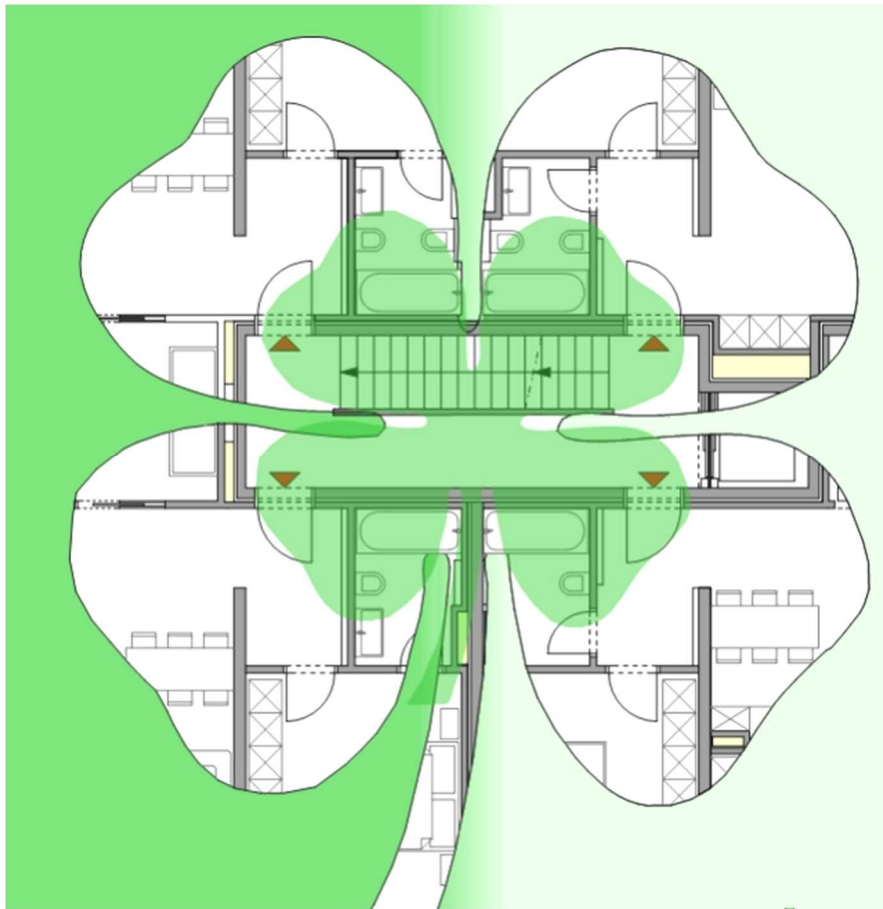


RESIDENZA QUADRIFOGLIO



RELAZIONE TECNICA

12 giugno 2018

Modificata il 29 gennaio 2019

Indice

	Informazioni generali sull'oggetto	pag.	5
0	Fondo	pag.	6
1	Lavori preparatori	pag.	6
101	Rilievi	pag.	6
102	Sondaggi	pag.	6
103	Accertamenti delle acque sotterranee	pag.	6
11	Sgombero / preparazione del terreno	pag.	6
12	Misure di assicurazione / Costruzione provvisorie	pag.	6
13	Impianto di cantiere in comune	pag.	6
135	Installazioni provvisorie	pag.	7
136	Costi per l'energia e simili	pag.	7
138	Lavori invernali e sgombero della neve	pag.	7
14	Adattamenti a costruzioni esistenti	pag.	7
19	Onorari	pag.	7
2	Edificio	pag.	8
20	Fossa	pag.	8
201	Scavo generale	pag.	8
21	Costruzione grezza 1	pag.	8
211	Opere da impresario costruttore	pag.	8
212	Costruzione in elementi prefabbricati di calcestruzzo	pag.	11
22	Costruzione grezza 2	pag.	11
221	Finestre, porte esterne, portoni	pag.	11
222	Opere da lattoniere	pag.	12
224	Coperture	pag.	12
225	Impermeabilizzazioni e isolazioni	pag.	12
226	Intonaci di facciata	pag.	13
227	Trattamento delle superficie esterne	pag.	13
228	Serramenti esterni, elementi frangisole	pag.	14
229	Diversi, scala botola	pag.	14

23	Impianti elettrici	pag. 14
231	Corrente forte centrale	pag. 14
232	Impianti a corrente forte	pag. 14
233	Apparecchi per illuminazione e lampade	pag. 16
235	Apparecchi a corrente debole	pag. 17
236	Impianti a corrente debole	pag. 17
24	Impianti di riscaldamento, di ventilazione e di condizionamento dell'aria	pag. 18
241	Portatori d'energia	pag. 19
242	Produzione di calore	pag. 19
243	Distribuzione di calore	pag. 19
244	Impianti di ventilazione	pag. 19
25	Impianti sanitari	pag. 19
251	Apparecchi sanitari usuali	pag. 19
252	Apparecchi sanitari speciali	pag. 20
254	Condotte sanitarie	pag. 20
255	Isolamento di impianti sanitari	pag. 20
258	Impianti di cucina	pag. 21
259	Impianti speciali	pag. 21
26	Impianti di trasporto	pag. 21
261	Ascensori	pag. 21
27	Finiture 1	pag. 23
271	Opere da gessatore	pag. 23
272	Costruzione metalliche	pag. 23
273	Opere da falegname	pag. 24
275	Chiusure, serrature	pag. 25
279	Diversi, schermature in vetro	pag. 25
28	Finiture 2	pag. 25
281	Pavimenti	pag. 25
282	Rivestimenti di pareti	pag. 27
284	Lavori da fumista	pag. 27
285	Trattamento delle superfici	pag. 27
286	Prosciugamento dell'edificio	pag. 28
287	Pulizia dell'edificio	pag. 28
29	Onorari	pag. 28
291	Architetto	pag. 28
292	Ingegnere civile	pag. 28
293	Ingegnere elettrotecnico	pag. 28
294	Ingegnere termo-sanitario e ventilazione	pag. 28
296	Specialisti (geometra, fisico, geologo)	pag. 28
29690	Impresa generale	pag. 28

4	Lavori esterni	pag. 30
41	Costruzione grezza e finitura	pag. 30
411	Opere da impresario costruttore	pag. 30
42	Giardini	pag. 31
421	Opere da giardiniere	pag. 31
422	Recinzioni	pag. 31
424	Campi sportivi e da gioco	pag. 31
44	Impianti	pag. 32
443	Impianti elettrici	pag. 32
5	Costi secondari e conti transitori	pag. 32
511	Autorizzazioni	pag. 32
512	Contributi per allacciamenti	pag. 32
521	Campioni e prove di materiale	pag. 32
524	Riproduzione di documenti, copie eliografiche	pag. 32
531	Assicurazioni durante il periodo di lavoro	pag. 32
532	Assicurazioni speciali	pag. 32
562	Indennizzi ai vicini	pag. 33
564	Perizie	pag. 33
565	Spese di viaggio	pag. 33
568	Pannelli pubblicitari	pag. 33

A. Informazioni generali sull'oggetto

Le posizioni indicate sono suddivise secondo il codice dei costi di costruzione (CCC).

In generale:

I prodotti e/o marche citati nel descrittivo sono da considerare come esempi e possono essere sostituiti da prodotti analoghi.

- Piano autorimessa, centrale termica, posteggi auto, posti moto-biciclette, cantine.
- Pianoterreno, portico entrata principale, posteggi esterni, cantine, locale tecnico quadro elettrico principale.
- Primo piano, 2 appartamenti, locali stenditoio/ lavanderie comuni e locali deposito
- 2°-6° piano, 20 appartamenti

Numero posti auto coperti:

Piano autorimessa 13 parcheggi singoli

Esterni: 13 parcheggi singoli

Totale 26 parcheggi singoli

0 Fondo

Mappali 657-658-2249 per un totale di mq 1'114, escluso dall'offerta.

1 Lavori preparatori

101 Rilievi

10100

Terreno

Il rilievo del terreno, degli impianti stradali, degli edifici, della vegetazione e delle canalizzazioni e tutto quanto necessario per l'esecuzione.

102 Prospezioni geognostiche

10200

Indagini geologiche e idrogeologiche solo se necessarie, per il rilevamento delle acque sotterranee e per la raccolta dei dati necessari all'ingegnere civile per il dimensionamento e la progettazione della costruzione interrata.

11 Sgombero, preparazione del terreno

11401

Smaltimento di rifiuti speciali

Tutte le misure necessarie alla bonifica del fondo da rifiuti speciali o manufatti esistenti contenenti rifiuti speciali,

112

Demolizioni

Le demolizioni di edifici esistenti, muri di sostegno ecc. come anche spostamenti di condotte.

12 Misure di assicurazione / costruzioni provvisorie

12100

Misure di assicurazione per opere esistenti

Tutte le misure e costruzioni necessarie per i manufatti presenti nelle proprietà confinanti a diretto contatto con il cantiere come sottomurazioni, opere di contenimento e protezione.

12120

Misure di assicurazione degli impianti stradali e dei passaggi pedonali per gli accessi esistenti.

È da comprendere se è in diretta relazione con il cantiere.

13 Impianto di cantiere in comune

13000

Installazione di cantiere in comune

Chiusura e segnalazione del cantiere per quanto necessario.

Vie d'accesso e piazze

Formazione e manutenzione (pulizia) delle vie d'accesso e piazze per i lavori di cantiere e d'esercizio.

Ufficio direzione lavori

Installazione di un ufficio di cantiere in quantità sufficiente con tutto l'arredamento, incluso il noleggio.

Alloggi

Affitto e manutenzione dell'impianto sanitario per tutte le maestranze coinvolte nel cantiere da fine costruzione grezza a conclusione dei lavori.

135 Installazioni provvisorie

- 13500 Canalizzazione
Raccordo delle acque luride dal confine parcella.
- 13510 Elettricità
Raccordo del quadro di cantiere dal confine parcella.
- 13530 Sanitario
Raccordo dell'acqua del cantiere dal confine parcella.

136 Costi per l'energia

- Acqua
 - Corrente elettrica
 - Telefono
- Suddivisione equa fra le ditte dei costi effettivi durante l'esecuzione.

138 Lavori invernali / sgombero della neve

Misure di intervento invernali durante una, ev. due stagioni invernali, con chiusure provvisorie, installazione di riscaldamento da cantiere e sgombero della neve per quanto necessario alla realizzazione dell'oggetto.

Le misure che si rendono necessarie per condizioni meteorologiche eccezionali per durata e intensità (neve, pioggia, gelo) rispetto alle condizioni invernali locali normali non sono comprese nel prezzo IG.

14 Adattamenti a costruzioni esistenti

- 14100 Sistemazione del terreno
Lavori di adattamento del collegamento entrata principale, accesso rampa autorimessa e strada comunale secondo la norme e secondo quanto indicato nella licenza edilizia.

19 Onorari

In generale: CCC 2

- 19600 Geometra / Misurazioni
Misurazione e controllo degli allineamenti e dell'altezza delle costruzioni tramite un geometra.
- 19610 Geologo
Solo se necessario per le verifiche relative alle opere di sottostruttura e per eventuali indagini idrogeologiche (prove di infiltrazione, perizie idrogeologiche).

2 Edificio

20 Fossa

201 Scavo generale

Rimozione e spostamento di materiali presenti sul sedime come asfalto, cemento o altro. Scavo generale e trasporto in discarica autorizzata. Tutte le installazioni e i lavori accessori necessari. Lo smantellamento semplice del masso di roccia è compreso. Trasporto del materiale eccedente al deposito dell'imprenditore, nel caso in cui non utilizzabile per riempimento o riprofilamento del terreno sistemato. Riempimento con materiale di scavo idoneo o con materiale drenante riportato, posato in strati compattati dove necessario. Lo scavo in roccia friabile e la rimozione di massi erratici di dimensione fino al volume di 1 m³ sono compresi nel prezzo IG.

21 Costruzione grezza 1

211 Opere da impresario costruttore

21100 Impianto di cantiere

Posa, manutenzione, trasporto e sgombero e asportazione di tutte le installazioni necessarie per una perfetta esecuzione dell'opera nei termini richiesti. Messa a disposizione di apparecchi e macchinari, baracche di cantiere per gli operai e per la Direzione Lavori, tutto il materiale e gli attrezzi come pure le installazioni sanitarie, elettriche e di riscaldamento, raccordi, costi di manutenzione e tutte le misure di sicurezza prescritte.

Misure invernali sono comprese nel CCC 138.

21110 Ponteggi

Tutti i ponteggi necessari, compresa manutenzione e noleggio, secondo le prescrizioni.

Ponteggi di facciata con scale, ponteggi di montaggio e ponteggi di supporto, ponteggi di protezione, ringhiere, ponteggi per vani ascensori, ecc.

21130 Scavi parziali

Scavo delle singole trincee a macchina o a mano, incluso il trasporto del materiale nel deposito dell'imprenditore, risp. deposito di cantiere.

Riempimento degli scavi parziali con materiale idoneo dal deposito di cantiere o con materiale riportato.

21140 Canalizzazioni

Dimensionamento ed esecuzione secondo le prescrizioni e le direttive del VSA. Condotte acque luride e meteoriche in PVC inclusi pozzetti di controllo necessari. Il tutto secondo i piani approvati e a discrezione dell'IG.

21150 Opere in calcestruzzo semplice e armato

Esecuzione della plania alla quota inferiore dello scavo per la posa della platea

Fondazione:	Calcestruzzo magro, se necessario, secondo indicazioni ingegnere
Platea e pareti contro terra:	in calcestruzzo armato ev. con plinti o ribassamenti per pilastri, confezionamento secondo indicazioni ingegnere e secondo le norme vigenti (CPN C), additivi e nastri per giunti secondo indicazioni ingegnere e direzione lavori.
Pilastri autorimessa:	se indicati nei piani, in calcestruzzo, ev. prefabbricati, dimensioni e caratteristiche secondo indicazioni ingegnere civile.
Pozzi luce:	esecuzione pozzi luce per ventilazione autorimessa in c.a. secondo, dimensioni secondo piani esecutivi.
Rampa garage:	soletta in c.a. e strato di sottofondo portante adeguato, rivestimento di finitura in asfalto o sottofondo cementizio rigato. (dimensioni secondo piani esecutivi a discrezione IG)
Autorimessa:	superficie carrozzabile con sottofondo cementizio armato e finitura della superficie con polvere di quarzo. In alternativa con asfalto o simile.
Pareti vano ascensore:	in c.a. spessore secondo esigenze statiche e indicazioni ingegnere civile
Solette:	in c.a. spessore secondo esigenze statiche e indicazioni dell'ingegnere civile.
Casseri:	In generale cassero tipo 2, non a vista per autorimessa, locali tecnici e cantine. Cassero a vista per i muri esterni lato entrata principale e zona rampa autorimessa, secondo i piani esecutivi, disegno e finitura a discrezione IG.
Autorimessa, locali tecnici e cantine:	Spessore pareti e dimensionamento in conformità alle disposizioni vigenti e indicazioni dell'ingegnere civile, se lasciate in c.a. a vista cassero tipo 2.

Tutti i lavori accessori sono compresi e più precisamente:
Casseri per le fughe di dilatazione, riempimenti in calcestruzzo di parti in acciaio, additivi impermeabilizzanti/plastificanti e simili, irruvidimento e lisciatura di superfici, risparmi in pareti e soffitti, spigoli di pilastri e pareti, fughe di silicone, naselli sgocciolatoi, nastri per i giunti, appoggi a scivolamento permanente, profilati di ancoraggio, piastre di saldatura in getto, raccordi per solette a sbalzo ecc.

21160 Opere murarie

Muri perimetrali
(involucro isolato):

Muratura in calcestruzzo armato, spessore secondo esigenze statiche, rivestimento esterno con isolamento a cappotto di spessore adeguato per garantire un coefficiente termico rispettoso della certificazione CECE.

Pareti portanti:

Piani autorimessa:

in calcestruzzo armato spessore 25 cm per pareti contro terra, spessore 18-20 cm pareti portanti interne, il tutto secondo esigenze statiche e indicazioni ingegnere civile.

Vano scale:

Muro in c.a. 15-18 cm, secondo esigenze statiche e indicazioni ingegnere civile.

Vano ascensore:

Muro in c.a. 15-18 cm secondo esigenze statiche e e indicazioni ingegnere civile.

Pareti portanti interne
PT – 6° piano:

Muri in c.a. o cotto sp. 15-18 cm, secondo esigenze statiche ed acustiche e secondo indicazioni Ingegnere civile.

Pareti di separazione fra
appartamenti:

Doppia parete in calcestruzzo e/o mattoni di cotto con interposta isolazione in lana minerale di spessore adeguato secondo perizia fonica.

Pareti non portanti interne

PT – 6° piano: muri in cotto sp. 10-12 cm, pareti dei servizi (bagni docce) sp. 12 - 15 cm a discrezione IG.

Pareti di rivestimento
verso vano scale:

Doppia parete in calcestruzzo e/o mattoni di cotto con interposta isolazione in lana minerale di spessore adeguato secondo esigenze foniche.

Sono compresi nel prezzo IG:

Tutti i passaggi necessari, spazzature e risparmi come pure la chiusura di brecce e risparmi per il passaggio delle installazioni dell'impiantistica e finiture.

Lavori di posa per elementi prefabbricati come pozzi luce, ecc.

Fornitura e posa di materiale isolante secondo le esigenze costruttive. Tutti i lavori di protezione e di copertura.

Aiuto agli artigiani per l'installazione dell'impiantistica, pulizia del cantiere settimanale incluso lo smaltimento rifiuti.

212 Costruzione in elementi prefabbricati di calcestruzzo

Pozzi luce per ventilazioni al piano autorimessa in elementi prefabbricati oppure gettati sul posto, dimensioni, numero e dimensioni secondo i piani esecutivi e a discrezione IG.

L'Impresa Generale si riserva di definire eventuali altre esecuzioni con altri elementi prefabbricati o con elementi gettati in opera.

22 Costruzione grezza 2

221 Finestre / porte esterne / portoni

22120 Finestre in materiale sintetico (PVC).

Telaio e anta: In PVC, colore bianco a discrezione IG, con inserti di rinforzo perimetrali in acciaio dove necessario.
Valore U complessivo medio serramento $\leq 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ a dipendenza delle dimensioni dello stesso.
Serramenti scorrevoli "alza e scorri" dove indicato nei piani esecutivi, profondità del telaio circa mm 190.

Vetri: Vetri tripli per tutti i serramenti dei locali abitabili, spessori delle lastre secondo normative vigenti e a discrezione IG, vetri isolanti stratificati di sicurezza per serramenti scorrevoli o porte finestre su zone di passaggio (accesso terrazze).
valore $U_g \leq 0.7 \text{ W/m}^2\text{k}$.
Lastra stratificata VSG di sicurezza con pellicola PVB anche in caso di serramento che funge da parapetto.

Ermeticità telaio / anta: guarnizioni di battuta in gomma perimetrale nel telaio.

Ferramenta: Cerniere e maniglie in alluminio termo laccate bianche o ossidate al naturale, dimensionamento e posizione secondo dimensione delle ante, a discrezione IG.

Aperture: Finestre e porte finestre con apertura a battente e a ribalta per tutti i locali, per i locali soggiorno aperture scorrevoli tipo "alza e scorri" o a battente per gli appartamenti variante 2 ½ locali+studio.
Dimensioni, forma e sensi di apertura vedi piani esecutivi e a discrezione IG.

Davanzali: Davanzali per finestre e aperture di facciata in alluminio termolaccati RAL dello stesso colore dei serramenti colore a discrezione IG.

22160 Porte esterne, portoni in metallo

1. Entrata principale con serramento costituito da 1 anta apribile a battente verso l'esterno, con profili in alluminio termo laccati RAL standard, vetro isolante con lastre di sicurezza VSG mm 4+4/16/4+4, maniglia interna in acciaio inox tipo "salvadito" e maniglione esterno in acciaio inox, serratura di sblocco antipanico per cilindro KABA, soglia, guarnizione di battuta perimetrale in gomma, chiudiporta interno applicato.

2. Portone entrata autorimessa, sezionale, esecuzione con telaio in alluminio e riempimento in lamiera forata, grigliata o piena, tipo e colore a discrezione IG, azionamento elettromeccanico, comando esterno tramite interruttore a chiave inserito in colonna o radiocomando a distanza, apertura interna con lista a pavimento o rilevatore di movimento, fornitura di 2 radiocomandi per ogni appartamento.

22180 Elementi speciali translucidi
Lucernario (cupolux) prefabbricato per ventilazione vano scale con sensore antincendio e apertura motorizzata per evacuazione fumi.

222 Opere da lattoniere

22200 Tetti piani
Tutta l'esecuzione dei lavori da lattoniere in lamiera d'acciaio inox o simile, 0,5-1.0 mm a seconda del luogo di utilizzo.
Profili di copertura e angolari per raccordi ai muri, profili di copertura e paraghiaia per i bordi del tetto, converse per ventilazioni primarie colonne di scarico, ventilazioni forzate servizi, incluso il materiale di fissaggio e la sottocostruzione, raccordi degli angoli, fughe di dilatazione e strisce isolanti in PE, in getto. Pluviali e canali di gronda, dove esterni, in acciaio inox o simile. Formazione di doccioni di troppo pieno di sicurezza in numero necessario.

224 Coperture

22410 Tetto piano
Tetto piano non praticabile, stratificazione dall'interno verso l'esterno: tetto tradizionale, soletta in c.a., barriera vapore con materiale adeguato, isolamento termica in polistirolo espanso o estruso PU sp. medio 22 cm (nel rispetto certificazione CECE), doppio strato di telo bitumato incollato incrociato oppure monotelo in materiale sintetico, materiale a scelta IG, stuoia di separazione con feltro e ghiaia di zavorra, posa di manto impermeabile ardesiato monotelo sintetico resistente ai raggi UV sulla gronda
Raccordi a bocchette dei pluviali con materiale adeguato.
Impermeabilizzazione soletta sopra autorimessa con doppio telo bitumato di cui uno di protezione antiradici prima della posa della terra vegetale, materassino drenante o stuoia di protezione tipo Progum o simile.
Impermeabilizzazione delle terrazze con l'applicazione di un telo bitumato o monotelo in materiale sintetico compresi risvolti perimetrali contro le pareti.

225 Impermeabilizzazioni e isolazioni

22500 Lavoro di fughe e dilatazioni
Sigillature esterne di elementi costruttivi separati come giunti di lavoro nei muri in c.a. con silicone elastico, idrofugo a due componenti.

22510 Isolazione contro l'umidità
1. Isolazione contro l'umidità per pareti in c.a. contro terra, con applicazione di prodotto idrorepellente spatolato, tipo Barrapren o simile e stuoia di protezione tipo Delta MS o simile.
2. Raccordi non stagni nelle pareti perimetrali dei piani interrati:
In caso di presenza di acque residue o di falda saranno attuati dei sistemi di impermeabilizzazione adeguati per pareti e platea di fondazione, sistema e metodologia a discrezione IG.

3. Striscia di carta bitumata sotto le pareti in muratura ai piani interrati.

22530

Isolazione termica

Stratificazione dei pavimenti ai vari piani dall'alto verso il basso:

Pavimenti al primo piano degli appartamenti verso locali non riscaldati, isolamento con pannelli di EPS polistirolo espanso o simile spess. 20 mm + PU o lana di roccia o simile spess. 20 mm + soletta in calcestruzzo + isolamento in EPS polistirolo o lana di roccia minerale o simile, spess. 180-200 mm a soffitto da intonacare o da lasciare a vista. L'impresa generale ha la facoltà di modificare materiali e spessori sempre nel rispetto del calcolo del bilancio energetico secondo le normative sul fabbisogno termico per il riscaldamento (SIA 380/1).

Pavimenti dal secondo al sesto piano, betoncino flottante, pannelli di EPS polistirolo o simile spess. 20 mm (termica) + isolamento anticalpestio con pannelli di PU o lana di roccia o simile (fonica) spess. 20 mm secondo indicazioni progettista termosanitario e perizia fonica.

Altri tipi di stratificazioni che si dovessero riscontrare durante la progettazione, saranno eseguite secondo indicazioni progettista termosanitario e/o perito fonico nel rispetto del calcolo termico e della norma SIA 380/1 e SIA 181.

22540

Misure antincendio

Esecuzione secondo norma SIA 183, 183/2 e rapporto preventivo allegato alla domanda di costruzione. Il tutto secondo le indicazioni dell'ingegnere antincendio incaricato dall'impresa generale.

22550

Isolazione fonica e acustica di corpi solidi

Richieste minime secondo SIA 181 sono in tutti i casi da rispettare.

226

Intonaci di facciata

22620

Isolamento a cappotto tipo EPS con grafite o simile, spessore 180 mm, inserimento di fasce con isolamento antincendio a ogni piano. Strato di sottofondo e livellamento composto da due strati di rasata con colla e rete, successivo strato di finitura di granulometria 2 mm colorato in pasta, prodotto e colore a discrezione dell'impresa generale e secondo concetto cromatico generale. In alternativa al cappotto, rivestimento parziale delle facciate con sistema di facciata ventilata, materiale di finitura da definire a discrezione impresa generale.

227

Trattamento delle superfici esterne

22710

Opere da pittore

In generale non si eseguono lavori di pittura.

Facciata: strato di finitura colorato in pasta, colore a discrezione IG

Finestre: in PVC, colore bianco secondo concetto cromatico a scelta IG.

Calcestruzzo

armato: Sottovista gronda, pilastri, parapetti, sottovista solette terrazze in calcestruzzo non a vista. Muri di cinta a confine superfici lasciate grezze, non tinteggiate come anche i muri di sistemazione esterna.

Parapetti: parapetti terrazze eseguiti in calcestruzzo prefabbricato o gettato sul posto, esecuzione e disegno a discrezione IG.

228 Serramenti esterni, elementi frangisole

22820 Lamelle

Lamelle a pacco per tutti i serramenti ad eccezione dei locali di servizio (bagni, docce).

Lamelle standard VR 90 o simile, azionamento a motore, fili di collegamento in acciaio inossidabile, orientabili, barra finale e guide laterali in alluminio ossidato naturale, colore stecche standard da campionario a discrezione IG.

22830 Tende da sole

Tende verticali posate a soffitto nei terrazzi dei soggiorni, dove previsto nei piani esecutivi, azionamento a motore, marca e tipo a discrezione IG, avvolgimento a rullo con guide a cavetto di acciaio inox, elemento finale di tensionamento, tessuto acrilico colore standard a discrezione IG.

229 Diversi

22901

Scala botola posata nella soletta dell'ultimo piano quale accesso al piano tetto per permettere la manutenzione delle macchine installate per l'impianto di riscaldamento e i pannelli solari, dettaglio e prodotto a discrezione IG.

23 Impianti elettrici**Interruttori e placchette marca Legrand serie Arteur di colore bianco o simile a discrezione IG****231 Corrente forte centrale**

23162

Allacciamento al quadro di distribuzione principale.

232 Impianto a corrente forte

23200

Distribuzione principale / misurazione

Distribuzione principale nell'armadio elettrico compreso:

- Valvole di sicurezza
- Contatore per appartamenti
- Contatore per consumo generale

Allacciamento ai quadri dei singoli appartamenti.

23210 Impianti luce

Piano autorimessa

Condotte fuori muro o in getto, canali porta cavi a soffitto

Pareti: Installazioni fuori muro o in getto

Vano Scale: Installazioni sotto muro

1P – 6P

Distribuzione verticale in vani tecnici predisposti dell'impresa

Distribuzione orizzontale condotte in getto nelle solette

Pareti: Installazioni sotto muro

Per l'installazione da eseguire negli appartamenti e nelle parti comuni, faranno stato gli schemi elettrici base allegati alla documentazione di acquisto, la seguente descrizione ha valore puramente indicativo:

armadio contatori:

posizionato al piano terreno in apposito locale destinato a tale scopo, esecuzione secondo le

in tutti i vani comuni:	normative vigenti, porta locale tecnico predisposta per cilindro combinato con chiavi tecniche. Lampade di soccorso e segnalazione vie di fuga secondo rapporto preventivo antincendio e normative vigenti
cantine, locali tecnici:	Alimentazione ventilatori ad aspirazione forzata in mancanza di ventilazione naturale e ove necessario, per ventilazione cantine, locali tecnici, stenditoi, ecc.
Locali bagni e docce:	alimentazione ventilatori ad aspirazione forzata in mancanza di ventilazione naturale per i locali di servizio in ogni appartamento, azionamento con interruttore temporizzato e inizio ritardato.

Illuminazione esterna inclusi gli apparecchi d'illuminazione per tutti i percorsi e gli accessi comuni

Entrata pedonale, portico al piano terreno:	punti luce a parete o a soffitto, tipologia e modello a discrezione IG (con comando ALL o con orario programmato)
entrata rampa pedonale:	lampade a stelo o a parete, modello a discrezione IG (con comando ALL o con orario programmato)
Entrata rampa garage:	punti luce a parete comprese lampade in numero adeguato, modello a discrezione IG (con comando ALL o con orario programmato)
Zona posteggi esterni e percorsi:	lampade a stelo o a parete o a soffitto a dipendenza della situazione, modello a discrezione IG (con comando ALL o con orario programmato)

Conteggio su contatore padronale, illuminazione con minuteria o comando ALL, incluso ev. interruttore luminoso.

In generale sono compresi tutti gli oneri e lavori necessari per l'allacciamento dell'impianto di riscaldamento con pompa di calore, accumulatore per produzione di acqua calda e accumulatori per acqua serpentine, domande alle aziende per verifica fabbisogno e concessione, ecc.

23220	Corrente di forza per ogni appartamento:	1	raccordo piano cottura vetroceramica
		1	raccordo forno a colonna
		1	raccordo cappa sopra piano cottura
		1	raccordo lavastoviglie
		1	raccordo frigo e congelatore

In generale: allacciamento impianto ascensore con ogni lavoro necessario (ascensore con motore elettrico)

Raccordo separato per ogni colonna lavasciuga nei rispettivi locali lavanderia situati al primo piano
 Raccordo ai Secomat previsti nei locali stenditoio al primo piano
 Raccordo motore automatismo portone garage, antenna, rilevatore di movimento per apertura dall'interno, fotocellule sulla porta e sensori avanzati di sicurezza.
 Raccordo a pompa di sollevamento per evacuazione acque chiare al piano autorimessa, se necessario

233

Apparecchi per illuminazione e lampade

Appartamenti:

Cucina

- | | |
|---|--|
| 1 | Lampada FL sopra piano di lavoro, dove previsto, (compresa nella cucina) |
| 1 | Luce integrata nella cappa ventilazione (compresa nella cucina) |

Bagno/doccia

- | | |
|---|--|
| 1 | lampada nello specchio o nell'armadietto contenitore (fornitore apparecchi sanitari) |
|---|--|

Terrazzi 1°P-6°P

punto luce a soffitto compreso lampada, numero e modello unitario a discrezione IG

Entrata rampa autorimessa:

lampade a parete non incassate, numero modello a discrezione IG

Portico al piano entrata:

lampade a parete non incassate, modello a discrezione IG
 Punti luce a soffitto compreso lampada dove indicato negli schemi, numero e modello unitario a discrezione IG

Entrata pedonale principale:

lampade a stelo o a parete, numero e modello a discrezione IG

Giardini comuni:

lampade a parete non incassate o a stelo, numero e modello a discrezione IG

Zona posteggi esterni e percorsi:

lampade a stelo o a parete o a soffitto a dipendenza della situazione, modello a discrezione IG (con comando ALL o con orario programmato)

Atri principali e scale comuni:

punti luce a soffitto compreso lampade per entrata principale e per ogni pianerottolo di accesso entrata appartamenti
 lampada a parete o a soffitto per ogni pianerottolo intermedio nelle scale
 accensione con rilevatori di movimento per i pianerottoli accesso appartamenti e

accensione con interruttore luminoso per pianerottoli intermedi nelle scale

Cantine e corridoi di servizio:	lampada a soffitto FL (neon)
Centrale termica, locale quadro elettrico:	lampade a soffitto FL (neon) o a parete in numero adeguato per ogni locale
lavanderie, stenditoi:	punti luce a soffitto o a parete compreso lampada, numero e modello unitario a discrezione IG
Atrio scale al piano autorimessa:	lampade a soffitto o a parete da definire
Autorimessa:	Lampade FL a soffitto con min. 50 Lux, misurato tra le lampade e secondo necessità o lampade a parete a discrezione IG Tubo e scatola vuoti per eventuale presa elettrica per ricarica auto elettrica, per futuro allacciamento al proprio contatore

235 **Apparecchi a corrente debole**

Soggiorno	1	presa multimediale LAN attiva
Camera padronale	1	presa multimediale LAN attiva
Altre camere	1	presa multimediale LAN attiva

236 **Impianti a corrente debole**

23621

Impianto suoneria

Suoneria: Pulsante con cartellino provvisorio con nome sul campanello d'entrata di ogni appartamento
Raccordi pulsantiera suoneria e citofono per tutte le unità abitative situato nel portico al piano entrata.

Apriporta elettrico/
citofono:

Citofono posizionato nel portico d'entrata. Apparecchio citofono in ogni appartamento, marca e modello a discrezione IG, con apertura elettrica per porta d'entrata principale.

Interruttore a chiave:

tubo vuoto per eventuale alimentazione cilindro per apertura a chiave del portone autorimessa montato in colonna o nel muro della rampa all'esterno, cilindro escluso. L'apertura del portone avviene con radiocomando a distanza e rilevatore interno posato a soffitto.

23650 Radio e Televisione
È prevista:

1	presa TV SAT solo scatola e tubo vuoto per ogni camera e soggiorno
---	--

Impianto TV SAT con parabola sul tetto compresa, tiraggio cavi in ogni scatola all'interno dell'appartamento non compreso, da eseguire secondo richieste clienti e a pagamento.

23690 Impianti di allarme e videosorveglianza
Escluso dalla presente offerta

24 Impianti di riscaldamento, di ventilazione e di condizionamento d'aria

In generale:

Per quello che riguarda il fabbisogno termico fanno stato le esigenze accresciute della normativa SIA 380/1 per il bilancio energetico e quanto indicato nella dichiarazione sui provvedimenti di risparmio energetico allegati alla licenza edilizia.

Per tutto l'impianto, montaggio condotte e apparecchi fonoisolanti.
Dimensionamento per una temperatura esterna di -2° C.

Locali	Non riscaldato	riscaldato	Ventil-meccanica	Ventilazione naturale	Temperatura del locale C° (inverno)
Soggiorno / pranzo		x		x	20
Camera		x		x	20
Cucina		x	0	x	20
Bagno / doccia		x	v x	x	21
lavanderie e stenditoi		x		x	18
Atrio app.		x		x	18
Vano scale	x			x	circa 14
Centrale termica	x			x	
Locale stenditoio	x			x	
Locali tecnici cantine	x		v x	x	
Autorimessa	x			x	

0 cappa cucina espulsione in facciata per tutti gli appartamenti

v x ventilazione meccanica se non è possibile la ventilazione naturale

Quale base per il dimensionamento valgono le seguenti norme:

- SIA 384/2
- SNV 271 010

In particolare: montaggio fonoisolante per condotte e apparecchi.

- 241 Portatori d'energia**
Impianto con pompa di calore aria-acqua e apporto primario di energia elettrica.
- 242 Produzione di calore**
24200 pompe di calore aria-acqua posizionate al piano tetto, boiler e accumulatore per produzione di acqua calda sanitaria integrata nel sistema termico situati in apposito locale tecnico al piano autorimessa.
Pannelli solari per produzione combinata di acqua calda.
Raccordi e collegamenti adeguati e necessari alle condotte di distribuzione del calore, il tutto adeguatamente isolato ed eseguito secondo le normative vigenti.
- 243 Distribuzione di calore**
Distribuzione alle cassette degli appartamenti, i diversi locali sono raccordati separatamente alla cassetta di distribuzione e sono regolabili individualmente con regolatori manuali del flusso.
Riscaldamento a pavimento con tubi in materiale sintetico multistrato, posati nel betoncino e raccordati al rispettivo gruppo. Il circuito del riscaldamento a pavimento dei locali principali viene regolato da valvole separate. Apparecchi di regolazione della temperatura ambientale (termostati) non sono necessari in quanto la temperatura di funzionamento dell'acqua dell'impianto non supera i 30°C. Per i locali lavanderia e stenditoio, a discrezione IG, è prevista la posa di serpentine a pavimento per temperare il locale fino a circa 18°C.
- 24308 Apparecchi di misurazione d'energia
Ogni appartamento ha un contatore separato per il consumo di acqua di riscaldamento delle serpentine, consumo acqua calda sanitaria e consumo acqua fredda, lettura tramite sistema radio.
- 244 Impianti di ventilazione**
24401 Bagni e docce negli appartamenti con ventilazione naturale o meccanica dove non è possibile la ventilazione naturale.
Ventilazione meccanica per i locali lavanderia e stenditoio e nei locali tecnici (semplice ricambio d'aria) dove non è possibile la ventilazione naturale, esecuzione a discrezione IG.
- 24402 Cappa aspirazione cucina negli appartamenti
Cucine con ventilatore a regolazione di volume d'aria integrato nella cappa d'aspirazione sopra il piano di cottura (fornitore cucina); evacuazione tramite condotta in soletta o nel cassonetto sopra i pensili, espulsione in facciata per tutti gli appartamenti.
- 24411 Autorimessa
Ventilazione naturale.
- 25 Impianti sanitari**
In generale: Installazione fonoisolante di apparecchi e condotte.
- 251 Apparecchi sanitari usuali**
Secondo distinta e budget forniti da IG.

252 Apparecchi sanitari speciali

25211 Se previsto il rifugio di PC
Non previsto.

25213 Lavanderie, locali stenditoio, e autorimessa
È prevista per ogni appartamento la posa di una colonna lava-asciuga (modello e marca scelta dall'IG) in appositi locali al primo piano unitamente a un lavello in materiale sintetico con rubinetto acqua calda e fredda per ogni locale lavanderia. In ogni locale stenditoio comune al primo piano si prevede la posa di un apparecchio secomat con scarico condensa, modello a discrezione IG. Sono previsti pozzetti a pavimento con griglia nei locali lavanderia e nella centrale termica al piano autorimessa. Nell'autorimessa è prevista la posa di un lavello in materiale sintetico con un rubinetto solo acqua fredda e attacco per canna, modello a discrezione IG.

254 Condotte sanitarie

25400 Acqua fredda

Condotte acqua fredda da contatore, prelievo dal contatore alla batteria di distribuzione centrale tramite valvole di riduzione e filtro di ritorno.

Canaletta di raccolta sotto batteria di distribuzione con raccordo alla canalizzazione dell'edificio.

Batteria di distribuzione a pressione ridotta per gli appartamenti e una batteria ad alta pressione per i rubinetti esterni e per l'autorimessa.

Colonne da svuotare e chiudere separatamente.

Batteria di distribuzione non isolata.

Condotte in acciaio inossidabile a partire dalla batteria di distribuzione.

Colonne montanti nell'edificio e condotte di raccordo degli apparecchi, rubinetto di chiusura presso gli apparecchi.

Rubinetti da giardino per spazi comuni in numero adeguato, svuotabili separatamente per il gelo, posizioni da definire.

25410 Acqua calda

Dalla centrale termica fino agli apparecchi. Condotte in acciaio legato.

Misurazione del consumo con contatori a batteria per ogni appartamento.

Lettura a distanza tramite sistema radio.

25430 Acque luride

Collegamento degli apparecchi alla rete della canalizzazione. Colonne di scarico principali e tubazioni in getto in plastica dura PE Silent e isolamento contro il rumore adeguata.

25440 Acque piovane del tetto, terrazze e porticati.

Evacuazione attraverso pluviali in materiale sintetico sottomuro o nei vani tecnici, se sono a vista vengono eseguiti in acciaio inossidabile. Tutte le tubazioni eseguite in PE isolate adeguatamente contro il rumore e la condensa.

Evacuazione acque piovane superficiali di viali e porticati sopra il piano autorimessa con tubi in materiale sintetico, scarichi e condotte in getto o a vista sotto soletta, raccolta in pozzetti o canalette a pavimento il tutto secondo indicazioni del progettista specialista degli impianti.

255 Isolamento di impianti sanitari

Condotte acqua calda / fredda e pluviali isolati, il tutto secondo le normative vigenti.

Condotte in vista rivestite con mantello PVC.

258 Impianti di cucina

Raccordi e allacciamenti per lavello cucina e lavastoviglie.
 Arredamento cucine completo per ogni appartamento secondo piani e materiali da definire e a discrezione IG.
 Importo contrattuale disponibile per una cucina:
 app. 2 ½ - 3 – 3 ½ locali Fr. 14'000.- IVA inclusa,
 app. 4 ½ locali Fr. 16'000.- IVA inclusa,

259 Impianti speciali

25910 Impianto di protezione antincendio
 Conforme alle disposizioni delle normative vigenti. Non è previsto un impianto Sprinkler.
 Si prevedono estintori e Idranti, posizione e numero secondo le norme e le indicazioni dello specialista antincendio e piani del progettista del progettista termosanitario.

26 Impianto di trasporto

261 Ascensori (1 pezzo)

26100 Ascensori per persone

Portata:	630 kg / 8 persone adatto a disabili
Velocità:	1.0 m/s
Motore:	elettrico
Altezza di sollevamento:	7 piani, circa 21.7 metri (da p.f. piano autorimessa a p.f. sesto piano)
Fermate:	7, piano autorimessa – sesto piano
Entrate:	unilaterali
Porte:	porta a 2 pezzi telescopica automatica per vano e cabina
Locale macchina:	non necessario, armadio integrato nel telaio all'ultimo piano
Comando principale:	corsa semplice, comando con pulsante
Comandi supplementari:	comandi di emergenza fuoco, interruttore a chiave al piano entrata
Quadro + Segnalazioni:	pulsantiera di comando con indicatore integrato nella parete della cabina 8 pulsanti + pulsante di allarme
Pulsantiera di comando ai piani integrate nel telaio porta con:	1 pulsante di chiamata 1 contatto a chiave (allarme fuoco), solamente al piano entrata
Disposizione quadro:	secondo le disposizioni per i disabili SNV 521.500

Piastre di copertura della pulsantiera e dell'indicatore:	acciaio inox spazzolato o lucido pulsantiera interna, pulsantiera al piano in acciaio cromato lucido o inox
Segnalazioni:	segnalazione ottica nei pulsanti di comando sulla cabina, indicazione "occupato" sul pulsante di chiamata ai piani.
Sistema di allarme:	secondo le normative vigenti con pulsante allarme collegato a linea telefonica di emergenza
Vano:	Larghezza circa 1.60 x profondità 1.65 m
Cabina:	Larghezza circa 1.10 x profondità circa 1.40 x h. 2.10 m
Cabina in lamiera di acciaio:	<ul style="list-style-type: none">- Pannellatura pareti e rivestimento soffitto in Materiale sintetico- illuminazione cabina soffitto- pavimento cabina in pvc, colore a discrezione IG- corrimano in inox su pareti laterali o di fondo disposizione secondo norma per disabili- specchio a parete
Porte:	<ul style="list-style-type: none">- Larghezza 0.80 x altezza 2.00 m.- Porte scorrevoli in 2 pezzi automatiche per vano e cabina.
Sistema di sorveglianza porte:	<ul style="list-style-type: none">- sorveglianza con fotocellule- lista di sicurezza- limitatore automatico della forza di chiusura delle porte- sbloccaggio di emergenza- porta (anta) interno cabina in lamiera d'acciaio finitura da definire a discrezione IG - porta (anta) lato scale EI 30, in acciaio con mano di fondo- telai in acciaio con mano di fondo

27 Finiture 1

271 Opere da gessatore:

Pareti interne:

Intonaco a due strati su muri in cotto e muri in C.A. previa applicazione di fondo d'ancoraggio, intonaco di fondo minerale, finitura a gesso o con stabilitura a dipendenza dei locali e a discrezione IG.

Pareti autorimessa, cantine e locali tecnici in c.a. grezzo non tinteggiate. In caso di pareti in cotto intonaco e finitura con stabilitura. Locali lavanderia e stenditoi al primo piano con intonaco di fondo e finitura con gesso resistente all'umidità o stabilitura.

Bagni, Docce:

Intonaco ad uno strato, mano di fondo minerale, pronto per l'applicazione di piastrelle. Senza indicazioni preventive del cliente viene eseguita la finitura con stabilitura 1.5 mm della fascia perimetrale delle pareti a partire da circa m 2,00 fino a soffitto. Al di sotto sono previste piastrelle.

Soffitti con intonaco minerale e finitura con stabilitura 1.5 mm.

Vano scala:

Pareti con intonaco a due strati, mano di fondo minerale, finitura in stabilitura 1.5 mm o gesso a discrezione IG.

Soffitti interni:

Tutti i soffitti delle cantine, locali tecnici, locale stenditoio, autorimessa e dei corridoi di accesso agli stessi in c.a. grezzo lasciati a vista.

Appartamenti, entrata principale interna e vani scale, con intonaco di fondo minerale e finitura a gesso.

Diversi:

Profili paraspigolo di protezione in tutti gli spigoli intonacati esposti fino ad una altezza di 1.80 m. Tutte le misure necessarie all'essicazione totale o parziale di superfici intonacate.

Taglio svedese dove sussiste separazione fra i materiali e nel raccordo fra parete e soffitto.

272 Costruzioni metalliche

2721 Elementi prefabbricati di metallo

27211 Bucalettere

Bucalettere secondo prescrizioni PTT situate nel portico d'entrata.

Esecuzione in alluminio ossidato al naturale o colore RAL standard.

Etichette provvisorie con i nomi di tutti i proprietari o il numero dell'appartamento (le etichette definitive sono a carico dell'amministrazione del condominio).

27212 Contenitori rifiuti

Contenitori per rifiuti solidi urbani, raccolta vetro e carta sono ubicati nel comprensorio del Comune in apposite aree attrezzate.

- 27213 Essicatoi / stenditoi
Locali stenditoio attrezzati con fili plastificati per stendere, fornitura e posa di un secomat per ogni locale (asciuga biancheria ad aria forzata), lavello in materiale sintetico con miscelatore acqua calda e fredda.
- 2722 Costruzioni metalliche in genere (opere da fabbro)
- 27221 Griglie / grate / coperture
Griglie a maglia per la copertura di pozzi luce con dispositivo anti-sollevamento.
Griglie di chiusura delle aperture di ventilazione nell'autorimessa e nelle cantine, in acciaio zincato con lamiera forata o simile, posate sul lato interno.
Telaio per zerbino con profili a L in acciaio zincato nel pavimento del portico d'entrata, in alternativa zerbino in materiale sintetico appoggiato sul pavimento.
- 27222 Corrimani e ringhiere scale
Corrimano e ringhiere per scale interne con tubolari in acciaio fissati a parete, diametro 42 mm, da verniciare sul posto o in acciaio inox a discrezione IG.
Dettagli esecutivi a discrezione IG.
- 27223 Parapetti terrazze.
Eseguito in calcestruzzo.
Canalette di raccolta delle acque a pavimento eseguite in lamiera di alluminio con griglia di chiusura incastrata nel profilo, ispezionabili, dettaglio esecutivo a discrezione IG. In alternativa, in caso di pavimento tecnico, le canalette non sono necessarie.
- 2724 Elementi per rifugi della protezione civile
Non previsti
- 273 Opere da falegname**
- 27301 Porte d'entrata appartamenti
Portoncini di sicurezza certificati VK2, anta pesante certificata EI30 antincendio, spessore anta 43 mm con bordi in legno duro e riempimento insonorizzante, isolamento fonico 37 dB, coeff. U 1.1 W/m²k , rifinita da entrambi i lati in laminato, colore unitario per tutti gli appartamenti a discrezione IG. Telaio perimetrale in acciaio termolaccato RAL standard, perimetro di fissaggio sigillato con schiume EI30 VKF o lana di roccia, guarnizioni di gomma su tutto il perimetro, soglia con planet, spioncino grandangolare.
- Ferramenta:
Esecuzione rinforzata, in acciaio zincato. Serratura con più punti di chiusura predisposta per cilindro di sicurezza combinato. Maniglia e cartella in acciaio inox antifurto tipo Glutz o simile.
- 27302 Porte interne appartamenti
In generale:
Telaio perimetrale a cassetta in legno, finitura anta in laminato a scelta da campionario IG, senza soglia, anta liscia, luce di passaggio 70 – 80 - 90 cm x 210 cm, ficci ANUBA o simili, guarnizioni di battuta in EPDM, serratura con chiave cifrata. Maniglie e cartelle in metallo leggero o doppie rosette.

Anta:

Anta semipesante con pannello in truciolato pressato sp. circa 40 mm, rivestita da ambo i lati con laminato, con bordo di rinforzo perimetrale in legno massiccio, bordi a vista laccati bianco opaco o rivestiti in laminato come il resto dell'anta.
Per locali con ventilazione meccanica, l'aria passa dalla soglia.

Porte per locali tecnici, cantine, lavanderie e stenditoi, porte d'accesso ai vani scale da corridoi cantine e da autorimessa che danno su vie di fuga, certificate EI30 antincendio, ante in metallo con isolamento in lana minerale, telaio in acciaio EI 30 con zanche o viti di fissaggio, serratura con foro per cilindro combinato, chiudiporta automatico, maniglia e cartella in plastica dura o acciaio a dipendenza dei locali, dettaglio e colori a discrezione IG.

Per le cantine separate da pareti prefabbricate in metallo leggero o legno, le porte sono integrate nell'elemento e dello stesso materiale, maniglia e serratura semplice con foro per cilindro combinato con appartamento

27331 Davanzali interni / porta tende
Davanzali interni non previsti.
Porta tende interni non previsti.
Fornitura e posa di armadi a muro non previsti.

27332 Suddivisione cantine con elementi prefabbricati.
In mancanza di murature in cotto o c.a. separazione tra cantine prevista con elementi prefabbricati divisori in pannelli pieni di metallo leggero o legno, porte in medesima esecuzione, serratura con cilindro combinato con l'appartamento.

275 Chiusure, serrature

Piano di chiusura con cilindri di sicurezza per porte d'entrata appartamenti, combinati con portone entrata principale, portone autorimessa, porte locali comuni, corridoi cantine e accesso autorimessa, lavanderie/stenditoi e cantina assegnata. Porte locali tecnici (centrale termica e locale quadro elettrico principale) apribili solo con chiave tecnica e cilindro separato.
Per ogni appartamento è prevista la fornitura di 3 chiavi e 2 radiocomandi per portone autorimessa.

279 Diversi

27901 Schermature in vetro per la protezione dai rumori stradali sulle finestre delle camere lato ovest (verso via Trevano) con pannelli composti da doppia lastra di vetro di spessore adeguato con interposta pellicola PVB, dettaglio e tipologia di vetro a discrezione IG.
Schermature in vetro posati sul parapetto delle terrazze lato ovest (verso via Trevano) con pannelli composti da doppia lastra di vetro di spessore adeguato con interposta pellicola PVB, dettaglio e tipologia di vetro a discrezione IG.

28 Finiture 2

281 Pavimenti

28100 Sottofondi

In generale: per tutti i locali riscaldati è previsto il riscaldamento a pavimento.

Stratigrafia dall'alto verso il basso:

PT pavimento cantine e locali tecnici verso autorimessa:

pavimento in piastrelle a discrezione IG

betoncino 8 cm.

pannelli in polistirolo EPS (termica) spess. 20 mm se necessario.

strisce di bordo in EPS di spessore 10 mm se previsto betoncino flottante

soletta in calcestruzzo

Portico d'entrata con finitura in lastre o asfalto (scelta a discrezione IG), impermeabilizzazione con doppio telo bitumato o monotelo sintetico, cappa di cemento in pendenza su soletta in c.a. In alternativa pavimento in gres o pietra artificiale incollato su sottofondo idoneo.

Piani superiori tra un appartamento e l'altro:

pavimento in piastrelle incollato

betoncino sp. 7-8 cm

Foglio riflettente tipo Caloflex o simile

pannelli di lana di vetro Isover Isocalor o simile spess. 20 mm (fonica)

pannelli di polistirolo EPS o simile sp. 20 mm (termica)

strisce di bordo in EPS o Isover di spessore 10 mm

soletta in calcestruzzo

intonaco di gesso

Rivestimento soffitto al piano terreno verso appartamenti al primo piano con pannelli di polistirolo spess. 180 mm rasati e intonacati con finitura in stabilità, prodotto ed esecuzione a discrezione IG.

Rivestimento soffitto lavanderie/stenditoi al primo piano verso appartamenti al secondo piano con pannelli di lana di roccia sp. 7.5 cm senza intonaco e senza finitura, prodotto ed esecuzione a discrezione IG

28110 Pavimenti senza giunti
Autorimessa con betoncino liscio in pendenza con aggiunta di polvere di quarzo, in alternativa asfalto fuso.
Cantine e locali tecnici al piano autorimessa e al piano terreno con betoncino liscio quale pavimento finito.

28160 Pavimenti in piastrelle
Piastrille in grès porcellanato o in ceramica
Parti comuni:
Piastrille in grès o pietra naturale su scale, pianerottoli, atrio principale, atri vano scala, piastrelle incollate sul betoncino, zoccolino in piastrelle o pietra naturale, altezza 5 cm, marca, dimensioni e colore dei materiali da definire e a discrezione IG.

Appartamenti 1° – 6° piano:

Piastrille in grès porcellanato o in ceramica, dimensioni e forme a scelta da campionario IG, opache, incollate sul betoncino, posa dritta a giunti allineati, giunti con fuga di silicone, zoccolino in legno, budget prezzo fornitura e posa pari a **130.- Fr/m² IVA inclusa**, compresi zoccolini e tutti i lavori supplementari e accessori.

Lavanderie e stenditoi al primo piano:

Piastrelle in grés porcellanato o in ceramica opache , dimensioni e forme a discrezione IG , incollate sul betoncino, posa dritta a giunti allineati, giunti con fuga di silicone, zoccolino in piastrella con giunto siliconato.

Terrazze:

Piastrelle idonee ad uso esterno, grés porcellanato o simile, antiscivolo, zoccolino in piastrella, dimensioni e colore di tipo unitario a discrezione IG, posa in pendenza, dritta normale. In alternative, per esigenze tecniche, l'impresa generale può imporre un pavimento tecnico con piastrelle o lastre posate su piedini regolabili.

- 28170 Pavimenti in legno
Parquet negli appartamenti come variante dei pavimenti in piastrelle, spessore massimo della dogia 10 mm.
Appartamenti 1° - 6° piano, prezzo fornitura e posa **130.- Fr/m² IVA inclusa**, compresi zoccolino e tutti i lavori supplementari e accessori, dimensioni, marca e tipo a scelta da campionario IG.
- 28171 Zoccolini/battiscopa
Zoccolino negli appartamenti in legno a scelta da campionario IG, Il prezzo deve essere compreso nel budget di 130.-- Fr/ m² della pos. 28160 o 28170.
- 282**
28240 **Rivestimento pareti**
Bagni e docce negli appartamenti.
Piastrelle in grés porcellanato opache o in ceramica opache, tipo marca e dimensioni a scelta da campionario IG, posate su intonaco di fondo, posa dritta a giunti allineati.
Altezza da definire secondo formato scelto, in linea di massima h. circa 200 cm.
Appartamenti 1°-6° piano, budget prezzo fornitura e posa **130.-- Fr/m² IVA inclusa**, compresi tutti i lavori accessori e supplementari.
- 284**
28400 **Lavori da fumista**
Caminetti e canne fumarie non sono previsti, su richiesta è possibile per gli appartamenti al 6° piano con supplemento compatibilmente con le installazioni al piano tetto, esecuzione da definire con IG. La richiesta dovrà sottostare ad approvazione delle autorità comunali e cantonali e dovrà rispettare le normative vigenti sulla polizia del fuoco, la posizione deve essere concordata con l'IG. Tutti i relativi costi sono a carico del firmatario del DdC.
- 285**
28510 **Trattamento delle superfici**
Opere da pittore interne
Atrio principale, atri vani scale dal piano autorimessa fino al 6° piano, vani scale e appartamenti con pareti e solette tinteggiate con due riprese di colore bianco.
Parti metalliche: 1 mano di fondo d'ancoraggio e 2 mani di vernice in resina sintetica, dove non specificato diversamente. Solette in c.a. al piano autorimessa e al piano terreno delle cantine, locali tecnici e autorimessa senza tinteggio.
Pareti locali lavanderie e stenditoio tinteggiate con due riprese di colore bianco, soffitto con isolamento a vista.
Pareti in c.a. nelle cantine, locali tecnici senza tinteggio ad eccezione delle pareti finite a stabilità.
Demarcazione parcheggi in autorimessa e nel piazzale esterno, pilastri e spigoli contrassegnati con colori di segnalazione appropriati, contrassegno con numero o lettera del parcheggio a terra o a parete.

286 Prosciugamento dell'edificio

Sono previste tutte le misure necessarie per un'adeguata e corretta esecuzione dei lavori previsti sia nella fase di scavo che nelle fasi successive.

287 Pulizia dell'edificio

Pulizia periodica durante i lavori.

Pulizia finale completa di tutti i pavimenti, pareti, finestre, apparecchi, sanitari e cucina. Resta inteso che piccoli residui di polvere in generale dovranno essere tollerati.

29 Onorari**291 Architetto**

Le prestazioni parziali sono calcolate in base alla norma SIA 102 attuale. Onorario completo per la progettazione, i piani esecutivi e la direzione dei lavori.

292 Ingegnere civile

Le prestazioni dell'ingegnere civile sono comprese nella presente offerta e sono calcolate in base alla norma SIA 103 attuale.

293 Ingegnere elettrotecnico

Prestazioni da progettista specialista di impianti elettrici per quanto necessario per il concetto e la pianificazione dell'esecuzione dei piani esecutivi e della direzione lavori.

294 Ingegnere termo-sanitario e ventilazione

Prestazioni dell'ingegnere specialista per quanto necessario per il concetto, i capitolati d'appalto, la pianificazione dell'esecuzione e i piani esecutivi per il cantiere.

296 Specialisti

29610

Geometra

Tutto quanto richiesto e necessario all'IG.

29670

Fisico della costruzione

Prestazioni non comprese. In caso di necessiti una consulenza all'architetto progettista, potrà essere consultato uno specialista in fase di progettazione a discrezione dell'IG.

29680

Geologo

Tutto quanto richiesto e necessario all'IG per perizie e/o rapporti necessari durante le fasi della progettazione esecutiva (prove di infiltrazione per pozzi perdenti).

29690 Impresa generale

Il firmatario del diritto di compera (DdC) concede all'impresa generale di effettuare piccole modifiche del progetto che durante l'esecuzione della costruzione si rivelassero necessarie od opportune. Le modifiche tuttavia non devono recare pregiudizio all'esecuzione delle regole dell'arte, alla funzione e qualità e non devono causare al firmatario del DdC spese supplementari.

Rimangono riservate modifiche delle prestazioni contrattuali a causa di forza maggiore o di altre circostanze non attribuibili all'impresa generale, per decisioni del firmatario del DdC o delle autorità di cui l'impresa generale non ha responsabilità, quali disordini, scioperi, freddo straordinario e periodi di pioggia straordinari, difficoltà non prevedibili nel sottosuolo del terreno sul quale edificare e altre circostanze simili.

La scelta della sistemazione esterna in particolare per quanto riguarda quote definitive, accessi pedonali e veicolari, i relativi materiali utilizzati, piantumazioni, infrastrutture (allacciamenti e canalizzazioni) e arredo urbano, fatte salve le indicazioni generali elencate nella presente relazione tecnica, è a discrezione dell'Impresa Generale.

Resta inteso che la comparsa di fessure capillari (≤ 0.5 mm) nelle pareti e nei soffitti interni degli appartamenti e delle parti comuni (compresi i pavimenti autorimessa) dopo la consegna dell'opera, devono essere tollerate dal firmatario del DdC e non danno diritto a pretese di lavori in garanzia, rivendicazioni economiche o trattenute di pagamento.

Lo stesso vale per i vetri dei serramenti e dei parapetti (se previsti), gli stessi possono presentare sulle superfici dei leggeri aloni o piccole imperfezioni dovute al procedimento industriale di lavorazione; si rende attenti che queste imperfezioni non possono essere causa di contestazioni se non sono visibili dalla distanza di ml 2.00 e devono essere tollerate dal firmatario del DdC, in tutti i casi non possono dare adito a pretese di lavori in garanzia o trattenute di pagamento.

Lo stesso si deve intendere in caso di esecuzione degli zoccolini in piastrella invece che in legno; in caso venga eseguita subito la sigillatura tra zoccolino e pavimento, la stessa può fessurarsi a causa del normale assestamento dei sottofondi. La formazione di fessurazioni nei siliconi tra zoccolino e parete non possono essere causa di contestazioni, non danno diritto a pretese di lavori in garanzia, rivendicazioni economiche o trattenute di pagamento e devono essere tollerate dal firmatario del DdC.

Si ricorda in generale, che tutte le sigillature in silicone o mastice, interne ed esterne, non sono coperte da garanzie.

Per quanto riguarda gli apparecchi sanitari e gli elettrodomestici delle cucine, fanno stato i tempi di garanzia del fornitore e fabbricante del prodotto posato. Il colore delle pareti e dei soffitti interni degli appartamenti è il bianco e quindi la finitura a gesso o con stabilitura viene eseguita dall'impresa generale quale supporto per la tinteggiatura tenendo conto di questo colore finale. Nel caso il firmatario del DdC decida di far eseguire un colore diverso dal bianco, si deve prevedere una lavorazione accresciuta e particolare della finitura a gesso con conseguenti costi supplementari a carico del firmatario del DdC. Questo per evitare che piccoli difetti (ondulazioni o imperfezioni) del gesso siano accentuati ulteriormente da una tinteggiatura con alcuni colori, materiali e lavorazioni diverse dall'esecuzione standard. Lo stesso vale nel caso che il firmatario del DdC decida di posare dei punti luce o faretti che proiettano luce diretta radente o indiretta sulla superficie in gesso. Anche in questo caso è necessaria una lavorazione di qualità superiore in quanto la finitura del gesso prevista a capitolato è di qualità standard (Q2).

Nel caso il firmatario del DdC non desideri procedere all'adeguamento e sistemazione del fondo prima dell'applicazione di una tinteggiatura colorata e/o lavorazione particolare e/o in caso di luce artificiale radente diretta, esso dovrà tollerare qualsiasi difetto o imperfezione si dovesse manifestare successivamente senza che si possa addebitare all'impresa generale costi o trattenute di pagamento o pretese di lavori in garanzia.

Nel caso che il firmatario del DdC decida di posare un pavimento in legno invece che in piastrelle, si rende attenti che l'impresa generale non può garantire l'idoneità dei sottofondi in quanto gli stessi devono raggiungere un'umidità relativa adeguata alla posa di pavimenti in legno e una superficie perfettamente piana. Il raggiungimento dell'umidità adatta alla posa del legno è difficile da prevedere e quindi questo potrebbe influenzare il termine di consegna pattuito nel rogito del DdC. Di conseguenza le necessarie procedure o azioni da attuare per rendere idonei i sottofondi ad accogliere un pavimento in legno non sono compresi e vengono sottoposti al firmatario del DdC in corso d'opera.

Nel prezzo dell'opera non sono comprese le prestazioni ed i costi derivanti da aumenti dell'imposta sul valore aggiunto che subentrino dopo la firma del contratto o nuovi contributi di diritto pubblico. Spese di bollo e d'iscrizione escluse, le stesse sono a carico del firmatario del DdC.

Le richieste di modifiche da parte del firmatario del DdC devono essere presentate all'impresa generale che, a suo giudizio, valuterà se vi sia la necessaria tempestività rispetto alla programmata esecuzione dei lavori e se vi sia compatibilità con le caratteristiche progettuali e d'esecuzione d'insieme.

Richieste di modifiche potranno venire considerate solo in quanto non rechino pregiudizio alle esigenze statiche e costruttive, all'estetica della costruzione, alle prescrizioni delle norme d'attuazione del piano regolatore o altre normative vigenti. L'impresa generale informa il firmatario del DdC contemporaneamente alla consegna del preventivo per le modifiche, in merito alle prevedibili conseguenze sul prolungamento dei termini di consegna.

Sulle modifiche desiderate dal firmatario del DdC l'impresa generale redige un'offerta concernente le prestazioni supplementari. L'onorario dell'impresa generale (escluse prestazioni di progettazione) per le modifiche richieste ammonta al 15% del valore dell'incarico riguardante la modifica. Prestazioni di progettazione o modifiche dei piani esecutivi necessarie per le aggiunte o le modifiche verranno fatturate separatamente.

In caso di rinuncia da parte del firmatario del DdC di una specifica lavorazione o scelta di un altro fornitore diverso da quello indicato dall'impresa generale, verrà accreditato al firmatario del DdC un importo pari al 80% (ottanta per cento) del prezzo impresa generale.

4 Lavori esterni

41 Costruzione grezza e finitura

411 Opere da impresario costruttore

41140 Canalizzazione all'esterno dell'edificio:

Evacuazione delle acque luride e meteoriche in tubazioni di materiale sintetico.

Raccolta acque rampa d'entrata autorimessa con smaltimento in un pozzo perdente o trincea d'infiltrazione ove possibile altrimenti raccolta in bacino di pompaggio e smaltimento in acque luride

Acque chiare come pluviali, drenaggi e griglie giardini vengono convogliate in un pozzo perdente o in una trincea d'infiltrazione.

Le superfici a prato verde e i viali pedonali avranno una dispersione superficiale o laterale.

Raccordo di tutta la canalizzazione delle acque luride alla rete pubblica situata sulla strada principale.

Acque pavimento autorimessa, pozzetti locali tecnici, cantine, centrale termica, vengono convogliate in un bacino di pompaggio e smaltite direttamente nella canalizzazione comunale.

Condotte dimensionate secondo le normative inclusi i relativi lavori di scavo.

- 41150 Muri di sostegno
Muri di sostegno e muri di cinta in calcestruzzo, cassero tipo 2.
Eventuali scale esterne e rampe pedonali secondo il piano dell'IG, scalini e rampe eseguiti in calcestruzzo liscati sul posto o in elementi prefabbricati di cemento.

42 Giardini

421 Opere da giardiniere

- 42100 Livellamento grezzo
Profilamento del terreno per superfici verdi, aiuole e terrapieni.
- 42110 Livellamento fine
Livellamento di terra vegetale, per le superfici verdi, aiuole e terrapieni (materiale dal deposito IG).
Strato di humus ca. 30 cm, dissodamento di terriccio, copertura delle superfici vegetative con scorze di corteccia, fertilizzante, livellamento fine, concimazione prima della semina.
- 42120 Terreno per piante / superfici verdi
Lavori di semina:
Semina di superfici verdi se previste, secondo piano di situazione 1:200, incluso 1 taglio e l'innaffiamento fino alla consegna finale.
- 42130 Sentieri e piazze
Viale d'accesso al portico d'entrata eseguito in calcestruzzo liscato in pendenza e finito con polvere di quarzo, in alternativa con asfalto o blocchetti prefabbricati sagomati, materiali marca e tipo da definire e a discrezione IG.
Rampa autorimessa in sottofondo cementizio rigato o simile e parzialmente in asfalto.

422 Recinzioni

- 42230 Verso i mappali contigui e verso le strade comunali, ove possibile e a discrezione IG).
Rete metallica zincata, altezza totale 1.00 m, posata con piantane in metallo zincato su bauletti in calcestruzzo o su risparmi appositi sulla corona dei muri.
Se le recinzioni sono già presenti, verrà effettuato il ripristino.
All'interno del mappale, se prevista nei piani, rete metallica zincata, altezza totale 1.00 m, per delimitare eventuali giardini privati.

424 Campi sportivi e da gioco

Non è prevista nessuna area di svago comune arredata e attrezzata con giochi.

44 Impianti

443 Impianti elettrici

È previsto un allacciamento dalla rete ALL per l'edificio.

Tutti i lavori di raccordo degli impianti, le condotte, gli scavi parziali necessari ed i riempimenti sono compresi.

44311 Raccordo TV via cavo non previsto

44312 Raccordo Telefono

44320 Installazioni a corrente forte

Illuminazione esterna

Illuminazione adeguata per l'entrata principale, entrata autorimessa / rampa e accessi pedonali.

L'azionamento avviene tramite comando aziendale ALL (crepuscolare) o con orologio situato nel locale quadro principale

44510 Raccordo azienda acqua potabile

5 Costi secondari e conti transitori

511 Tutti i costi relativi alle necessarie autorizzazioni sono compresi nel prezzo IG.

51100 Domanda di costruzione già eseguita e licenza già rilasciata al promotore.

51120 Autorizzazioni di costruzione

Notifica inizio lavori, domande di allacciamento per il cantiere.

512 Contributi per allacciamenti

51200 Canalizzazione

51210 Elettricità

51213 Televisione (Cablecom) non compreso.

51240 Acqua

Inclusi nel prezzo IG.

521 Campioni e prove di materiale

52100 Campione (formato ridotto)

Tutte le campionature per facciate, pavimenti e intonaci, porte, fronti cucina, apparecchi sanitari, serramenti. Prove del calcestruzzo se richieste dall'ingegnere.

524 Riproduzione di documenti, copie eliografiche

Tutte le spese di riproduzione necessarie alla realizzazione dell'opera.

531 Assicurazione durante il periodo di lavoro

L'impresa generale stipula le necessarie assicurazioni di cantiere per la durata dei lavori di costruzione.

532 Assicurazioni speciali

53210 Assicurazione lavori di costruzione (Bauwesenversicherung)

L'impresa generale stipula a suo nome, per la durata dei lavori di costruzione, un'assicurazione lavori di costruzione. Il costo dei premi è incluso nell'offerta dell'impresa generale.

53220 Assicurazione RC (Bauherrenhaftpflicht-Versicherung)
L'impresa generale stipula per la durata dei lavori di costruzione un'assicurazione responsabilità civile. Il costo dei premi è incluso nell'offerta dell'impresa generale. L'impresa generale viene informata sulle prestazioni offerte dall'assicurazione.

562 Indennizzi ai vicini

Indennizzi per l'utilizzazione di aree pubbliche o superfici di terreno di proprietà confinanti private, comunali o cantonali durante l'edificazione dell'edificio, sono inclusi nel prezzo.

564 Perizie

Tutte le perizie necessarie o richieste dall'impresa generale.

565 Spese

56500 Viaggi

Tutte le spese di viaggio dell'IG durante il periodo dei lavori.

56510 Ufficio di direzione dei lavori

Tutte le spese di energia elettrica durante l'esecuzione dei lavori.

56520 Ufficio di direzione dei lavori / manutenzione

Tutte le spese di manutenzione e di pulizia durante l'esecuzione dei lavori.

568 Pannelli pubblicitari

5682 Fornitura, posa e manutenzione di un pannello pubblicitario per tutto il cantiere a carico dell'IG con i nomi dei progettisti, dell'impresa generale e delle ditte appaltanti, dimensioni e concetto a discrezione IG. L'impresa generale è tenuta ad aggiornare costantemente i nominativi delle ditte partecipanti alla realizzazione dell'opera. Le ditte appaltanti non possono esporre insegne o loro cartelli pubblicitari al di fuori dello spazio consentito nel cartellone principale.

Luogo e data

ZETT AG

IL FIRMATARIO DEL DIRITTO DI COMPERA

.....

.....