



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA  
SARDEGNA

**AZIENDA A.S.L. 7 CARBONIA**  
VIA DALMAZIA 83 CARBONIA

DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE 22 OTTOBRE 2011 N. 42/3  
POR FESR 2007-2013 ASSE II – LINEA DI ATTIVITÀ 2.2.2.d)

# PROGETTO PRELIMINARE CASA DELLA SALUTE DI FLUMINIMAGGIORE

## *Stima*

Progettisti

Ing. Brunello VACCA

Ing. Cristian COCCO

Geom. Dario SCARPA

MARZO 2013

**N. 3**

RUP

Geom. Dario Scarpa

Direttore Generale

Dott. Maurizio CALAMIDA



## Elaborato 3 Stima

### OPERE EDILI

€ 291.700,00

#### 1) INDAGINI GEOGNOSTICHE E ANALISI DIAGNOSTICHE DELLE STRUTTURE

Esecuzione di indagini geognostica al fine fornire i dati e le informazioni necessarie per la caratterizzazione geotecnica dei terreni e delle rocce ad un livello di approfondimento adeguato alle necessità del progetto. Sono da intendersi compresi, sondaggi, rilievi geomeccanici, prove penetrometriche, prove su piastra di qualsiasi natura e consistenza, in misure sufficienti da fornire un'adeguata descrizione ed un'affidabile valutazione dei valori dei parametri geotecnici, considerati nella loro disposizione nel sottosuolo, da impiegare nei calcoli di progetto.

#### 2) SCAVI E REINTERRI;

Scavi a sezione aperta e a sezione ristretta, realizzati su terreno di qualsiasi natura e consistenza, inclusa la roccia dura da mina, compreso di ogni opera accessoria e preparatorio per rendere il piano pronto a ricevere le opere di fondazione, inclusi oneri e indennità di conferimento a discarica autorizzata, apprestamenti per l'esecuzione in totale sicurezza e tali da impedire danni a cose o persone.

#### 3) DEMOLIZIONI-RIMOZIONI-TRASPORTI-BONIFICHE;

Demolizione di murature, massetti e pavimentazione, esecuzione di aperture in breccia e/o fori su solai esistenti, formazione e chiusura di tracce per incasso impianto idrico, riscaldamento e condizionamento, elettrico, telefonico, citofonico etc, rimozione di porte e finestre, il tutto per le parti soggette a cambio di destinazione d'uso e/o comunque interessate all'ampliamento. Compreso carico e trasporto a pubblica discarica dei materiali di risulta e le relative indennità di conferimento.

#### 4) OPERE PROVVISORIALI;

Esecuzione di tutti gli interventi provvisori che si rendessero necessari per la sicurezza dei lavoratori, per proteggere le persone estranee al cantiere che potrebbero accidentalmente venire coinvolte, che servano a far lavorare gli operai in sicurezza, che impediscano danni a cose e persone, (ponteggi di facciata, puntellature, armature di sostegno, recinzione esterna, sbadacchiatura delle pareti di scavo ecc.) Comprese le opere per garantire uno standard di comfort per gli addetti ai lavori e ogni altro onere e magistero.

#### 5) CONGLOMERATI-ACCIAI-CASSEFORMI;

**Conglomerato cementizio in opera** eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, compresi ponteggi, le cassaforme e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzi a prestazione garantita e classe di esposizione XC1-XC2 (corrosione indotta da carbonatazione del cls - ambiente asciutto o permanentemente bagnato), dimensione massima aggregati 31,5 mm, classe di consistenza S3, rapporto A/C



ASL n° 7 Carbonia

< 0,60, da utilizzare per plinti e platee di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa: da C16/20 - Rck 20 N/mm<sup>2</sup>, fino a C35/45 - Rck 45 N/mm<sup>2</sup>;

**Conglomerato cementizio in opera** eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, compresi ponteggi, le cassaforme e il ferro di armatura: eseguito con calcestruzzi a prestazione garantita e classe di esposizione XC1-XC2 (corrosione indotta da carbonatazione del cls - ambiente asciutto o permanentemente bagnato), dimensione massima aggregati 31,5 mm, classe di consistenza S3, rapporto A/C < 0,60, da utilizzare nelle seguenti tipologie di lavoro:

*elevazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa e per pareti di spessore > 150 mm: da C16/20 - Rck 20 N/mm<sup>2</sup> fino a C35/45 - Rck 45 N/mm<sup>2</sup>*

*per travi e cordoli, per pilastri di superficie trasversale > 800 cm<sup>2</sup>, per solai pieni di spessore > 150 mm: da C16/20 - Rck 20 N/mm<sup>2</sup> fino a C35/45 - Rck 45 N/mm<sup>2</sup>*

*per rampe scale e pianerottoli, per pareti di spessore < 150 mm, per pilastri di superficie trasversale < 800 cm<sup>2</sup>, per solette di spessore < 150 mm: da C16/20 - Rck 20 N/mm<sup>2</sup> fino a C35/45 - Rck 45 N/mm<sup>2</sup>*

**Acciaio in barre per armature** di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo feB 38 K in barre ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento, lavorato in cantiere o in stabilimento.

**Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi** semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte.

## 6) SOLAI-SOTTOFONDI-VESPAI-MASETTI;

**Solai piani in laterizio e cemento armato** idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 35 N/mm<sup>2</sup> (circa 350 kgf/m<sup>2</sup>), per luci 4÷6 m, composto da *pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave* 9 x 12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mm<sup>2</sup>, compresi l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, incluso il ferro delle armature supplementari agli elementi prefabbricati: per altezza totale da 20-30 cm (ambienti suscettibile di affollamento (uffici aperti al pubblico, ospedali ecc.) e relative terrazze a livello praticabili;

**Solai inclinati di copertura del tipo misto, cemento armato e laterizio** per strutture costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 20N/mm<sup>2</sup> (circa 200 kgf/m<sup>2</sup>), interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mm<sup>2</sup>, compresi l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, incluso il ferro delle armature supplementari agli elementi prefabbricati per altezza totale di 20 cm;



**Vespaio creato con scheggioni di cava**, di natura silicia, calcarea o tufacea, comprese la cernita del materiale e la formazione di cunicoli di ventilazione; misurato a cubatura effettiva in opera assestato a mono e/o con l'ausilio di mezzo meccanico.

**Drenaggio con scheggioni di cava**, di natura silicea, calcarea o tufacea, posto a ridosso di muri di sostegno e pareti contro terra comprese la cernita ed eventuale tiro del materiale in opera assestato a mano e/o con l'ausilio di mezzo meccanico.

**Massetti isolanti in conglomerato cementizio** confezionato con 250 kg di cemento tipo 32.5 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, solai, solette, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuti o spianati anche con pendenze a qualunque altezza o profondità dello spessore minimo medio di 50 mm, misurato per metro cubo;

**Massetti di gretoni di pozzolana** e calce idrata confezionata con 150 kg di calce per metro cubo di impasto, dati in opera su vespai, sottofondi di pavimenti, coperture, terrazze, balconi, ecc., battuti o spianati anche con pendenze.

**Massetto di sabbia e cemento** nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm

**Massetto di sottofondo** di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dello spessore non inferiore a 2-3 cm dato in opera ben battuto e livellato.

**Massetto premiscelato pronto** all'impiego per lavori di recupero, costituito da malta premiscelata per la realizzazione di sottofondi esterni ed interni ad asciugamento rapido e ritiro fortemente compensato, idonei alla posa di pavimentazioni in materiale ceramico, cotto e pietre naturali dopo 4 ore, di pavimenti vinilici, moquette, parquet dopo 48 ore, con resistenza caratteristica a compressione dopo 48 ore di 30 N/mm<sup>2</sup> ed una umidità residua non inferiore al 2,5% compresa la fornitura e posa in opera di nastro comprimibile di spessore pari a 4 - 8 mm da fissare lungo le pareti perimetrali ed i pilastri in corrispondenza dell'altezza del massetto, la fornitura e posa in opera di boiaccia di ancoraggio costituita da primer, acqua e cemento in dosi opportune, la stesura del materiale impastato che dovrà avere una consistenza "terra umida", la compattazione, la livellazione con staggia e la rifinitura con frattazzo a macchina a disco rotante del massetto e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, per uno spessore fino a 20 mm circa.

**Rasatura autolivellante** su sottofondi in cemento per lavori di recupero in locali esterni ed interni a traffico moderato (quali abitazioni private e locali sottoposti a traffico limitato) dello spessore massimo di 10 mm, costituita da cemento, resine ridisperdibili, inerti selezionati, additivi specifici, ritiro dopo essiccazione 0,6 mm/m, aderenza su calcestruzzo minimo 1,1 N/mm<sup>2</sup>, resistenza a flessione minima 6 N/mm<sup>2</sup>, resistenza a compressione minima 12 N/mm<sup>2</sup>, stesa sul sottofondo, trattato con idoneo aggrappante (primer), con racla di gomma a spatola americana d'acciaio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

**Rete in acciaio elettrosaldato** a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm



ASL n° 7 Carbonia

### 7) TETTI E MANTI DI COPERTURA;

**Copertura a tetto spiovente o a padiglione** su solaio, con tegole portoghesi, comprese la muratura dei filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonali, la predisposizione delle bocchette e delle converse, con impiego della malta fina di calce e pozzolana o di malta bastarda per le parti incastrate a muratura, le opere provvisionali, ogni altra fornitura accessoria, oneri e magisteri.

**Gronda in PVC a doppia parete**, a rinforzi reticolari, quadrangolare esternamente, circolare internamente,

**Scossalina in PVC a doppia parete**, munita di anello copritegola (parete singola).

**Pluviale in PVC a parete singola** munito di imbocco per incastro a caduta, resistente all'urto 7 kg/ cmq, con fermatubo in acciaio Fe42A.

**Terminale di pluviale in tubo di ghisa** completo di verniciatura, staffe di ferro murate, opere murarie ed ogni altro onere e magistero, per dare il lavoro finito a regola d'arte.

### 8) OPERE MURARIE;

**MURATURA A CASSA VUOTA COSTITUITA DA DOPPIA PARETE DI LATERIZIO**, con interposta camera d'aria, per uno spessore complessivo non superiore a cm 50, per chiusura di pareti esterne, rette o centinate, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la formazione di mazzette, stipiti, sguinci, voltine e parapetti, i collegamenti trasversali, lo sfrido e il tiro in alto con paramento esterno di murello laterizio pesante spessore 20 cm ed interno di mattoni laterizi forati spessore 12 cm, **conforme al D.Lgs n° 311 del 29 dicembre 2006 e smi.**

**MURATURA CON UN PARAMENTO A FACCIA VISTA IN MATTONI LATERIZI**, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la cernita del materiale, la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, la pulitura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia dosata a kg 600 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, lo sfrido e il tiro in alto spessore 12 cm con mattoni laterizi Doppio UNI 12x12x24 rullato, **conforme al D.Lgs n° 311 del 29 dicembre 2006 e smi.**

**MURATURA IN MATTONI LATERIZI FORATI**, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 10 cm

### 9) IMPERMEABILIZZAZIONI;

**Spianata di malta** in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno cm 2, tirata con regolo per la livellazione della superficie, compresa l'esecuzione dell'alloggiamento incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali.

**Primer di adesione** a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n. 4 a 25 °C di 20+25 sec. consumo 500 gr/mq.

**MANTO IMPERMEABILE CON FINITURA DELLA FACCIA SUPERIORE IN SCAGLIE DI ARDESIA,**



ASL n° 7 Carbonia

COSTITUITO DA DUE MEMBRANE PREFABBRICATE ELASTOPLASTOMERICHE ARMATE IN TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE DA FILO CONTINUO, con flessibilità a freddo di - 10 C, spessore complessivo 8 mm, applicate a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto finitura faccia superiore colore rosso o verde;

MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN VETRO VELO RINFORZATO, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 4 mm

#### 10) OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA;

COIBENTAZIONE TERMICA DI MURATURE A CASSA VUOTA ESEGUITA CON PANNELLI RIGIDI DI POLIURETANO ESPANSO DENSITA' 35 kg/mc, RIVESTITI SU AMBO LE FACCE DI CARTA KRAFT DA 100 grammi/mq, posati in opera a secco nelle intercapedini delle murature, già predisposte, compreso, l'onere del passaggio e dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 30 mm

COIBENTAZIONE TERMICA DI COPERTURE, TERRAZZE E PAVIMENTI ESEGUITA CON PANNELLI RIGIDI DI PERLITE ESPANSA DENSITA' 150 kg/mc, reazione al fuoco Classe 1, posati in opera a secco su superfici piane o inclinate, già predisposte, compreso, l'onere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 30 mm

**Coibentazione termica con massetti**, confezionati con 200 kg di cemento tipo 32.5 per metro cubo di impasto, dati in opera battuti e spianati, anche secondo pendenze, a qualsiasi altezza e profondità, compreso eventuale fluidificante, fornitura, posa in opera e quanto altro necessario per dare l'opera finita, esclusi i manti di cartongesso bitumato da pagarsi a parte, in granulato di sughero naturale di densità pari a 110 kg/mc

**Isolamento termico in estradosso di coperture** piane a terrazzo o inclinate eseguito, mediante posa a secco, con pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso tiro in alto del materiale, realizzato con pannelli in *lana di vetro*, resinati, di densità pari a 150 kg/mc rivestiti con strato di bitume armato con velo vetro e con film di polipropilene spessore 6 cm

#### 11) INTONACI;

**Sbruffatura o rinzafo** con malta di cemento tipo 325 in quantità di 400 kg per 1,00 mc di sabbia eseguita su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali all'interno o all'esterno, previa abbondante bagnatura, compresi i ponteggi e quanto occorre per dare l'opera finita.

**Intonaco grezzo o rustico, o frattazzo**, costituito da un primo strato di rinzafo o sbruffatura e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, compresi i ponteggi, fino ad un'altezza dei locali di 4 m, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia.



ASL n° 7 Carbonia

**Intonaco civile** formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, compresi i ponteggi fino ad un'altezza dei locali di 4 m, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia.

**Intonaco pronto premiscelato** in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine, lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, eseguito su superfici piano o curve, verticali o orizzontali; compresi i ponteggi fino ad un'altezza dei locali di 4 m e quanto occorre per dare l'opera finita con base di grassello di calce.

## 12) PAVIMENTI E RIVESTIMENTI;

**PAVIMENTO RUSTICO IN BATTUTO DI CEMENTO** costituito da calcestruzzo confezionamento con cemento R 32,5 avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 N/mm<sup>2</sup>, dello spessore di cm 8, in opera su sottofondo già predisposto e sagomato, compresa la finitura "rigonata" e la formazione dei giunti a grandi riquadri (dimensione media 16 mq) con giunti in bitume e sabbia.

**PAVIMENTO CON PIASTRELLE MONOCOTTURA** per locali soggetti a traffico pedonale forte (Uffici, scuole) posto in opera a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e diagonali, con malta bastarda e boiaccia di cemento, compresi tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato con ossidi e la pulizia finale con segatura, formato 33x33.

**PAVIMENTO CON PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO** posto in opera a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e diagonali, con idonei collanti su sottofondo in malta cementizia dello spessore di cm 3, questo compreso; compresi tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato con ossidi e la pulizia finale con segatura, formato 30x30.

**PAVIMENTO IN LASTRE DI GRANITO** dimensioni 25x50,30x60,30x30, SPESSORE CM 2, già levigate e lucidate in stabilimento, compresi tagli, sfridi derivanti dall'adattamento alla forma e dimensioni dei vani da pavimentare ed esclusi quelli derivanti da particolari esigenze decorative, compresa la malta di allettamento, la stuccatura dei giunti con boiaccia di cementi colorati e la pulizia finale, escluse eventuali levigatura e lucidature in opera con lastre di GHIANDONE.

## 13) OPERE DA FALEGNAME E INFISSI;

**PORTA TAGLIAFUOCO REI 120**, a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, guarnizione autoespandente battente, battuta centrale di riporto con guarnizione fumi freddi, rostri di tenuta lato cerniera, serratura per chiusura automatica alto-bassa seconda anta, rinforzo interno maniglione e chiudiporta; dim.vano muro 1200x2150 mm. Dato in opera completo di



ASL n° 7 Carbonia

telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso.

PORTA INTERNA AD ANTA CIECA cm 85-105x210, avente: anta mobile, dello spessore finito di mm 44 circa, eseguita con un'intelaiatura in legno di abete con tacco di rinforzo in corrispondenza della serratura. Tamburata con pannelli brolegnosi di MDF di mm 15 al grezzo e struttura alveolare a celle intercomunicanti. Disegni secondo modello, ricavati con incisioni realizzate apantografo. Lati di battuta a zaino ricavati nell'anta. Telaio in listellare impiallacciato della sezione di mm 115x40 circa con apposite fresature per l'aletta dei coprili e per l'alloggiamento della guarnizione di battuta. Coprili in listellare impiallacciato della sezione di mm 70x10 circa con alette per il fissaggio sul telaio. Cerniere tipo anuba in acciaio ottonato. Chiusura con serratura tipo patent e comando con maniglia compresa. Verniciatura al poliuretano pigmentato bianco o colorato con colori pastello con finitura satinata previa mano di fondo e carteggiatura. La misura della porta riferita alla luce netta di passaggio. Data in opera completa di controtelaio in abete da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso.

#### 14) OPERE IN FERRO E ALLUMINIO;

Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per la realizzazione di grate per finestre e per la realizzazione di recinzione, comprese opere di ancoraggio la realizzazione delle infrastruttura quali: pilastri basamenti, scassi e ripristini ecc, date in opera trattate contro l'ossidazione e verniciate e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

CANCELLO RIDUCIBILE REALIZZATO CON DOGHE IN LAMIERA D'ACCIAIO ZINCATO, spessore 12/10 mm, completo di guida di scorrimento fissa e serratura, dato in opera compreso le opere murarie e la registrazione di apertura-chiusura. Completo di automatismo per cancelli a battente costituito da due operatori oleodinamici reversibili con blocco in chiusura per cancello a battente con peso anta max 300 kg e lunghezza anta no a 1,80 m, completo di quadro elettronico IP55, antenna, telecomando, coppia di fotocellule, selettore a chiave, lampeggiatore, cartello segnalatore conforme normativa antinfortunistica. Dato in opera completo di opere murarie e collegamenti elettrici.

FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO SERIE 45 INTERNATIONAL A GIUNTO APERTO, CON TAGLIO TERMICO O SIMILARI, IN ALLUMINIO ELETTROCOLORATO, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale; data in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie e la registrazione dell'infisso, da computarsi con minimo di quadratura compatibile di 1,75 mq, con misurazione esterno telaio.

FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO SERIE 45 INTERNATIONAL A GIUNTO APERTO, CON TAGLIO TERMICO O SIMILARI, IN ALLUMINIO ELETTROCOLORATO, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale; data in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie e la registrazione dell'infisso.

SERRAMENTO MONOBLOCCO IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO SERIE 45

7/18





ASL n° 7 Carbonia

INTERNATIONAL A GIUNTO APERTO IN ALLUMINIO NATURALE, costituito: da una finestra o portafinestra interna, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale; da un cassonetto in alluminio anodizzato ispezionabile; da una persiana avvolgibile esterna in PVC, peso 5 Kg/mq, completa di guide, rullo con relativa puleggia, cinghia, cassetta e avvolgicinghia; dato in opera compreso il controtelaio metallico da ssare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie e la registrazione dell'infixo da computarsi con minima quadratura compatibile di 2,00 mq;

INFISSO MONOBLOCCO DI FINESTRA CON AVVOLGIBILE, COMPLETO DI CASSONETTO, IN PVC, BIANCO, rigido antiurto stabilizzato, in profilati estrusi a più camere prodotti in conformità alle norme UNI-DIN e con marchio di qualità rilasciato da istituti ufficiali; con giunzioni realizzate con saldature a compenetrazione, con rinforzi metallici e guarnizioni di tenuta saldabili; completo di accessori di posa, movimento e chiusura; controcassa a murare in profilato zincato dimensione tipo 0,90x1,40+cassonetto; ad un'anta. Data in opera compreso le opere murarie e la registrazione dell'infixo.

PORTAFINESTRA IN PROFILATO D'ACCIAIO PREVERNICIATO, ottenuto da nastro d'acciaio Fe P03 profilato a freddo, zincato Sendzimir con 200 g/mq, fosfatato e verniciato a forno, ad una o due ante; completa di guarnizione di tenuta in materiale elastomerico vulcanizzato, di controcassa in lamiera d'acciaio zincato da fissare alle murature con grappe di ferro, di accessori di chiusura-movimento in lega presso-fusa e di predisposizione per l'alloggiamento di vetro normale o vetrocamera; data in opera compreso le opere murarie e la registrazione dell'infixo con vetrata isolante formata da due cristalli Float trasparenti incolore da 4 mm con intercapedine da 6 mm, con misurazione esterno telaio.

PORTA BLINDATA CLASSE 2 - ad un'anta, dimensioni 80-85- 90x200-205-210, in acciaio rivestita in legno, battente cieco con struttura mono lamiera 49 mm realizzato con lamiera 9/10 elettrozincata e omega interni 9/10, serratura di sicurezza a 3 punti di chiusura a Doppia Mappa 4M con n. 3 chiavi, manigliera (pomolo infisso/ maniglia) in alluminio n. bronzo 71150, carenature perimetrali in lamiera plasticata col. Testa di moro, guarnizioni perimetrali di battuta su 3 lati, soglia mobile inferiore automatica, cerniere 2ALI registrabili in H su sfera in acciaio verniciato, rostri fissi anti scardino, telaio a Z 63x74 su 3 lati in acciaio 20/10 verniciato, verniciatura a polvere poliestere col. Testa di moro, installazione in ambienti interni non esposti al sole e/o pioggia su parete in laterizio, apertura vista dall'esterno a spingere, completa di: rivestimento esterno liscio 7 mm in truciolare impiall. Tanganika tinto, rivestimento interno liscio 7 mm in truciolare impiall. Tanganika tinto, controtelaio a C 38x63 su 3 lati in acciaio 20/10 verniciato col. Testa di moro, misura foro muro = L+130 x H+ 65 ~ con mazzetta >30 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infixo.

### 15) OPERE IN VETRO E VETROCEMENTO;

VETROCAMERA ISOLANTE COSTITUITA DA DUE CRISTALLI FLOAT TRASPARENTI INCOLORE SEPARATI DA INTERCAPEDINE D'ARIA DISIDRATATA, SIGILLATI A CALDO, PER SERRAMENTI IN LEGNO O IN METALLO, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro, compreso il taglio, i tasselli di appoggio, laterali e periferici, le guarnizione in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicone, la pulitura e lo sfrido spessore 4-6-4

Struttura in vetrocimento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattoni a norma UNI 7440 annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400

8/18



kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera: quadrati 19x19cm, spessore 8 cm, colorato.

## 16) OPERE DA PITTORE;

TINTEGGIATURA DI SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI TEMPERA TRASPIRANTE in tinte chiare correnti di cartella a base di resine sintetiche, data in opera su superfici intonacate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto.

TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI IDROPITTURA SEMILAVABILE in tinte chiare correnti di cartella ALTAMENTE TRASPIRANTE E ANTIBATTERICA, a base di resine sintetiche, data in opera su superci intonacate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto.

TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI IDROPITTURA SEMILAVABILE in tinte chiare correnti di cartella ALTAMENTE TRASPIRANTE E ANTIBATTERICA, a base di resine sintetiche, data in opera su superci intonacate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto.

RIVESTIMENTO PLASTICO MURALE, DI PARETI E SOFFITTI, ALTAMENTE RESISTENTE E DECORATIVO, A BASE DI RESINE SINTETICHE E QUARZI, in tinte chiare correnti di cartella, dato in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano ancorante di pittura plastico murale diluita con acqua, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto con finitura graffiato per interni, massima granulometria 1.2 mm, nella quantità di 2.2 kg/mq di rivestimento.

PREPARAZIONE DELLE MURATURE E DEGLI INTONACI, PULVERULENTI, DA TINTEGGIARE, CON L'APPLICAZIONE DI UN FISSATIVO TRASPARENTE A SOLVENTE, AD ELEVATA PENETRAZIONE, A BASE DI POLIMERI ACRILICI GRANULARI, dato in opera su supporti già predisposti, compreso, lo sfrido e il tiro in alto su superfici esterne.

RISANAMENTO DI SUPERFICI DEGRADATE DA MUFFE, BATTERI E FUNGHI, CON DUE MANI DI IMPREGNANTE TRASPARENTE, A BASE DI UNA MISCELA DI FUNGICIDI, previa spazzolatura delle parti da trattare al ne di rimuovere le muffe superficiali, dato in opera, compreso il ponteggio, l'onere della accurata pulizia delle superci trattate dopo l'applicazione del prodotto di risanamento, lo sfrido e il tiro in alto.

PROTEZIONE PARETI POROSE DI FACCIATE, CON L'APPLICAZIONE DI DUE MANI DI PRODOTTO IDROREPELLENTE INCOLORE SILICONICO ALL'ACQUA, dato in opera su supporti anche con presenza di umidità, compreso lo sfrido e il tiro in alto.

PROTEZIONE INTONACI E MATERIALI LAPIDEI, PER ELIMINARE L'EFFLUORESCENZE SALINE E FAVORIRE L'ANCORAGGIO DI PITTURE E RIVESTIMENTI, CON L'APPLICAZIONE DI DUE MANI DI UNA MISCELA DI RESINE IDROREPELLENTI TRASPARENTE DISCIOLTE IN OPPORTUNI SOLVENTI, dato in opera su supporti puliti ed asciutti, già predisposti, compreso lo sfrido e il tiro in alto.



ASL n° 7 Carbonia

PROTEZIONE DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON UNA MANO DI PITTURA DI FONDO ANTIRUGGINE, dato in opera su superci già predisposte, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale al minio di piombo colore arancione.

RIVESTIMENTO PLASTICO TRASPIRANTE, DI PARETI E SOFFITTI, RESISTENTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI, A BASE DI POLVERI DI QUARZO E DI RESINE ACRILICHE, in tinte chiare correnti di cartella, dato in opera, previo una mano di fondo dello stesso prodotto diluito con acqua, su supporti, già predisposti, compreso lo sfrido e il tiro in alto rivestimento a buccia grossa con rilievo superiore a 2 mm per esterni.

RIVESTIMENTO PLASTICO TRASPIRANTE, DI PARETI E SOFFITTI, RESISTENTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI, A BASE DI POLVERI DI QUARZO E DI RESINE ACRILICHE, in tinte chiare correnti di cartella, dato in opera, previo una mano di fondo dello stesso prodotto diluito con acqua, su supporti, già predisposti, compreso lo sfrido e il tiro in alto rivestimento a bucciasottile, massimo rilievo 0.5 mm, per esterni.

PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI INTONACATE DA TINTEGGIARE, CON L'APPLICAZIONE DI UN FISSATIVO TRASPARENTE A BASE DI RESINE VINILICHE, dato in opera diluito con acqua, su supporti già predisposti, compreso lo sfrido e il tiro in alto su superfici interne.

PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI INTONACATE DA TINTEGGIARE, CON L'APPLICAZIONE DI UN FISSATIVO TRASPARENTE A BASE DI RESINE VINILICHE, dato in opera diluito con acqua, su supporti già predisposti, compreso lo sfrido e il tiro in alto su superfici esterne.

PREPARAZIONE DELLE MURATURE E DEGLI INTONACI, PULVERULENTI, DA TINTEGGIARE, CON L'APPLICAZIONE DI UN FISSATIVO TRASPARENTE A SOLVENTE, AD ELEVATA PENETRAZIONE, A BASE DI POLIMERI ACRILICI GRANULARI, dato in opera su supporti già predisposti, compreso, lo sfrido e il tiro in alto su superfici esterne.

PITTURA DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON DUE MANI DI SMALTO SINTETICO BRILLANTE, a rapida essiccazione, per esterni, in colori chiari correnti di cartella, dato in opera su superfici già predisposte, previo preparazione del fondo con una mano di antiruggine, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale.

PITTURA DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON DUE MANI DI SMALTO SINTETICO SATINATO, in colori chiari correnti di cartella, dato in opera su superci già predisposte, previo preparazione del fondo con una mano di antiruggine, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale

PITTURA DI RINGHIERE, INFERRIATE O CANCELLATE IN PROFILATI NORMALI DI FERRO A DISEGNO SEMPLICE, peso 35 kg/mq, CON DUE MANI DI SMALTO SINTETICO SATINATO, in colori chiari correnti di cartella, dato in opera su superfici già predisposte, previo preparazione del fondo con una mano di antiruggine, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale.

### 17) OPERE DI PREVENZIONE INCENDI;

**Estintore portatile d'incendio a polvere da 6 kg idoneo** all'estinzione di fuochi di classe A - B - C (secondo classificazione UNI EN2) con capacità di estinzione 34A-233B-C, del tipo omologato dal Ministero dell'interno secondo il decreto ministeriale 20 dicembre 1982 «Norme tecniche e procedurali relative agli



ASL n° 7 Carbonia

estintori portatili d'incendio soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'interno» (montato a parete con idoneo supporto)

**Estintore portatile d'incendio a schiuma da 9 litri** idoneo all'estinzione di fuochi di classe A - B - C (secondo classificazione UNI EN 2) con capacità di estinzione 8A-89B-C, del tipo omologato dal Ministero dell'interno secondo il decreto ministeriale 20 dicembre 1982 «Norme tecniche e procedurali relative agli estintori portatili d'incendio soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'interno» (montato a parete con idoneo supporto)

### 18) SISTEMAZIONI ESTERNE

Realizzazione di opere di recinzione con muratura in blocchi di cls faccia a vista, inferriate e simili, complete di opere di fondazione e/o di coronamento con manufatti speciali in opera o semilavorati, comprese tinteggiatura di eventuali elementi decorativi e ogni altro onere e magistero.

Sistemazione area esterna con opere di pavimentazione in autobloccanti o similari, incluse impianto di smaltimento delle acque meteoriche provenienti dall'area a contorno e/o da tetti e terrazze con allaccio alla rete di raccolta acque bianche, compresi oneri di scavo demolizioni, ripristini stradali, pozzetti ispezionabili e carrabili e quant'altro si rendesse necessario al corretto funzionamento della struttura.

### 19) OPERE VARIE

Opere varie a stima per rilievi, acquisizione atti e documentazione presso uffici tecnici comunali, genio civile, ecc, rilievi e sopralluoghi per individuare infrastrutture per allacci idrici e fognari, opere per cartellonistica permanente secondo le indicazioni progettuali e quelle della normativa comunitaria di riferimento di cui alla delibera della Giunta Regionale del 22 Ottobre 2011, n. 42/3 e riguardante la programmazione delle risorse a valere sui fondi POR FESR 2007/2013 sull'Asse II (Inclusione, Servizi Sociali, Istruzione e Legalità), nell'ambito di obiettivo specifico 2.2 , obiettivo operativo 2.2.2 e linee di attività 2.2.2 b) "Sviluppo di Infrastrutture volte a favorire l'equità di accesso ai servizi sociali e sanitari".

### 20) OPERE EDILI VARIE;

Opere edili varie a stima.

**Stima sommaria opere edili comprensiva oneri della sicurezza € 291.700,00**

### IMPIANTI

**€ 39.900,000**

### 21) IMPIANTO DELL'EDIFICIO;

Verifica e prova di funzionamento dell'impianto elettrico esistente, previa mappatura e rilievo puntuale dei cavidotti delle linee di distribuzione di illuminazione e forza motrice, di tutti gli interruttori e dei punti luce in genere, ricostruzione degli schemi di distribuzione unifilare dei quadri esistenti, verifica di corretta



ASL n° 7 Carbonia

installazione ai fini della certificazione di conformità alla legge 46/90 e s.m.i, sia per l'esistente che per la parte in ampliamento; accertamento delle condizioni di equi-potenzialità previste dalla legge, incluse eventuali opere di adeguamento, la restituzione di idonea documentazione grafica e ogni altro onere e magistero.

Realizzazione di impianto elettrico per la parte in ampliamento, previa rivisitazione delle parti comuni e la revisioni dei quadri generali, la sostituzione degli interruttori differenziali e magnetotermici dove necessario, secondo classi e qualità conformi alle opere di adeguamento e ampliamento previste, compresa la realizzazione di sottoquadri di smistamento, la realizzazione di idoneo impianto di illuminazione e distribuzione forza motrice e ogni onere e magistero per avere la parte esistente e in ampliamento perfettamente polifunzionale alle esigenze e agli scopi a cui è destinata, previa stesura di idonea progettazione delle linee di redistribuzione dei quadri elettrici dei sottoquadri di smistamento,

## 22) IMPIANTI CITOFONICI E SEGNALAZIONE;

Realizzazione di impianto video-citofonico al servizio della zona in ampliamento, composto da: video citofono elettronico da parete - pulsantiera ad illuminazione, serratura elettrica, suoneria a badenia a 12 V, comprese opere murarie e quant'altro si rendesse necessario.

## 23) GRUPPI STATICI E BATTERIE + IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA

**Gruppo statico** di continuità tipo "COB" comprendente: raddrizzatore, carica batterie, inverter, batteria di accumulatori, by-pass statico che permetta un passaggio automatico direttamente alla rete in caso di sovraccarico o di guasto del gruppo; un by-pass manuale che permetta un passaggio manuale direttamente sulla rete in fase di manutenzione. Il tutto sarà montato all'interno di uno o più robusti armadi metallici e fornirà una tensione stabilizzata in uscita con tolleranza max del 5% in regime dinamico e del 2% in regime statico. Distorsione in uscita con 100% di carico non lineare minore o uguale al 3%. Rendimento totale minore o uguale al 90%. Tempo di sovraccarico: 125% minore o uguale a 10'; 150% minore o uguale a 30". Conformi alle norme 50091 (C.E.I. 74.4), in opera: Gruppo di continuità ingresso monofase 220 V, uscita monofase 220 V - 2kVA - Autonomia 10'

Realizzazione di impianto di illuminazione d'emergenza con batteria tampone non inferiore a tre ore per il 50 % dell'illuminazione totale, compresa revisione e/o sostituzione dell'esistente;

## 24) IMPIANTI DI PROTEZIONE;

**Asta di captazione** in ferro zincato, (diametro 16mm) completa di eventuale zoccolo in cemento, giunti, staffe, piccole opere murarie, da installare su tetto o terrazzo, camini, ecc. con qualsiasi difficoltà di accesso, con l'ausilio di scale fino all'altezza consentita dalla legge e norme vigenti, , in opera della lunghezza fino a di 4.00 m

**Punta Frankliana** in bronzo, completa di manicotti di raccordo, nonché di morsetti a pressione incorporati per il serraggio dei conduttori discendenti, compreso ogni mezzo d'opera ed accessori per l'attacco all'antenna, ecc., in opera

**Materiali per la realizzazione della rete di raccolta**, sia su terrazzo che su tetto di qualsiasi tipo con

12/18



ASL n° 7 Carbonia

qualsiasi difficoltà di accesso a qualsiasi altezza della rete di scarico e i tratti in facciata, esclusi, isupporti, basi, distanziatori e l'eventuale onere per il ponteggio o autogrù.

**Conduttore** di rame a corde (filo singolo diametro 1,8 mm), in opera della sezione adeguata.

**Opere accessori per calate, quali basi per fissaggio, distanziatori ecc, anello di terra, scaricatore unipolare per la protezione diretta delle correnti da fulmine, scaricatore unipolare di sovratensione per linee elettriche, e ogni altro accessorio per rendere l'impianto parafulmine perfettamente funzionante.**

**Relazione specialistica con calcolo probabilistico di fulminazione resa da tecnico abilitato.**

#### **25) EQUIPOTENZIALITA' ED IMPIANTI DI TERRA;**

Realizzazione di impianto equipotenziale per la messa a terra di parti metalliche e prese nell'ambito degli spazi ambulatoriale (infissi metallici, caloriferi, prese, tubazioni metalliche di scarico lavandini ecc), il tutto secondo la buona regola d'arte e delle indicazioni ISPESL e le norme di accreditamento nazionali e regionali.

#### **26) IMPIANTI ANTINTRUSIONE;**

Impianto antifurto composto da: centrale a otto zone con comunicatore telefonico, utenza esclusa; sensori a doppia tecnologia, sirena d'allarme interna e una esterna; e batterie tampone e un inseritore di prossimità con dieci chiavi il tutto compresi cablaggi, cavi e quant'altro necessario .

#### **27) IMPIANTI RILEVAMENTO INCENDI;**

Realizzazione dell'impianto di rilevazione incendi, completo di centralina, rilevatori, sirena e quant'altro si rendesse necessario per ottenere l'impianto funzionante perfetta regola d'arte, compresa la revisione dell'impianto esistente e la sostituzione della componentistica per renderla perfettamente compatibile con quella di nuova realizzazione.

#### **28) IMPIANTI TELEFONICO E DI DISTRIBUZIONE DATI RETE LAN E INTERNET;**

Impianto telefonico e rete lan per il collegamento di pc e telefoni in ciascuna postazione "scrivania" prevista nel poliambulatorio, inclusa segnalatore ottico acustico d'allarme per chiamate d'emergenza su linea dedicata, previa verifica dell'impianto esistente e la sostituzione delle componenti non funzionanti, compreso ogni onere e magistero per avere l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte certificato a norma di legge.

#### **29) OPERE IDRICO SANITARIE;**

Realizzazione di impianto fognario atto a conferire le acque reflue prodotte nell'ambito dell'attività poliambulatoriale relativamente dai nuovi servizi igienici e dagli scarichi dei lavandini e simili disposti negli ambulatori di nuova formazione, il tutto secondo le prescrizioni e regolamenti comunali, incluso allaccio alla rete pubblica, compresi oneri di scavi demolizioni, ripristini stradali, pozzetti ispezionabili e carrabili e quant'altro si rendesse necessario al corretto funzionamento della struttura.



ASL n° 7 Carbonia

Realizzazione di impianto idrico atto ad alimentare da rete pubblica i rubinetti previsti nell'ambito delle opere di ampliamento, inclusa riserva idrica, anche interrata, di adeguate dimensione, opere di allaccio alla rete pubblica secondo i regolamenti comunali, compresi oneri di scavi demolizioni, ripristini stradali, pozzetti ispezionabili e carrabili e quant'altro si rendesse necessario al corretto funzionamento della struttura.

**30) OPERE VARIE ;**

Opere impiantistiche varie, a stima;

**Stima opere impianti elettrici, ecc. comprensivo degli oneri della sicurezza € 39.900,00****IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE****€ 36.900,00****31) IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO;**

CALDAIA DI GHISA ad aria soffiata ad alto rendimento, ad elementi assemblati con nipples biconici in acciaio, porta focolare con isolamento broceramico; camera di combustione in acciaio inox AISI 310; isolamento con materasso in lana di vetro e mantello in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Dotata di pannello portastrumenti completo di interruttore, termostato, termometro, termostato di sicurezza a riarmo manuale, con test di prova funzionalità termostato di sicurezza Data in opera montata completa di valvola di riempimento DN 15, due saracinesche di intercettazione DN 15, tronchetto angiato, materiali complementari e assistenza muraria POTENZA TERMICA UTILE ADEGUATA AL FABBISOGNO DELLA STRUTTURA.

BRUCIATORE DI GASOLIO, conforme alla normativa vigente dato in opera accoppiato alla caldaia, completo di modulo di comando e controllo, trasformatore di accensione, pompa con elettrovalvola incorporata, vite micrometrica di regolazione del turbolatore e flangia di accoppiamento POTENZIALITA' TERMICA ADEGUATA

SISTEMA DI ESPANSIONE DI TIPO APERTO, completo della strumentazione d'esercizio e sicurezza prescritta dalla normativa vigente, dato in opera funzionante comprese le tubazioni in acciaio nero protetto escluse tracce e cunicoli, rubinetto a galleggiante, saracinesca di intercettazione, imbuto di scarico, tubazione di scarico e troppo pieno Con vaso da l 100 e tubazione DN 25

SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA CENTRALIZZATA tipo P+P1, dato in opera completo di regolatore elettronico, sonda di mandata ad immersione, sonda di compensazione esterna, valvola di regolazione a globo a tre vie completa di servo-motore, orologio programmatore e sistema di taratura, comprese opere murarie con valvola a globo a tre vie DN 50.

SERBATOIO CILINDRICO PER GASOLIO in acciaio nero da mm 5 catramato esternamente contro la corrosione, completo di coperchio bullonato, di passo d'uomo circolare diametro interno mm 500, di guarnizione di tenuta in materiale sintetico, di attacchi a manicotto filettati per il montaggio degli accessori, dato in opera compreso tubo di scarico con tappo; valvola limitatrice di carico omologata; valvola di intercettazione con comando a leva completa di leva, cavo d'acciaio, carrucole e cassetta per montaggio a muro; valvola a solenoide o



ASL n° 7 Carbonia

apparecchiatura equivalente a sicurezza attiva; filtro per gasolio con rubinetto e valvola di ritegno; tubo di fissato DN 40 della lunghezza no a m 6, con cappuccio con reticella tagliafiamma; tubazione di pescaggio e ritorno con valvola di fondo; tubazione di alimentazione del gasolio in rame rivestito in PVC DN 10/14 della lunghezza no a m 20; indicatore di livello pneumatico con tubazione di rinvio in PVC per installazione in centrale; chiusino ermetico in lamina di acciaio verniciato Esclusi scavi, rinterrati, sottofondo, opere murarie in genere CAPACITA'GEOMETRICA mc 2 (previa rimozione e bonifica di quello esistente)

CIRCOLATORE DOPPIO per acqua calda in impianti a circuito aperto o chiuso, con spurgo aria automatico, monoblocco in ghisa, con rotore immerso; albero, camicia inferiore e anello di usura in acciaio inox, completo di bocchettoni per montaggio diretto sulla tubazione. Dato montato in opera completo di saracinesca di intercettazione DN 32 a monte e a valle e di valvola di ritegno DN 32. Con motore monofase 220 V a tre velocità a PER PORTATE e PREVALENZA ADEGUATA

TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO liscio senza saldature tipo Mannesmann, dato in opera per impianti di riscaldamento entro cunicolo, questo escluso, o staffato a parete o a soffitti compresi pezzi speciali, staffe di ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine FI 1" DN 25

TUBAZIONE IN RAME dello spessore di mm 1 PRECOIBENTATO con rivestimento in elastomero nero a celle chiuse con superficie esterna liscia e funzione di barriera al vapore, dato in opera in pezzo unico dal collettore complanare al corpo radiante, escluse aperture e chiusure tracce e le opere murarie in genere diametro esterno mm 12-14

ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per acqua calda realizzato con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (60- 80 kg/mc), legatura con lo di ferro zincato e rivestimento esterno con LAMINA IN PVC RIGIDO AUTOAVVOLGENTE compresa la fascettatura delle testate, dello spessore complessivo di mm 20 per ml di tubazione no a FI 1"

RADIATORE DI GHISA A COLONNA a elementi PREASSEMBLATI IN FABBRICA, preverniciati colore bianco RAL 9010, dato in opera comprese opere murarie ed esclusa raccorderia e valvolame Valutato 1 W di emissione nominale ISO unitaria a 6 colonne h 420 mm - 115 W per elemento

RADIATORE DI GHISA A COLONNA a elementi PREASSEMBLATI IN FABBRICA, preverniciati colore bianco RAL 9010, dato in opera comprese opere murarie ed esclusa raccorderia e valvolame Valutato 1 W di emissione nominale ISO unitaria a 6 colonne h 600 mm - 161 W per elemento

RADIATORE DI GHISA A COLONNA a elementi PREASSEMBLATI IN FABBRICA, preverniciati colore bianco RAL 9010, dato in opera comprese opere murarie ed esclusa raccorderia e valvolame Valutato 1 W di emissione nominale ISO unitaria a 6 colonne h 700 mm - 190 W per elemento.

COLLETTORE COMPLANARE in ottone giallo dato in opera entro cassetta da incasso con portello, completo di raccordi e riduzioni a cono e bicono e detentori dritti di sezionamento a regolazione micrometrica, comprese le opere murarie 1"x 6 entro cassetta 50x20

CORREDO ACCESSORI PER CORPO SCALDANTE REGOLATO SINGOLARMENTE dati montati in opera e comprendente una valvola a doppia regolazione termostatica, un detentore a regolazione micrometrica, una valvola diritta o ad angolo, un tappo di testa cieco, una serie di riduzioni e raccordi filettati.





MOBILETTO VENTIL CONVETTORE DA PARETE, con piedini, completo di batteria di scambio termico in rame con alette in alluminio, ventilatore equilibrato dinamicamente accoppiato al motore, filtro in materassino sintetico rigenerabile montato in telaio estraibile, bacinella di raccolta della condensa, variatore di velocità a quattro posizioni e interruttore termico ambientale regolabile della potenza di 2700 W nominali, con portata di 150 mc/h alla massima velocità.

MOBILETTO VENTIL CONVETTORE DA PARETE, con piedini, completo di batteria di scambio termico in rame con alette in alluminio, ventilatore equilibrato dinamicamente accoppiato al motore, filtro in materassino sintetico rigenerabile montato in telaio estraibile, bacinella di raccolta della condensa, variatore di velocità a quattro posizioni e interruttore termico ambientale regolabile della potenza di 6400 W nominali, con portata di 400 mc/h alla massima velocità

MOBILETTO VENTIL CONVETTORE DA PARETE, con piedini, completo di batteria di scambio termico in rame con alette in alluminio, ventilatore equilibrato dinamicamente accoppiato al motore, filtro in materassino sintetico rigenerabile montato in telaio estraibile, bacinella di raccolta della condensa, variatore di velocità a quattro posizioni e interruttore termico ambientale regolabile della potenza di 13500 W nominali, con portata di 750 mc/h alla massima velocità.

VENTIL CONVETTORE PENSILE DA INCASSO O A SOFFITTO, completo di batteria di scambio termico in rame con alette in alluminio, ventilatore equilibrato dinamicamente accoppiato al motore, bacinella di raccolta della condensa, variatore di velocità a quattro posizioni, da parete, con interruttore termico ambientale regolabile della potenza di 2700 W nominali, con portata di 150 mc/h alla massima velocità.

VENTIL CONVETTORE PENSILE DA INCASSO O A SOFFITTO, completo di batteria di scambio termico in rame con alette in alluminio, ventilatore equilibrato dinamicamente accoppiato al motore, bacinella di raccolta della condensa, variatore di velocità a quattro posizioni, da parete, con interruttore termico ambientale regolabile della potenza di 6400 W nominali, con portata di 400 mc/h alla massima velocità.

VENTIL CONVETTORE PENSILE DA INCASSO O A SOFFITTO, completo di batteria di scambio termico in rame con alette in alluminio, ventilatore equilibrato dinamicamente accoppiato al motore, bacinella di raccolta della condensa, variatore di velocità a quattro posizioni, da parete, con interruttore termico ambientale regolabile della potenza di 13500 W nominali, con portata di 750 mc/h alla massima velocità.

**Gruppo refrigeratore d'aria monoblocco con condensatore** raffreddato ad acqua, pannellatura metallica in lamiera d'acciaio trattata con vernici epossidiche anticorrosione, compressore/i alternativo ermetico o semiermetico funzionante a R 22, batteria di condensazione in tubi di rame ed alette in alluminio, evaporatore a fascio tubiero isolato in materiale espanso, ventilatore/i di tipo elicoidale. Completo di quadro elettrico di comando, sezionatore generale, flussostato di sicurezza, supporti antivibranti di base. Potenzialità frigorifera resa adeguata al fabbisogno.



ASL n° 7 Carbonia

**Torre di raffreddamento di tipo centrifugo**, struttura in pannelli di lamiera zincata e trattata, ventilatore/i elicoidali, pacco di scambio in materiale sintetico, separatore di gocce in lamiera zincata o PVC.

**Gruppo condizionatore per trattamento aria** primaria a sezioni componibili, pannelli a doppia parete con interposto isolante termo-acustico di poliuretano espanso, completo di: sezione presa aria canale, sezione filtri a celle, sezione batteria di pre-riscaldamento, sezione batteria di raffreddamento, sezione umidificazione a pacco, sezione trattenitore a gocce, sezione batteria di post riscaldamento, sezione ventilatore di mandata, portata d'aria alle condizioni nominali adeguate.

Canali d'aria per bassa velocità in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi i pezzi speciali (curve – derivazioni – ecc.), compresi gli sfridi e lo staffaggio

**Condizionatore split system a pompa di calore**, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando.

### 32) OPERE VARIE;

Opere varie impianto di climatizzazione, a stima.

**Stima sommaria impianti di climatizzazione comprensivi degli oneri della sicurezza € 36.900,00**

## PROGETTAZIONE ESECUTIVA -DEFINITIVA - COORDINAMENTO SICUREZZA

**€ 31. 500,00**

### 33) PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE;

PROGETTAZIONE DEFINITIVA resa da professionista/i abilitati ai sensi dell'art. 90 , Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. a mente del successivo art. 93 comma 4:

*“ Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni. Esso consiste in una relazione descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti e dell'inserimento delle opere sul territorio; nello studio di impatto ambientale ove previsto; in disegni generali nelle opportune scale descrittivi delle principali caratteristiche delle opere, e delle soluzioni architettoniche, delle superfici e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione; negli studi e indagini preliminari occorrenti con riguardo alla natura e alle caratteristiche dell'opera; nei calcoli preliminari delle strutture e degli impianti; in un disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto nonché in un computo metrico estimativo. Gli studi e le indagini occorrenti, quali quelli di tipo geognostico, idrologico, sismico, agronomico, biologico, chimico, i rilievi e i sondaggi, sono condotti fino ad un livello tale da consentire i calcoli preliminari delle strutture e degli impianti e lo sviluppo del computo metrico estimativo. “*



PROGETTAZIONE ESECUTIVA resa da professionista/i abilitati ai sensi dell'art. 90 , Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. a mente del successivo art. 93 comma 5:

*“Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. In particolare il progetto è costituito dall'insieme delle relazioni, dei calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti e degli elaborati grafici nelle scale adeguate, compresi gli eventuali particolari costruttivi, dal capitolato speciale di appalto, prestazionale o descrittivo, dal computo metrico estimativo e dall'elenco dei prezzi unitari. Esso è redatto sulla base degli studi e delle indagini compiuti nelle fasi precedenti e degli eventuali ulteriori studi e indagini, di dettaglio o di verifica delle ipotesi progettuali, che risultino necessari e sulla base di rilievi planoaltimetrici, di misurazioni e picchettazioni, di rilievi della rete dei servizi del sottosuolo. Il progetto esecutivo deve essere altresì corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti da redigersi nei termini, con le modalità, i contenuti, i tempi e la gradualità stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 5.”*

COORDINAMENTO DELLA SICREZZA in fase di progettazione ai sensi decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i. resa da professionista/i abilitati ai sensi dell'art. 90, Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. a mente del successivo art. 131.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere predisposto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione in conformità a quanto indicato nell'art. 91, comma 1, lettere a) e b) del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 secondo le indicazioni riportate nel documento preliminare “Indicazioni e Disposizioni per la Stesura dei Piani di Sicurezza”

Stima sommaria spese di progettazione € 31.600,00

Importo assoggettabile a ribasso d'asta € 391.500,00

Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso € 8.500,00

Importo complessivo delle opere e delle progettazioni inclusi gli oneri della sicurezza € 400.000,00