40057 Granarolo E. - Bologna - Italy
Via P. Matteucci, 14 - Tel. 051 - 76 12 94
Cod. Fisc. 00927590372 - CCIAA 196482
P. IVA 00927590372 - Trib. 17674
Export M. 137315

Impianti automatici e manuali
di sgrassaggio, fosfatazione,
verniciatura, essiccazione

officine BOSS
s.n.c. di Serra Gino & C.

Data 11/1/84

Vs. rif.

Ns. rif. GS/lg -Prev.6/84

Oggetto: cabina di verniciatura

Spett/le Ditta

ELETTROMECCANICA FER

Facciamo seguito alla gradita Vs. richiesta e ci pregiamo sottoporVi la ns. migliore offerta per l'eventuale fornitura di quanto segue:

CABINA DI VERNICIATURA A VELO D'ACQUA: - tipo R 30T a vasca sopraelevata delle dimensioni utili di:

Lunghezza	mm.	3000
Profondità al velo	mm.	2000
Profondità totale	mm.	3000
Altezza	mm.	3000
Altezza vasca acqua	mm.	600

La suddetta cabina avrà le seguenti caratteristiche principali:

a) Sicurezza contro incendi, infatti i pigmenti di vernice vengono fatti precipitare nel bacino d'acqua, impedendo pertanto il formarsi di depositi infiammabili.

b) Condizioni di igiene per il verniciatore; l'aspirazione razionale dei vapori, evita al massimo possibile che l'operatore respiri i fumi di vernice atomizzata.

c) Migliore rendimento dell'operatore: il quale agisce in condizioni ottime per una buona applicazione di vernice sul pezzo.

./..

DESCRIZIONE FUNZIONALE E COSTRUTTIVA

L'aria convogliata da un gruppo di aspirazione, subisce il primo lavaggio contro il velo d'acqua, il secondo da parte delle lame d'acqua che si staccano dal velo e successivamente nella camera di abbattimento attraverso un percorso obbligato depositando sui tegoli fissi la quasi totalità dei pigmenti di vernice ancora presenti nell'aria prima di uscire all'esterno.
Apposite saracinesche permettono di regolare la portata di acqua del velo. L'acqua di alimentazione del velo e degli ugelli viene aspirata tramite un gruppo elettropompa e filtrata attraverso un cilindro a doppia lamiera forata e zincata, con interposizione di paglia di legno.

Struttura: autoportante in profili e pannellature pressopiegate in lamiera di acciaio dello spessore di 15/10.

Vasca raccolta acqua: in lamiera di acciaio zincata a bagno dello spessore di 25/10 con scarico per lo spurgo periodico, sfioratore per troppo pieno e, attacco alimentazione acqua.

Velo d'acqua: in lamiera di acciaio INOX AISI 430 spessore di 10/10. Vaschetta di alimentazione velo con canale a stramazzo in lamiera zincata dello spessore di 15/10.

Gruppo elettropompa centrifuga: con girante in bronzo, ad asse orizzontale con bocca di aspirazione assiale potenza installata HP 2 a 2800 giri al/1', motore trifase con indotto in C.C. direttamente accoppiato di costruzione completamente chiusa a ventilazione esterna.

Filtro pescaggio acqua: sul fianco della vasca, quindi facilmente estraibile, fra due lamiere forate parallele fra loro e di forma cilindrica, viene interposta la paglia di legno.

Saracinesche di regolazione: inserite sulla tubazione di alimentazione del velo d'acqua e aspirazione pompa.

40057 Granarolo E. - Bologna - Italy
Via P. Matteucci 14 - Tel. 051 - 76 12 94
Cod. Fisc. 00927590372 - CCIAA 196482
P. IVA 00927590372 - Trib. 17674
Export M. 137315

Impianti automatici e manuali
di sgrassaggio, fosfatazione,
verniciatura, essiccazione

officine BOSS s.n.c. di Serra Gino & C.

Data 11/1/84

Spett/le Ditta

Vs. rif.

ELETTROMECCANICA FER

Ns. rif. GS/lg -Prev.6/84

Oggetto: forno per essiccazione

Facciamo seguito alla gradita Vs. richiesta e ci pregiamo sottoporVi la ns/ migliore offerta per l'eventuale fornitura di quanto segue:

FORNO PER ESSICCAZIONE - tipo a tunnel delle dimensioni esterne di:

Lunghezza	:	11100	mm.c.a
Larghezza	:	2700	mm.c.a
Altezza	:	3500	mm.c.a
Funzionamento	:	gas metano	
Temperatura massima di esercizio	:	180	°C c.a
Permanenza all'interno della zona utile:		25	minuti c.a
Potenzialità termica		247.000	Kcal/h c.a

RELAZIONE TECNICA

Il forno da noi prospettato è a circolazione forzata di aria. Il funzionamento di tale forno avviene secondo lo schema di seguito descritto.
Premesso che lo scambiatore di calore viene posto in una fiancata del forno, seguiamo il percorso dell'aria calda.
L'aria, mediante opportuni ventilatori, viene aspirata dalla parte alta della camera di essiccazione ed introdotta nello scambiatore ove viene portata alla temperatura desiderata, fissata in precedenza. Quindi viene immessa in un collettore posto sotto la camera di essiccazione.

./.

TRASPORTATORE MECCANICO AEREO

Caratteristiche generali:

Carico di rottura catena	6500	kg.
Carico max per bilancella	40	Kg.
Lunghezza	59	mt.c.a.
Passo appendini	400	mm.c.a
Velocità	0,5	m/1'ca
Potenza motore installato	0,5	HP
Tipo	scatolato	

si compone delle seguenti parti:

BINARIO

Il binario è eseguito in lamiera di acciaio stampato con piastre di collegamento e serve da guida alla catena trasportatrice, completo di binario ispezione e giunti di dilatazione.

CATENA DI TRASPORTO

Catena brevettata con cuscinetti pieni con gabbie di acciaio sia sugli assi portanti che sugli assi direzionali, è costituita da maglie realizzate con piatto di acciaio ad alta resistenza.
La catena è portante e consente l'attacco di bilancelle, ganci, supporti in qualsiasi punto della stessa con un passo di mm. 400 o multipli.

GRUPPO MOTORE

Gruppo traino del tipo a ruote a 90° costituito da:

- telaio in profilati di lamiera stampata
- ruota motrice da 8 denti
- gruppo vario motoriduttore con motore HP 0,5

La velocità di avanzamento è adeguatamente regolabile.
La catena è mantenuta in tensione per mezzo di appositi tenditori.

./.

QUADRO ELETTRICO

Quadro elettrico: costituito da armadio (o serie di armadi unificati) in lamiera piegata e saldata. La chiusura dell'armadio è realizzata per mezzo di pannelli fissi e porte, sui quali sono montate una serie di apparecchiature: centraline termostatiche, strumenti, segnali acustici, segnali luminosi, indicatori, pulsanti, selettori, ecc.

All'interno dell'armadio: su piastre, sono fissate le rimanenti apparecchiature: interruttore generale, interruttori automatici magnetici, interruttori magnetotermici-relè di livello, teleruttori, trasformatori, relè ausiliari.

I collegamenti elettrici: posti su canaline contornano le apparecchiature in una perfetta disposizione estetica. L'impianto è suddiviso in gruppi ben distinti per permettere la sensibilità e l'esclusione di ognuno di essi senza compromettere il funzionamento dell'impianto.

- Ogni gruppo è protetto con interruttore automatico del tipo magnetico sia per quanto riguarda la F.E.M. che per la bassa tensione.

- Ogni motore è protetto con interruttore magnetotermico e il suo intervento viene segnalato con avviso acustico e luminoso.

Il quadro elettrico: è fornito di dispositivo di sicurezza lampeggiante, trifase per prevenire infortuni mediante segnalazione visiva durante l'ispezione alle apparecchiature interne all'armadio.

Interruttore generale: sezionatore.

La regolazione termica dell'impianto è affidata ad una centralina termostatica posta sul quadro il cúi 1° termostato di esercizio 0 -250° transistorizzato, sensibile alla temperatura del forno modula la erogazione termica del fluido di riscaldamento. Un secondo termostato scala 0 - 650° ha funzione di sicurezza ed è sensibile alla temperatura dello scambiatore di calore.

Quadro elettrico : del tipo a cassetta in lamiera comprendente:

trasformatore
teleruttori
salvamotori magneto -termici automatici da retro-quadro
termoregolatore elettrico transistorizzato
indicatore di temperatura
programmatore partenza motori
ritardatore scarico fumi
pulsanti marcia arresto
segnalatore di blocco bruciatore ed avaria apparecchiature.
Inoltre, tutti gli accessori inerenti al quadro, come: relè, lampade spia, morsettiere, collegamenti, targhette indicatrici.

La parte interna del forno è protetta, ove necessario, con vernici resistenti alle alte temperature.

Questo collettore è messo in comunicazione con detta camera mediante una paratia munita di aperture registrabili poste nella parte superiore. Attraverso tali aperture, l'aria calda passa nella camera sovrastante distribuendosi uniformemente.
Più semplicemente, l'aria rispetto ad una sezione trasversale del forno, gira ad anello dal basso verso l'alto e partendo dal collettore menzionato, incontra rispettivamente:

- Il materiale da essiccare
- I ventilatori di circolazione
- Lo scambiatore di calore
- Il collettore inferiore

Una parte dell'aria in circolazione viene espulsa attraverso i camini, per evitare dannose concentrazioni nella zona di trattamento.
La camera di essiccazione è divisa dalle altre zone del forno per mezzo di opportune paratie che, nella parte inferiore, sono costituite da lamiere registrabili, facilmente rimovibili per le periodiche ispezioni e pulizie.
La parte superiore del forno è calcolata per sostenere il trasportatore meccanico.
Nella parte alta della camera si trovano pure le bocchette di ripresa dell'aria che mettono in comunicazione la camera di essiccazione con il generatore di calore.
La camera di essiccazione termina, all'estremità, con una avancamera o cappa, che la funzione di isolare la zona di essiccazione dall'ambiente di lavoro; perciò su di essa è posto un camino, il quale elimina l'aria calda, satura.
Lo scambiatore di calore è del tipo a tubi di fumo a tiraggio forzato.
E' costituito da una camera di combustione costruita in acciaio speciale resistente alle sollecitazioni termiche prodotte dalla combustione e da un fascio tubiero.
La camera di combustione è ampiamente dimensionata affinchè si possa bruciare la quantità di combustibile necessaria a mantenere l'essiccatoio a regime; è dotata di testa di attacco per il bruciatore e termina in un collettore di fumi.

./.

Il collettore è unito ad una serie di tubazioni scambianti razionalmente disposte e di superficie tale da assicurare al forno la temperatura prefissata.

Lo scambiatore è facilmente ispezionabile per le pulizie e le manutenzioni periodiche.

Tutto il complesso è costituito da pannelli con pareti in lamiera, uniti da profilati saldati ed imbullonati e con interposto un isolante termico.

Struttura: in profilati pressopiegati, con coprigiunti in lamiera di acciaio dello spessore di 25/10.

Pannellature: sono costruite in lamiera di acciaio dello spessore di 15/10 prefabbricate presso la ns/ Officina, con il vantaggio di una accurata lavorazione ed una sensibile diminuzione dei tempi di montaggio. Lamiera zincata per la parte interna del forno.

Isolamento termico: ottenuto con pannelli in lana di roccia resinata, per uno spessore di mm. 100.

Generatore di aria calda: costituito da una camera di combustione in acciaio refrattario per alte temperature, dello spessore di 30/10.

Fascio tubiero in acciaio; collettori di raccordo in lamiera di acciaio dello spessore di 30/10 di facile ispezione e pulizia.

Circolazione aria: assicurata da n. 2 (N°3) ventilatori con ventola per alte temperature, motori trifase della potenza di HP 3 a giri 1450 circa al/1' di costruzione chiusa, a ventilazione esterna.

Scarico fumi: previsto a tiraggio forzato tramite ventilatore centrifugo e serranda di regolazione.

Scarico aria: previsto con bocchette a tiraggio naturale, poste sopra le cappe o avancamere all'entrata ed all'uscita del forno.

Termoregolazione: assicurata tramite termostato elettrico transistorizzato, scala 0 - 250°C, con elemento sensibile inserito nella camera di essiccazione, che agisce direttamente sul bruciatore.
Sonda di sicurezza scala 0 - 650°C inserita a contatto con la camera di combustione per evitare temperature dannose alla stessa.
Ciclo di essiccazione a temperatura controllata.

./.

40057 Granarolo E. - Bologna - Italy
Via P. Matteucci 14 - Tel. 051 - 76 12 94
Cod. Fisc. 00927590372 - CCIAA 196482
P. IVA 00927590372 - Trib. 17674
Export M. 137315

Impianti automatici e manuali
di sgrassaggio, fosfatazione,
verniciatura, essiccazione

officine BOSS
s.n.c. di Serra Gino & C.

Data 11/1/84

Vs. rif.

Ns. rif. GS/lg -Prev.6/84

Oggetto: impianto di verniciatura

Spett/le Ditta

ELETTROMECCANICA FER
Via Puntinati 69
44100 FERRARA FE

Facciamo seguito alla gradita Vs/ richiesta ed in base agli accordi intercorsi inviamo documentazione di quanto all'oggetto.

L'impianto verrà realizzato con i componenti indicati nel ns. dis. n° 3.001.137/B eventuali varianti alle sistemazioni saranno concordate in sede di trattativa.

I particolari trattati nell'impianto potranno avere le dimensioni massime di:

Lunghezza	mm.	600	circa
Larghezza	mm.	500	"
Altezza	mm.	1400	"

Passo bilancelle: mm. 812,8 - 1219,2

Velocità catena prevista: mt. 0,5 al/1'

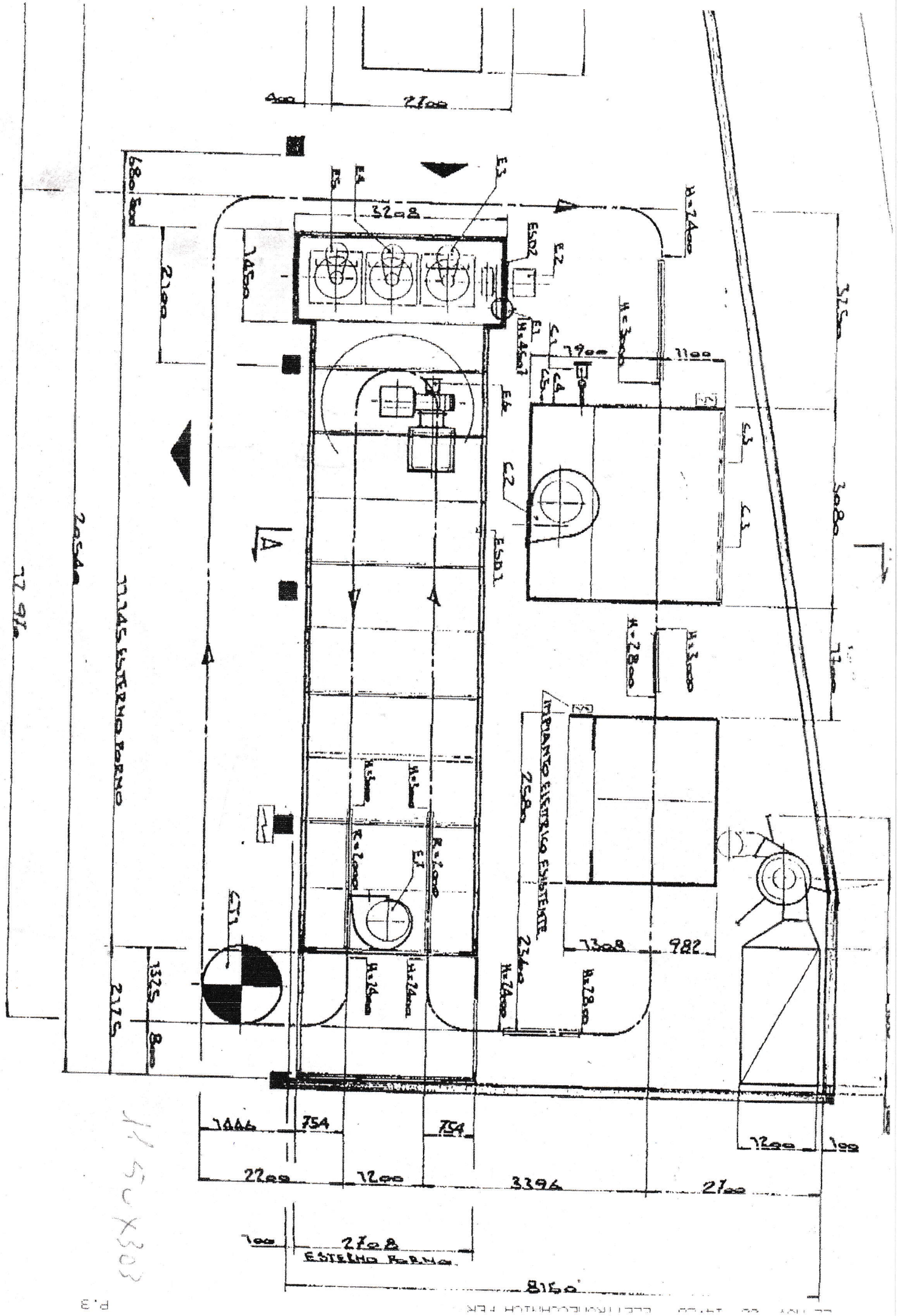
Per l'impianto di richiede:

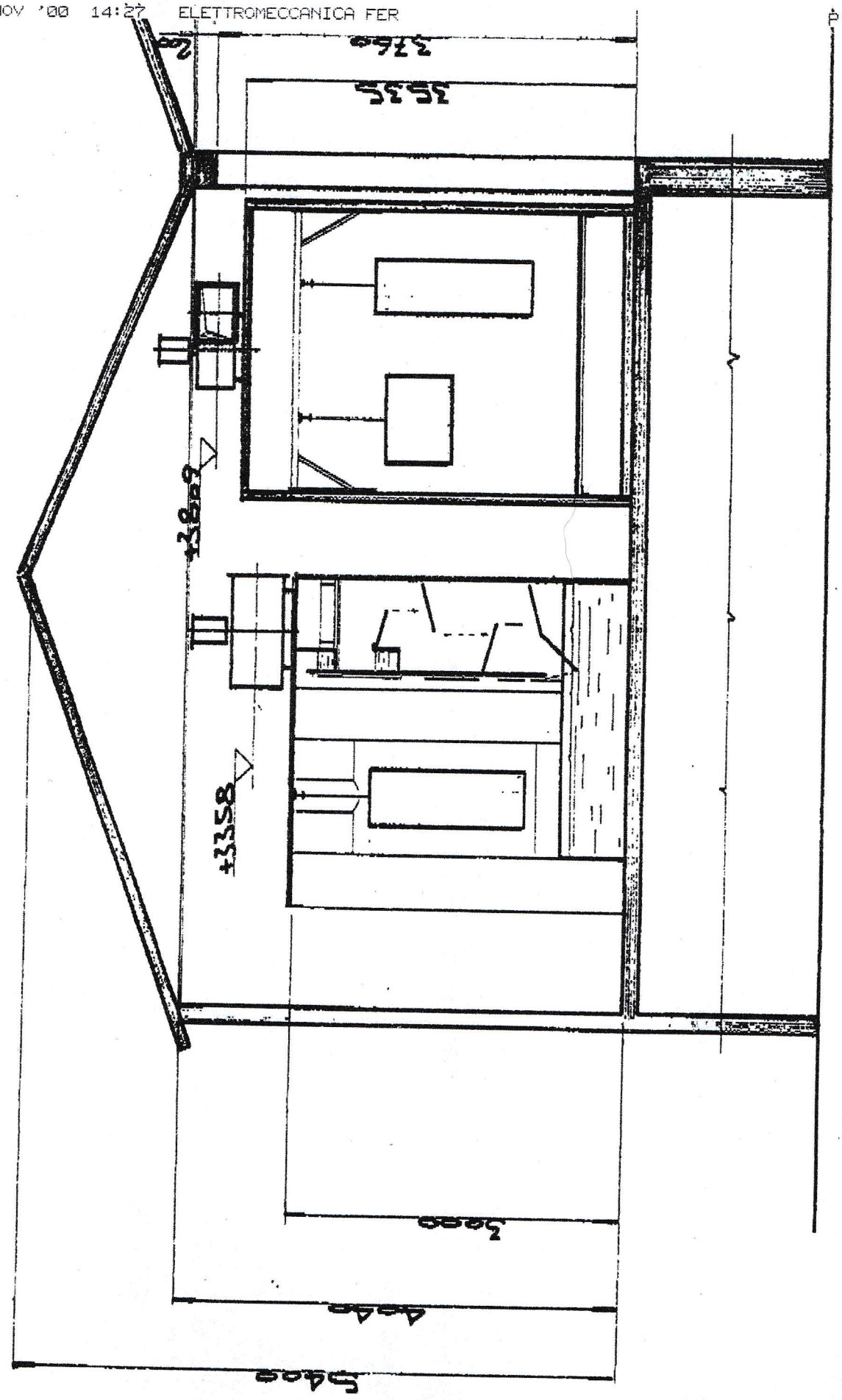
1) Installato totale: 15 HP
2) Fonte di calore : 40 m^3/h gas metano
3) Acqua di rinnovo : /

MATERIALI OGGETTO DELLA FORNITURA

1) cabina di verniciatura
2) forno per essiccazione
3) trasportatore meccanico
4) quadro elettrico centralizzato

./.


4.00
27.00
6.80
32.08
21.00
14.50
E5
E4
E3
E2
E1
ESD2
ESD1
H=2.40
H=3.00
H=4.60
7.90
11.00
3.15
30.80
H=2.80
H=3.00
7.30
25.40
77.95
10.145 ESTERNO PERNO
ESTERNO PERNO
ESTERNO PERNO


+3358

PASSO BILANCELLE
PASSO CARRELLI
812.8
1219.2
4x6.4
812.8
812.8
6000
8000
1400
632
1400
6000
6000
1400
700
VELOCITÀ CATENA 1÷0.5 m/1'