corsa mandrino >= mm 140  
Diametro canotto mandrino >= mm 70  
Discesa automatica 3 velocità  
Trasmissione Inverter  
Velocità mandrino >= 45-900/ 110-2150  
Potenza motore (380V - 50Hz) >= kw 2  
Tavola croce corsa long. manuale asse X >= mm 580  
Tavola croce: corsa trasv. man. asse Y >= mm 240  
Dimensioni ca 2000 x 1300 x 1300 mm  
Peso ca 800 kg  
Impianto di illuminazione alogena a 24 V  
Contagiri digitale per variatore  
Cono con ghiera di bloccaggio per frese a candela  
Cassetta con mandrino portapinzette:  $\varnothing$  4–6–8–10–12–16–20  
Unità di misura: pezzo

#### 05.25 Incudine

Incudine in acciaio bonificato e trattato  
con una estremità appuntita ed una estremità a prisma  
con foro tondo e foro quadro, su porta incudine  
montata su sabbia  
Taglia >= 75 kg  
Unità di misura: pezzo

#### 05.27 Banco da lavoro con sei angoli

dimensioni ca 2800 x 2400 mm  
tipo di ripiano multiplex 50 mm  
banchi con morse a scomparsa regolabili in altezza  
6 cassettiere per attrezzi muniti di serratura con 5 cassettiere estraibili  
Unità di misura: pezzo

#### 05.29 Montaggio sega automatica esistente

montaggio e trasporto della sega automatica esistente.  
Unità di misura: pezzo

#### 05.30 Scaffale per barre di ferro

Cantilever bifrontale per lo stoccaggio di ferro, struttura in acciaio,  
verniciato a polvere, montato su ruote girevoli.  
dimensione ca 3000 x 1100 x 2000 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.31 Tornio



Spitzenweite  $\geq$  1000 mm  
Spitzenhöhe  $\geq$  200 mm  
Leistung  $\geq$  5 kW  
elektr. stufenlos regelbare Drehzahlbereiche  
integrierte Digitalanzeige  
Aufnahme Camlock DIN 55029 S5  
4-Backen Drehfutter 200 mm  
Drehzahl  $\geq$  3000 U/min  
Integrierte Kühlmittleinrichtung  
Schnellwechselstahlhalterset  
4 Standardstahlhalter, 1 Prismastahlhalter  
Schnellspannbohrfutter für Reitstock mit Einsteckschaft MK3 B16  
Mittlaufende Körnerspitze MK 3  
Feststeh. Körnerspitze MK 3  
Feststeh. Körnerspitze MK 5  
Einheit: Stück

#### 05.32 Tafelschere

mit 1000 mm Tischverlängerungen und Schnittansatz-winkel  
2 achsige Maschinensteuerung zur Steuerung des hinteren Anschlagsregisters und des Schnittwinkels  
Fixer Abstand zwischen den Schneidmessern  
Tisch mit Kugelläufern. Fixe seitliche Abdeckung  
Schutz an der Rückseite durch Lichtschranken  
Messer für Inox  
Blechstärke  $\geq$  5 mm  
Schnittlänge  $\geq$  1000 mm  
Durchgang zwischen den Ständern  $\geq$  1100 mm  
Höhe der Arbeitsplatte  $\geq$  mm 900  
Anschlag des Hinteranschlags  $\geq$  mm 1000  
Leistung des Hauptmotors  $\geq$  kW 7,5  
Einheit: Stück

#### 05.33 Kabelrolle

Mit Wandhalterung und Federauslösung.  
Länge des Kabels  $\geq$  15m  
Nominalleistung 1800 W  
Einheit: Stück

#### 05.34 Schlauchroller geschlossen für flexiblen Luftschlauch

Schlauch ausziehbar mit Stop bei jeder Umdrehung.  
Flexibler Luftschlauch aus PVC für einen Betriebsdruck von 20bar

Distanza punte  $\geq$  1000 mm  
Altezza punte  $\geq$  200 mm  
Potenza  $\geq$  5 kW  
Regolazioni elettr. continue  
Visualizzatore di quota digitale integrato  
attacco Camlock DIN 55029 S5  
Mandrino a 4 griffe 200 mm  
velocità  $\geq$  3000 g/min  
Impianto di refrigerazione integrato  
Torretta portautensili  
4 portautensili per esterni, 1 portautensile con base prismatica  
Mandrino portapunta con attacco MK3 B16 per canotto contropunta  
Contropunta rotativa MK3  
Contropunta fissa MK3  
Contropunta fissa MK5  
Unità di misura: pezzo

#### 05.32 Cesovia a ghigliottina

prolunghe per tavola da mm 1000 e squadra inizio taglio  
Programmatore a 2 assi per la gestione del registro posteriore, dell'angolo di taglio  
Interspazio lame fisso.  
Tavola con sfere di scorrimento, protezioni laterali fisse  
protezione posteriore con fotocellule.  
Lame per acciaio Inox  
Spessore di taglio  $\geq$  5 mm  
Lunghezza di taglio  $\geq$  1000 mm  
Passaggio libero fra i montanti  $\geq$  1100 mm  
Altezza piano di lavoro  $\geq$  mm 900  
Corso del registro posteriore  $\geq$  mm 1000  
Potenza motore principale  $\geq$  kW 7,5  
Unità di misura: pezzo

#### 05.33 Bobinatore per cavo

Con supporto a parete, azionamento molla a spirale.  
Lunghezza cavo  $\geq$  15 m  
Potenza nominale 1800 W  
Unità di misura: pezzo

#### 05.34 Bobinatrice chiusa per tubo aria flessibile

Estrazione tubo con possibilità di arresto per ogni giro.  
Tubo flessibile in PVC per pressione fino a 20 bar

Länge des Schlauchs >= 12 m  
Inklusive Luftpistole aus Leichtmetall mit schallgedämpfter Düse.  
Einheit: Stück

#### 05.35 Container für Alteisen

Behälter aus Stahlblech geeignet für den Transport mit Transpallet  
Abmessungen ca 1000 x 800 x 800 mm  
Ladegewicht >= 1500 kg  
Einheit: Stück

#### 05.36 Hebewagen für Transpalette

Gabelhöhe 88 – 1500 mm  
Länge der Hubgabel >= 1100 mm  
Breite der Hubgabel >= 160 mm  
Einheit: Stück

#### 05.37 Wagen für Material

Materialwagen in Stahlblech mit zwei drehbaren Rädern mit Bremsen und  
2 fixen Rädern 125 mm in Gummi.  
Abmessungen ca 1100 x 700 x 900 mm  
Tragfähigkeit >= 250 kg  
Einheit: Stück

#### 05.38 Arbeitstisch mit Werkzeug

Oberfläche plasmanitriert, gehärtet auf ca. 550 Vickers, rostunempfindlich und kratzfest  
mit gutem Schutz gegen Schweißperlenanhaftung  
Größe ca 1500 x 1000 x 100 mm  
Füße mit Lenkrolle und Feststellbremse, Tischhöhe ca 850 mm  
Arbeitstisch mit 16er Lochung  
8 Stück Ausgleichsschraubzwingen mit Spindel  
24 Stück Positionier- u. Spannbolzen kurz  
24 Stück Positionier- u. Spannbolzen lang  
1 Stück Masseanschluss  
1 Stück Bürste  
1 Stück Imbuschlüssel  
1 Stück Abziehstein  
1 Probe S4-Clean Basic  
1 Probe S4-Antihaft  
1 Set Ersatzteile  
Einheit: Stück

#### 05.39 Regal

Lunghezza del Tubo >= 12 m  
Pistola ad aria inclusa in metallo leggero con ugello insonorizzato  
Unità di misura: pezzo

#### 05.35 Container per ferro vecchio

Contentitore in lamiera di acciaio adatto al trasporto con il transpallet  
dimensioni ca 1000 x 800 x 800 mm  
portata >= 1500 kg  
Unità di misura: pezzo

#### 05.36 Transpallet elevatore

Altezza forche 88 – 1500 mm  
Lunghezza forche >= 1100 mm  
Larghezza forche >= 160 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.37 Carrello portamateriale

Carrello in lamiera di acciaio con 2 ruote girevoli con freni e  
2 ruote fisse 125 mm in gomma  
Dimensioni ca 1100 x 700 x 900 mm  
Portata >= 250 kg  
Unità di misura: pezzo

#### 05.38 Tavolo di lavoro con utensili

superficie nitrata al plasma, temprata a ca. 550 Vickers, inossidabile e antigraffio,  
buona antiaderenza per saldatura, con braccio aspirante  
dimensioni ca 1500 x 1000 x 100 mm  
Piedi su ruote con freno, altezza del tavolo di lavoro ca 850 mm  
tavolo di lavoro con foratura da 16  
8 pezzi sorgenti equilibratori con mandrino  
24 pezzi perni di posizionamento e di fissaggio corti  
24 pezzi perni di posizionamento e di fissaggio lunghi  
1 pezzo chiusura massa  
1 pezzo spazzola  
1 pezzo chiave imbus  
1 pezzo pietra abrasiva  
1 prova S4-Clean Basic  
1 prova S4-Antihaft  
1 Set ricambi  
Unità di misura: pezzo

#### 05.39 Scaffalatura

Modulares Wandregal in Stahlblech komplett mit 12 Fachböden der Abmessungen ca 1000 x 500 x 35 mm, Zuladung  $\geq$  300 kg pro Fach. Abmessungen gesamt ca 1000 x 500 x 2000 mm  
Einheit: Stück

#### 05.40 Umkleideschrank

Umkleideschrank in Stahlblech mit fixer oberer Abteilung und Zwischenwand, geeignet für 3 Personen, mit 3 Abteilungen, mit Türschloss  
Abmessungen ca 1200 x 500 x 2000 mm  
Einheit: Stück

#### 05.41 Industriewaschbecken

Wasserbehälter zum Abkühlen von Werkstücken auf Rädern  
Wasserbehälter aus Edelstahl rostfrei, Abmessungen ca 400 x 500 x 670 mm  
Blechstärke 2 mm.  
Einheit: Stück

#### 05.42 Lehrerpult

Tisch aus pulverbeschichteten Rund-Stahlrohr-Beinen  
Zarge zur Aufnahme von Zubehör, mit Bodenmontage.  
Höhenverstellbar  
Tischplatte aus Metall  
Tisch mit abschließbarem Kabelkanal.  
Kabelauslass mittels Dichtungsprofil über die gesamte Tischbreite.  
Kabelsteigkanal am Tischbein für den Anschluss an Bodensteckdosen  
Kabelkanal mit Vierfachsteckdose.  
Regal mit Kugellagergleiten aus Stahl  
Löcher für Fixierung Trennelemente  
Masse ca 2500 x 800 mm  
Einheit: Stück

#### 05.43 Schrank für Lehrer

Struktur aus Holzspanplatten mit Laminatverkleidung mit Schlitzen alle 25 mm  
2 Platten aus Laminat Höhe 35 mm  
2 Drehtür  
Schloss mit zwei Schlüsseln und Hauptschlüssel  
Aluminiumgriff  
Maße ca 1200 x 870 x 550 mm  
Einheit: Stück

#### 05.44 Stuhl

Scaffalatura modulare in lamiera di acciaio completa di 12 piani da ca 1000 x 500 x 35 mm, portata per piano  $\geq$  300kg  
Dimensioni totali ca 1000 x 500 x 2000 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.40 Armadio spogliatoio

Armadio spogliatoio in lamiera di acciaio con piano fisso e parete divisoria con serratura a chiavi e tre scompartimenti adatti all'utilizzo per 3 persone.  
Dimensioni ca 1200 x 500 x 2000 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.41 Lavello industriale

contenitore acqua per il raffreddamento di pezzi su ruote  
contenitore acqua in inox di dimensioni ca 400 x 500 x 670 mm  
spessore di parete 2 mm.  
Unità di misura: pezzo

#### 05.42 Cattedra insegnante

Tavolo con gambe in acciaio tubolare verniciate a polveri  
Telaio per alloggiamento degli accessori, collegamento a pavimento.  
Regolabile in altezza  
Piano in metallo  
Tavolo con canale per cavi chiubile.  
Uscita cavo, con profilo di chiusura per tutta la larghezza del tavolo.  
Canale verticale per allacciamento prese a pavimento.  
Canale per cavi con presa quadrupla.  
Cassettiera con cuscinetti di scorrimento a sfere d'acciaio  
Predisposizioni forate per elementi di separazione  
Dimensioni ca 2500 x 800 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.43 Armadio per insegnante

Struttura in truciolare rivestito in laminato plastico con fessurazione ogni 25 mm  
2 piani in laminato plastico altezza 35 mm  
2 ante a battente  
serratura con due chiavi e passepartout  
maniglie in alluminio  
Dimensioni ca 1200 x 870 x 550 mm  
Unità di misura: pezzo

#### 05.44 Sedia

Gestell bestehend aus einem fünfarmigen Fußkreuz aus Metall pulverbeschichtet, einer Gasfeder mit Kunststoffabdeckung.  
Sitzschale aus Buchensperrholz mit Antirutschlack.  
Rollen für Fliesen.  
Ergonomischer Wippmechanik.  
Einheit: Stück

#### 05.45 Ofen 1400°C

schnelles Anfeuern, ohne Emission  
Feserkeramikdämmung von Kammer, abnehmbare Rückseite  
Regulator, Rückschlagventil, Thermoelement und Thermometer  
Betriebstemperatur 1400°  
Belastbarkeit ø 70mm  
Gestellsockel aus Metall  
Innenmaß ca 280 x 420 x 100 mm  
Einheit: Stück

#### Sicherheitskosten

**06.01 Maschinen und Feuerlöscher:** Lieferung und Führung der eingeplanten Feuerlöscher, des Erste Hilfe Koffers, samt periodischem Auffüllen derselben, der Überprüfungen der Maschinen und der verwedneten Geräte, die Vorbereitung der Bescheinigungen, die Durchführung der Abnahmen und der notwendigen Überprüfungen.

**Ausbildung des Personals:** seitens des Technischen Baustellenleiters des gesamten Baustellenpersonals vor Eintritt desselben und Information hinsichtlich der vorhandenen Risiken auf der Baustelle und im Eingriffsbereich.

**Sitzungen:** Teilnahme des eingelandenen Personals an den von der Bauleitung und/oder vom Sicherheitskoordinator festgelegten periodischen Sitzungen und an außerordentlichen Sitzungen.

**Führung der Nachunternehmer:** Führung der anwesenden Nachunternehmer, für welche die Überschneidungen, die kollektiven Schutzvorkehrungen, die Arbeitsunterbrechungen zur Risikoeinschränkung wegen Interferenzen zu organisieren sein werden und jegliche weitere Koordinierungsaufgabe.

**Phasensicherheit:** Sicherheitskosten für die Führung der operativen Phasen, inbegriffen sind:  
Miete und Positionierung der Sicherheitsbeschilderung  
Lieferung der PSA bei Arbeitsüberschneidungen  
(Gehörschutz, Atemschutz, usw.)  
Zeitweilige Arbeitsunterbrechungen  
Miete von homologierten Arbeitsbühnen mit Brüstung und Zugangsleiter  
Miete von Gerüsten und Bockgerüsten  
Einheit: Pauschal  
17.11.2014 arch. Carlo Azzolini

Struttura con base a cinque razze in metallo verniciato a polveri  
molla a gas con rivestimento in PVC.  
Scocca sedile-schienale in multistrato di faggio, laccato antiscivolo.  
Ruote per pavimenti in piastrelle.  
Ergonomica con meccanismo oscillante.  
Unità di misura: pezzo

#### 05.45 Forno 1400°C

accensione rapida, senza emissioni  
isolamento camera in fibroceramica, retro smontabile  
regolatore, valvola di non ritorno, termocopia e termometro  
temperatura di esercizio 1400 °  
capacità lavorativa ø 70mm  
basamento di appoggio in metallo  
dimensioni interne ca 280 x 420 x 100 mm  
Unità di misura: pezzo

#### Costi della sicurezza

**06.01 Macchine e mezzi di estinzione:** Fornitura, e mantenimento dei mezzi di estinzione previsti, delle cassette di pronto soccorso comprensiva l'integrazione periodica delle stesse, le verifiche dei macchinari e delle attrezzature utilizzate, la predisposizione dei certificati, l'esecuzione dei collaudi e le verifiche necessarie.

**Formazione personale:** da parte del direttore tecnico di cantiere di tutto il personale di cantiere prima che questo acceda al cantiere, e dell'informazione a tutto il personale per i rischi specifici dell'area di lavoro e del contesto

**Riunioni:** partecipazione del personale invitato a riunioni periodiche ordinarie oppure a riunioni straordinarie indette dalla Direzione lavori e/o dal Coordinatore della Sicurezza.

**Gestione ditte subappaltatrici:** gestione delle ditte subappaltatrici presenti per gestire tutte le interferenze, le opere provvisorie collettive, le sospensioni parziali di lavorazioni per evitare rischi in base al numero di persone presenti, e ogni altro compito di coordinamento dell'appaltatore.

**Sicurezza di fase:** costi di gestione delle fasi operative comprensive di Nolo e posizionamento di cartellonistica di sicurezza  
Fornitura di DPI in caso di lavorazioni interferenti  
(otoprotettori, mascherine antipolvere, etc.)  
Sospensioni temporanee di lavorazioni  
Nolo trabattelli di tipo omologato muniti di parapetto e scale di accesso  
Nolo ponti su cavalletti  
Unità di misura: a corpo