COMUNE DI OGGIONO

Provincia di Lecco

REX SUPERMERCATI S.P.A.
PROGETTO DEFINITIVO

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA STRUTTURA DI VENDITA IN SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE CON CONTESTUALE ESECUZIONE DI OPERA PUBBLICA E PERMUTA DI AREE
(art.97 L.R. n° 12/2005 - D.P.R. 447/98 - D.C.C. n°67 del 13/12/2010)

LA PROPRIETA'	IL PROFESSIONISTA

ELABORATO SPECIFICO N°	DESCRIZIONE ELABORATO	CLASSIFICAZIONE GENERALE
04	**CAPITOLATO SPECIALE APPALTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA ED ESTERNA**	**REX LOTTO A.- C.D.S. 06/2011**
ELABORATO COMPLESSIVO N° **72**		TIPOLOGIA OPERE **ILL. EST. - FV** / PROTOCOLLO INTERNO **S316**

AGGIORNAMENTI

I	**08/06/2011**		

SCALA: **-**

DATA: **13/06/2011**

PROGETTAZIONE URBANISTICA E ARCHITETTONICA

STUDIO PONTI & DE ALESSANDRI	CORSO LIBERTA' N° 42 E-mail: studio@pontidea.it	20811 CESANO MADERNO (MB) TEL.:0362504004 - FAX:0362550266
GEOM. NATALE CORTI	VIA PARINI N° 1 E-mail: natacort@tin.it	23847 MOLTENO (LC) TEL.e Fax: 031852962
GEOM. FRANCESCO SCIANNI	CORSO LIBERTA' N° 53/D E-mail: info@studioscianni.com	20811 CESANO MADERNO (MB) TEL.:0362550110 - FAX:0362523948

PROGETTAZIONE VERDE E PAESAGGIO
DOTT. AGR.AMBROGIO CANTU'
ARCH. GIUSEPPE MASCHERONI
VIA MATTEO DA CAMPIONE,10
20900 MONZA TEL.:0392326165
E-mai: ambrogio@arboriostudio.net

PROGETTAZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE
BMB INGEGNERIA s.r.l.
VIA ROBECCO N°82 — 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)
E-mail: studio@bmbingegneria.net — TEL.:0266014751 - FAX:0266014342

PROGETTAZIONE E PREVENZIONE INCENDI
ARCHITETTO STEFANO CASTRONOVO
VIA EMILIA, 124 — 27058 VOGHERA (PV)
E-mail: castronovo.arch@gmail.com — TEL. FAX:0383647356

STUDIO VIABILISTICO
TRM Engineering s.r.l.
VIA DELLA BIRONA N° 30 — 20900 MONZA (MB)
E-mail: segreteria@trmengineering.it — TEL.:0393900237-FAX:0392314017

VERIFICHE AMBIENTALI
ECOSPHERA s.r.l.
VIA MALOGNO N° 2 — 25036 PALAZZOLO S.OGLIO (BS)
E-mail: info@ecosphera.net — TEL.:0307402007-FAX:0307402017

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI
ADZ Engineering — 21047 SARONNO (VA)
VIA MOLINO N° 14 — TEL.-FAX: 0296701507
E-mail: info@adzengineering.com

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI
STUDIO B.M. — 20159 MILANO
VIA AIROLO N° 19 — TEL.:FAX:0269007906
E-mail: studio.bisin@libero.it

IMPIANTO LUCI E FOTOVOLTAICO
SANGIORGIO A. — 23890 BARZAGO (LC)
VIA COSTA d'ORO N° 2 — TEL. FAX:031874042
E-mail: info@sangiorgio-tec.com

A termine di legge questo disegno è di nostra proprietà e ne è vietata la riproduzione anche parziale senza esplicita autorizzazione

CAPITOLATO D'ONERI IMPIANTI ELETTRICI

INDICE

1.1.	**Responsabilità tecnica dell'appaltatore**	**2**
1.2.	**Accettazione, Qualità ed Impiego dei materiali**	**3**
1.3.	**Difetti di costruzione**	**5**
1.4.	**Collaudo**	**5**
1.5.	**Periodo di gratuita manutenzione**	**7**
1.6.	**Obblighi ed oneri dell'appaltatore**	**7**
1.7.	**Nota al computo metrico**	**9**

1.1. Responsabilità tecnica dell'appaltatore

Per quanto concerne l'esecuzione delle opere appaltate, l'Appaltatore è l'unico responsabile, intendendosi chiaramente che le istruzioni date dalla D.L. e le norme tecniche di riferimento indicate negli allegati non diminuiscono le responsabilità dell'Appaltatore.
La presenza sul luogo del personale di direzione e di sorveglianza non alterano o diminuiscono questa condizione di responsabilità dell'Appaltatore che si intende sussistere pienamente ed incondizionatamente dalla consegna dei lavori al collaudo.

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere
[D.M. n.145 del 19 aprile 2000 art.6]:

- *"La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa […];*
- *Il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza;*
- *L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dal negligente operato di detti soggetti; […]*

1.2. Accettazione, Qualità ed Impiego dei materiali

[D.M. n.145 del 19 aprile 2000 art.15]:

Le caratteristiche dei materiali costituenti l'impianto dovranno corrispondere alle prescrizioni indicate nel presente fascicolo tecnico.
Le modalità di posa dovranno rispettare oltre agli elaborati grafici di progetto le indicazioni tecniche del costruttore del componente e le norme tecniche vigenti.

La qualità dei materiali e dei loro componenti deve essere accertata e sottoscritta dal direttore lavori e dal responsabile della qualità dell'azienda appaltatrice; detto responsabile dovrà rendersi disponibile a tali verifiche su richiesta della Direzione Lavori, con frequenza mensile

Possono essere messi in opera materiali solo dopo l'accettazione del Direttore dei lavori

- L'accettazione dei materiali è subordinata alla presentazione dei diversi documenti prescritti nel presente fascicolo tecnico; in loro assenza, come requisito minimo viene richiesto il certificato di qualità del prodotto;
- Ove non meglio specificato, Il fornitore, unitamente ad ogni materiale, dovrà presentare la seguente documentazione tecnica minima:
    - scheda tecnica di scelta, con indicazione di materiali di ogni singolo componente.
    - disegni o cataloghi con tipologie e eventualmente dimensione e pesi.
    - caratteristiche dei componenti elettrici.
    - distinta delle apparecchiature accessorie con relative caratteristiche funzionali.
    - certificato di conformità dei componenti e dell'apparecchiatura.
    - caratteristiche tecniche e manuali di funzionamento.
- L'appaltatore non può rifiutare, se richiesta, anche in corso d'opera, la campionatura di qualsivoglia materiale, intendendosi quest'ultimo uno standard prodotto presente sul mercato;
- L'appaltatore dovrà eseguire in cantiere campionature delle tipologie impiantistiche (compresa la posa in opera) con i materiali e i componenti dell'impianto previsti, ogni qualvolta ciò sia richiesto dalla Direzione Lavori.
- L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera; il direttore dei lavori può rifiutare componenti deperiti o non conformi alle caratteristiche tecniche, anche se già introdotti in cantiere
- Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali, restano fermi i poteri e i diritti della stazione appaltante in sede di collaudo;

Per ragioni di necessità e convenienza l'appaltatore, nel proprio interesse può utilizzare materiali di caratteristiche superiori a quelle previste, o eseguire lavorazioni più accurate, senza diritto ad aumenti di prezzo in fase di contabilizzazione.

Nel caso in cui sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori, l'impiego di materiali avente qualche carenza nella dimensione, qualità, o consistenza, ovvero sia stata autorizzata una prestazione di minor pregio, viene applicata un'adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

La direzione lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi, allorchè non prescritte dal capitolato speciale d'appalto, ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali e dei componenti

Sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri economici relativi alle prove di tipo e di accettazione comprese le forniture delle relative strumentazioni necessarie.

1.3. Difetti di costruzione

Il Direttore dei Lavori dispone in contraddittorio col Direttore di Cantiere la verifica dei componenti installati e delle lavorazioni eseguite con frequenza minima stabilita in due settimane, e comunque prima dei collaudi preliminari.

[D.M. n.145 del 19 aprile 2000 art.18]

L'appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni che il Direttore dei lavori accerta eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali descritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera abbiano rilevato difetti o inadeguatezza.

Il Direttore dei lavori può chiedere l'allontanamento dei lavoratori per incapacità o grave negligenza, in forza maggiore di quanto previsto dall'articolo 6 del D.M. n.145 del 19 aprile 2000.

Il controlli e le verifiche eseguiti dalla stazione appaltante a dalla DL non escludono oneri dell'appaltatore per vizi o difetti nella qualità dell'opera a parti di essa. Tali controlli e verifiche non comportano nessun diritto in capo all'appaltatore, ne alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

1.4. Collaudo

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire il **collaudo provvisorio** consistente in:

- Messa in servizio, messa a punto e collaudo di singola apparecchiatura, componente o parte d'impianto;

  L'appaltatore non può rifiutare le richieste della DL o pretendere ulteriori compensi per la messa in servizio parziale dell'impianto, nel rispetto delle fase di lavoro indicate nel cronoprogramma o delle esigenze interconnesse le attività d'Istituto.
- L'appaltatore dovrà redigere secondo la sequenza fasi prevista da cronoprogramma la dichiarazione di conformità al DM 37/08 (ex Legge 46/90) delle aree che saranno consegnate provvisoriamente; esso è tenuto ad effettuare per proprio conto per ogni singola fase tutte quelle prove e verifiche che le vigenti norme (in particolare Norma CEI 64-8/6 VI ed.) richiedono per assicurare la sicurezza delle persone e delle cose (misura della resistenza di terra, verifica della continuità del conduttore di protezione, misura degli isolamenti, prove differenziali, protezione dei contatti diretti e indiretti, corretto funzionamento dei componenti e degli impianti, controllo sequenza fasi) ; L'esito di detti collaudi deve trovare riscontro su apposito verbale di collaudo e su registro di cantiere. Al temine dei lavori sarà prodotta dichiarazione di conformità DM 37/08 finale.

Il **collaudo definitivo** dovrà essere eseguito nei modi richiesti dal collaudatore; l'Appaltatore dovrà prestare apparecchi, attrezzature e mano d'opera, nei modi richiesti dalla D.L. e dal collaudatore, senza contropartita economica, dovendosi considerare questo onere compreso nell'appalto.

1.5. Periodo di gratuita manutenzione

L'Appaltatore dovrà provvedere alla manutenzione gratuita e all'ordinaria manutenzione delle opere realizzate sino alla consegna definitiva dell'opera (collaudo definitivo). Dovrà quindi sostituire quei materiali non rispondenti alle prescrizioni e riparare i guasti che si dovessero verificare nelle opere eseguite.
Sono riconosciute all'installatore i costi relativi ai materiali soggetti ad usura e manutenzione.
I materiali oggetto di degrado dovranno essere, invece, sostituiti in garanzia.

1.6. Obblighi ed oneri dell'appaltatore

Oltre a quanto già prescritto dal Capitolato Generale d'Appalto, all'Appaltatore competono i seguiti obblighi ed oneri:

1) Eseguire regolarmente e a regola d'arte tutti i lavori in conformità al progetto ed elaborare, prima della loro accettazione in cantiere, eventuali particolari componenti d'impianto o apparecchiature necessarie che non risultino da disegni, dalla descrizione delle opere o comunque dai documenti contrattuali.

2) Predisporre le opere provvisionali comunemente occorrenti per la formazione degli impianti, quali ponteggi, illuminazione ecc.

3) Osservare tutte le leggi e disposizioni per quanto riguarda gli impianti, in atto o che venissero emanate in corso d'opera; in quest'ultimo caso verrà eventualmente riconosciuto all'Appaltatore un compenso supplementare pattuito con la D.L.

4) Eseguire la manutenzione e le riparazioni di qualsiasi genere per il periodo di gestione di garanzia delle opere ad eccezione di guasti che fossero causati da negligenza o manomissione da parte del personale della Committente o degli assegnatari e con riferimento ai verbali di consegna.

5) Definizione delle interferenze con le strutture ed opere murarie; l'Appaltatore dovrà esaminare i disegni delle opere civili e delle strutture e sarà responsabile di controllare e/o definire in tempo utile le interferenze e gli interventi sulle stesse (come passaggi, forometrie, cavedi, ecc.).

6) Indicazioni necessarie ad altri appaltatori di impianto; l'Appaltatore dovrà fornire tutte le informazioni e dati relativi agli impianti di sua competenza, richiesti dalla D.L. ed inoltre quelli che siano utili o necessari agli Appaltatori di altri impianti ed all'Impresa delle opere civili.

7) Trasporto di tutti i materiali e noleggio di autogrù e mezzi di sollevamento necessari per l'installazione di tutte le parti d'impianto

8) Materiali vari di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'impianto completo e realizzato a regola d'arte

9) Oneri per il collaudo provvisorio per ogni fase degli impianti, secondo le modalità indicate dalla Direzione Lavori

10) Istruzione al personale del committente; l'Appaltatore dovrà fornire al Committente e alle persone da esso indicate tutte le informazioni ed istruzioni necessarie per una corretta gestione, conduzione, manutenzione degli impianti e dovrà assicurare la presenza, dove necessaria, di specialisti delle singole apparecchiature e componenti.

11) Dichiarazioni di conformità per gli impianti elettrici secondo DM 37/08 completa di allegati.

Prima delle operazioni di collaudo definitivo degli impianti l'impresa dovrà consegnare la dichiarazione di conformità finale secondo DM 37/08.

Gli allegati alla dichiarazione di conformità dovranno essere quelli di seguito elencati:

- triplice copia su carta + copia su supporto informatico (dwg per Autocad 2004), **Disegni "as-built",** degli elaborati grafici, degli schemi dei quadri e dei disegni (planimetrie e quanto altro) aggiornati delle variazioni eventualmente apportate nel corso dei lavori (as-built) ;
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati, completa delle caratteristiche materiali e certificazioni;
- certificati di verifica e collaudi di tutte le macchine e apparecchiature fornite nella realizzazione degli impianti richiesti dalle vigenti norme di legge;
- manuali in lingua italiana con le norme di uso e manutenzione degli impianti e delle apparecchiature installate;

12) Redigere pratica ISPESL e ASL/ARPA, trasmissione dichiarazione di conformità DM 37/08 per la messa in servizio dell'impianto D.P.R. 462 del 22/10/2001.

13) Oneri per il collaudo definitivo e la messa a punto di tutti gli impianti; secondo le modalità indicate dalla Direzione Lavori.

14) Per quanto non espressamente citato nel presente "Capitolato d'oneri impianti elettrici", si richiamano il capitolato generale appalto dell'opera, le norme del Codice Civile, le norme ed i regolamenti vigenti in materia e quanto inserito nel Capitolato Tipo edito dal Collegio degli Ingegneri.

1.7. Nota al computo metrico

E' OBBLIGO della ditta offerente controllare le quantità dei materiali descritti nel computo metrico e nei progetti; le quantità indicate nelle voci a corpo sono **INDICATIVE** e non possono essere oggetto di valutazione contabile.