

Z-Team SA



RELAZIONE TECNICA

del 27 gennaio 2014

modificata il 17 luglio 2014

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 |
| 17 | Fondazioni speciali, assicurazione scavo generale | pag. 7 |
| 172 | Opere di sostegno della fossa di scavo | 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. 13 |
| 225 | Impermeabilizzazioni e isolazioni | pag. 13 |
| 226 | Intonaci di facciata | pag. 14 |
| 227 | Trattamento delle superficie esterne | pag. 14 |
| 228 | Serramenti esterni, elementi frangisole | pag. 14 |
| 23 | Impianti elettrici | pag. 15 |
| 231 | Corrente forte centrale | pag. 15 |
| 232 | Impianti a corrente forte | pag. 15 |
| 233 | Apparecchi per illuminazione e lampade | pag. 17 |

Z-Team SA

| | | | |
|-----------|--|-------------|-----------|
| 235 | Apparecchi a corrente debole | pag. | 18 |
| 236 | Impianti a corrente debole | pag. | 18 |
| 24 | Impianti di riscaldamento, di ventilazione e di condizionamento dell'aria | pag. | 19 |
| 241 | Portatori d'energia | pag. | 19 |
| 242 | Produzione di calore | pag. | 19 |
| 243 | Distribuzione di calore | pag. | 20 |
| 244 | Impianti di ventilazione | pag. | 20 |
| 245 | Impianti di condizionamento dell'aria | pag. | 20 |
| 25 | Impianti sanitari | pag. | 21 |
| 251 | Apparecchi sanitari usuali | pag. | 21 |
| 252 | Apparecchi sanitari speciali | pag. | 21 |
| 254 | Condotte sanitarie | pag. | 21 |
| 255 | Isolamento di impianti sanitari | pag. | 22 |
| 258 | Impianti di cucina | pag. | 22 |
| 259 | Impianti speciali | pag. | 22 |
| 26 | Impianti di trasporto | pag. | 22 |
| 261 | Ascensori | pag. | 22 |
| 27 | Finiture 1 | pag. | 24 |
| 271 | Opere da gessatore | pag. | 24 |
| 272 | Costruzione metalliche | pag. | 24 |
| 273 | Opere da falegname | pag. | 25 |
| 275 | Chiusure, serrature | pag. | 26 |
| 28 | Finiture 2 | pag. | 26 |
| 281 | Pavimenti | pag. | 26 |
| 282 | Rivestimenti di pareti | pag. | 28 |
| 284 | Lavori da fumista | pag. | 28 |
| 285 | Trattamento delle superfici | pag. | 28 |
| 286 | Prosciugamento dell'edificio | pag. | 28 |
| 287 | Pulizia dell'edificio | pag. | 28 |
| 29 | Onorari | pag. | 29 |
| 291 | Architetto | pag. | 29 |
| 292 | Ingegnere civile | pag. | 29 |
| 293 | Ingegnere elettrotecnico | pag. | 29 |
| 294 | Ingegnere termo-sanitario e ventilazione | pag. | 29 |
| 296 | Specialisti (geometra, fisico, geologo) | pag. | 29 |
| 29690 | Impresa generale | pag. | 29 |

Z-Team SA

| | | |
|-----------|---|----------------|
| 4 | Lavori esterni | pag. 31 |
| 41 | Costruzione grezza e finitura | pag. 31 |
| 411 | Opere da impresario costruttore | pag. 31 |
| 42 | Giardini | pag. 31 |
| 421 | Opere da giardiniere | pag. 31 |
| 422 | Recinzioni | pag. 32 |
| 424 | Campi sportivi e da gioco | pag. 32 |
| 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. 33 |
| 521 | Campioni e prove di materiale | pag. 33 |
| 524 | Riproduzione di documenti, copie eliografiche | pag. 33 |
| 531 | Assicurazioni durante il periodo di lavoro | pag. 33 |
| 532 | Assicurazioni speciali | pag. 33 |
| 562 | Indennizzi ai vicini | pag. 33 |
| 564 | Perizie | pag. 33 |
| 565 | Spese di viaggio | pag. 33 |
| 568 | Pannelli pubblicitari | pag. 34 |

A. Informazioni generali sull'oggetto

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

In generale:

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

| | |
|---------------|-------------------------|
| Piano terreno | 3 Superfici commerciali |
| 1°-6° piano | 58 appartamenti |

| | |
|---------------|---|
| Totale | 58 appartamenti, 3 superfici commerciali |
|---------------|---|

Numero posti auto coperti:

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Piano autorimessa | 48 parcheggi singoli |
| | 45 parcheggi singoli con vano |
| | 5 parcheggi singoli larghi |
| | 2 parcheggi singoli lunghi |
| | 2 parcheggi per disabili |

| | |
|----------|---------|
| esterni: | nessuno |
|----------|---------|

| | |
|---------------|----------------------|
| Totale | 102 parcheggi |
|---------------|----------------------|

0 Fondo

Mappale 529 a Lugano per un totale di mq 1831, 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 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 in concomitanza con la bonifica del fondo da rifiuti speciali sono esclusi dalla presente offerta.

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.

Z-Team SA

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 interventi 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.

17 Fondazioni speciali, assicurazione scavo generale.

17200 Opere di sostegno della fossa di scavo

Esecuzione di una parete con un diaframma verticale (paratia o simile) con puntellazioni provvisorie verso l'interno dello scavo per permettere l'abbassamento della quota di scavo a tappe. Evacuazione delle acque del fondo scavo mediante pozzi pompaggio

19 Onorari

In generale: CCC 2

19600 Geometra / Misurazioni

Misurazione e controllo degli allineamenti e dell'altezza delle costruzioni tramite un geometra.

19610 Geologo
Quanto necessario per le verifiche relative alle opere di sottostruttura e per le indagini idrogeologiche necessarie (sondaggi, paratia o simile).

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 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.

Z-Team SA

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: C.A. armato ev. con plinti per pilastri, con additivi impermeabilizzanti, secondo indicazioni ingegnere. Misure particolari in seguito ad un terreno di scadente qualità non sono comprese nel prezzo IG.
- 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, sottovista gronda, pilastri al PT, pilastri vetrate vani scale, sottovista solette terrazze se indicato nei piani esecutivi, con cassero a vista, 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, 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 mista monoblocco marca ECO-X o simile composta da una parte centrale portante in calcestruzzo armato e isolamento termica tipo

Z-Team SA

Neopor da due lati, spessore totale 16 cm (coeff. $U < 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$), spessore totale della parete cm 31.25 cm oppure parete portante in calcestruzzo armato rivestita di uno strato di isolamento termica di spessore adeguato.

Rivestimento di facciata in pietra naturale (travertino o simile) fissaggio del travertino tramite una struttura in acciaio adeguata (facciata ventilata) oppure incollata al supporto.

Pareti "cieche" verso nord eseguite con muratura mista monoblocco marca ECO-X o simile composta da una parte centrale portante in calcestruzzo armato e isolamento termica tipo Neopor da due lati, spessore totale 16 cm (coeff. $U < 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$), spessore totale della parete cm 31.25) oppure parete portante in calcestruzzo armato rivestito di uno strato di isolamento termico di spessore adeguato.

Pareti portanti e divisorie:

Piani autorimessa: in calcestruzzo armato spessore secondo esigenze statiche.

Vano scale: Muro in c.a. 15-18 cm o più, secondo esigenze statiche.

Vano ascensore: Muro in c.a. 15 cm secondo esigenze statiche.

Pareti portanti interne
PT – 6° piano: Muri in c.a. o cotto sp. 15-18 cm, secondo esigenze statiche ed acustiche a discrezione dell'IG e secondo indicazioni Ingegnere.

Pareti di separazione fra
appartamenti: Doppia parete in calcestruzzo e/o mattoni di cotto con interposta isolamento in lana minerale di spessore adeguato.

Pareti non portanti interne
PT – 6° piano: muri in cotto sp. 10-12 cm, pareti bagni sp. 12 - 15 cm a discrezione IG.

Pareti di rivestimento
verso vano scale: Doppia parete in calcestruzzo e/o mattoni di cotto con interposta isolamento in lana minerale di spessore adeguato.

Pareti per installazioni in
concomitanza degli
apparecchi sanitari: Muri in cotto minimo 12-15 cm se possibile e a discrezione IG

Z-Team SA

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 ai piani autorimessa in elementi prefabbricati oppure gettati sul posto, dimensioni adatte alle aperture di ventilazione ai piani interrati, per i locali tecnici, centrale termica, locali stenditoi, ecc. numero e dimensioni 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

22140 Finestre in alluminio con taglio termico.

Telaio e anta: telaio prof. 58 mm anta 68 mm, termolaccato RAL colore standard a discrezione IG, con prolungamento del telaio superiore per la formazione del vano lamelle, posa su controtelai perimetrali in tubolari di acciaio, valore U complessivo medio serramento $\leq 1.7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vetro: Isolante 4/18/4 mm, valore $U = 1.1/1.3 \text{ W/m}^2\text{k}$ a dipendenza delle tipologie. Lastra stratificata VSG di sicurezza con pellicola PVB solo in caso di serramento che funge da parapetto o per i serramenti al PT (spazi commerciali).

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

Ferramenta: Cerniere e maniglie in acciaio inox o simile, dimensionamento e posizione secondo dimensione delle ante e 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 simile.
Dimensioni, forma e sensi di apertura vedi piani esecutivi e a discrezione IG.

Superfici commerciali

Z-Team SA

al PT: Serramenti in alluminio, tipologia, dimensioni e campiture secondo disegno esecutivo e a discrezione IG . Vetri isolanti stratificati di sicurezza interni ed esterni con pellicola PVB interposta. Porte d'entrata principali con aperture a battente verso l'esterno, chiudiporta automatici, maniglioni interni ed esterni, soglia speciale ribassata, serratura di sicurezza con sblocco antipanico per cilindro KABA . Posizione e numero portoni secondo piani esecutivi e a discrezione IG

22160 Porte esterne, portoni in metallo

1. Entrate principali, 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/ESG, maniglia interna in acciaio inox e maniglione esterno in 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 o grigliata 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

1. Lucernari prefabbricati (cupolux) per ventilazione locali di servizio (bagni e docce) al 6° piano solo per gli appartamenti 5 ½ locali, costituiti da un elemento prefabbricato posato sul tetto e raccordato all'impermeabilizzazione, cupola in materiale sintetico opaca, apertura con motore elettrico con interruttore a parete oppure radiocomando.
2. Copertura verande soggiorni 6° piano, struttura con profili in alluminio o acciaio e tamponamento in vetro stratificato riflettente, suddivisione semplice senza nessuna parte apribile.

22190 Chiusura verande

Esecuzione di struttura di chiusura in vetro posata in corrispondenza del filo esterno delle verande a filo facciata e in continuità con il parapetto in vetro. telaio con profili in alluminio con taglio termico e vetri stratificati di sicurezza.

Pannelli laterali fissi di dimensioni adeguate quale protezione e schermatura fonica delle porte finestre che accedono alle verande, ante centrali con apertura a battente o scorrevole per chiusura completa della veranda, dettaglio, tipologia e materiali a discrezione IG.

222 Opere da lattoniere

22200 Tetti piani

Tutta l'esecuzione dei lavori da lattoniere in lamiera inox, 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 camini e sfiati, incluso il materiale di fissaggio e

Z-Team SA

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.

224

Coperture

22410

Tetto piano

Tetto piano non praticabile ad eccezione delle zone dedicate alle macchine di ventilazione e climatizzazione posizionate lateralmente ai vani scala, stratificazione dall'interno verso l'esterno tetto tradizionale: soletta in c.a, barriera vapore con materiale adeguato, isolamento termico in polistirolo estruso PU o simile sp. 18-20 cm nel rispetto del calcolo termico del progettista, doppio strato di telo bitumato incollato incrociato oppure monotelo in materiale sintetico a discrezione IG, strato di protezione se necessario e ghiaia di zavorra. Nelle zone praticabili dedicate alle macchine per le ventilazioni e il clima, sopra l'impermeabilizzazione è previsto una stuoia di protezione tipo Progum o simile e lastre di cemento prefabbricate posate su supporti appositi o ghiaia.

Impermeabilizzazione soletta sopra autorimessa con doppio telo bitumato di cui uno di protezione antiradici prima della posa della terra vegetale o della pavimentazione, stuoia di protezione tipo Progum o simile.

Impermeabilizzazione dei balconi contro le efflorescenze con l'applicazione di uno strato isolante di materiale adeguato posato sopra i betoncini compresi risvolti perimetrali contro le pareti. In presenza di terrazze che danno sopra locali abitabili, sono previsti teli bitumati o monoteli sintetici.

225

Impermeabilizzazioni e isolazioni

22500

Lavoro di fughe e dilatazioni

Siliconature esterne di elementi costruttivi separati 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:

impermeabilizzazione con prodotti ignifughi a base di cemento.

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 dall'alto verso il basso:

Pavimenti al piano terreno sopra i locali non riscaldati verso depositi, locali tecnici e autorimessa, isolamento con pannelli di PU o lana di roccia o simile spess. 20 mm + EPS polistirolo 20 mm o simile + soletta in calcestruzzo + isolazione in lana minerale o simile, spess. 100-120 mm, a soffitto con rivestimento in fibra di legno oppure PU mineralizzato con grafite, il tutto nel rispetto del calcolo termico del progettista.

Pavimenti al primo piano verso l'esterno (portico), isolazione anticalpestio con pannelli di EPS polistirolo espanso o simile spess. 20 mm + PU o lana di roccia o simile spess. 20 mm + soletta in calcestruzzo + isolazione in lana di roccia minerale

Z-Team SA

o simile spess. 100-120 mm + rivestimento per soffitto ribassato, il tutto nel rispetto del calcolo termico del progettista.

Soffitto rampa accesso autorimessa verso il primo piano abitabile, rivestimento con pannelli di lana di roccia con fibra di legno o simile spess. 150 mm (Organic Mineral Knauf o simile).

Soffitti balconi e verande rivestiti con pannelli isolanti fonoassorbenti in fibra di legno o lana minerale rivestita di fibra di legno, spessore 50 mm circa.

Sulle solette a tutti i piani superiori tra i vari appartamenti sotto i betoncini, 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.

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

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 e secondo la perizia fonica allegata alla licenza edilizia.

226 Intonaci di facciata

22620 Da eseguire sulle pareti cieche verso nord, intonaco di sottofondo previa applicazione di adeguato fondo d'ancoraggio (due strati di rasata con colla e rete), strato di finitura, granulometria 2mm, prodotto a discrezione dell'impresa generale e colore secondo concetto cromatico generale.

227 Trattamento delle superfici esterne

22710 Opere da pittore
In generale non si eseguono lavori di pittura.
Facciata: rivestimento in pietra naturale, travertino o simile a discrezione IG
Finestre: in alluminio, termo laccate colore RAL standard secondo concetto cromatico a scelta IG.
Calcestruzzo
armato: pilastri portico al PT e per le vetrate dei vani scale, sottovista solette balconi e verande se non è previsto un soffitto ribassato o la posa di pannelli isolanti. Muri di cinta a confine superfici lasciate grezze a vista non tinteggiate come anche i muri di sistemazione esterna.
Parapetti: parapetti verande eseguiti con doppia lastra di vetro stratificato, spessore adeguato secondo le normative vigenti, con pellicola PVB trasparente interposta, colore del vetro e disegno a discrezione IG.

228 Serramenti esterni, elementi frangisole

22800 Lamelle
Lamelle a pacco per tutti i serramenti ad eccezione dei locali di servizio (bagni, docce e lavanderie), dei locali soggiorno e cucina che danno accesso alle

Z-Team SA

verande nelle quali sono previste delle tende verticali sul filo interno del parapetto (vedi cap. 228.1).

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 IG e secondo concetto cromatico.

- 22810 Tende da sole
Tende verticali posate a soffitto in tutte le verande dei soggiorni e dove previsto nei piani esecutivi, azionamento a motore, scorrimento sul filo interno dei parapetti, 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 e secondo concetto cromatico.

23 Impianti elettrici

Interruttori e placche marca Legrand serie Arteor di colore bianco.

- 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 garage
PT – 6P
- Condotte fuori muro o in getto, canali porta cavi a soffitto
Pareti: Installazioni fuori muro o in getto
Vano Scale: Installazioni sotto muro
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, nelle superfici commerciali 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 1° piano inferiore in apposito locale destinato a tale scopo, esecuzione secondo le normative vigenti, porta locale tecnico predisposta per cilindro combinato con chiavi tecniche.
- in tutti i vani comuni:

Z-Team SA

Lampade di soccorso e segnalazione vie di fuga secondo rapporto preventivo antincendio e normative vigenti

cantine,
depositi, stenditoi,
locale tecnici

Alimentazione impianti motori aspirazione forzata dove necessario, per ventilazione cantine, depositi, locali tecnici, stenditoi, ecc.

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

Entrata pedonale,
portico al piano terreno:

punti luce integrati nel soffitto ribassato, tipologia e modello a discrezione IG (con comando ALL o con orario programmato)

Entrata rampa garage:

punti luce a parete o a soffitto comprese lampade in numero adeguato a discrezione IG (con comando ALL o con orario programmato)

Viali e percorsi pedonali:

punti luce a parete o nei muri di cinta in numero adeguato, (con comando ALL o con orario programmato)

Giardini e aiuole nella corte:

punti luce con lampade a stelo o incassate a parete 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 pompe di calore, climatizzazione e riscaldamento negozi, macchine per la ventilazione forzata, boiler per produzione di acqua calda e accumulatori, 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
raccordo motore per apertura lucernari posati a soffitto dove previsti nei piani esecutivi.
Raccordi a Secomat posati nei locali stenditoi

In generale:

Raccordo a impianti ascensori (2 ascensori per vano scale) con ogni lavoro necessario (ascensore con motore elettrico).

Z-Team SA

Raccordo automatismo portone garage a colonna esterna con comando a chiave, antenna, rilevatore di movimento per apertura dall'interno, fotocellule sulla porta e sensori avanzati di sicurezza.

Superfici commerciali al PT.

Predisposizione cablaggio universale (rete LAN), impianto telefonico con predisposizione in diversi punti (solo tubi vuoti). Impianto elettrico con interruttori e prese di corrente in numero adeguato.

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/WC

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

Terrazzi e verande 1P – 6° P

spot incassati a soffitto, numero e modello unitario a discrezione IG

Entrata rampa autorimessa:

lampade a parete non incassate, modello a discrezione IG

Portico al PT:

spot integrati nel soffitto ribassato, numero e modello unitario a discrezione IG

Giardini e aiuole nella corte:

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

Atri principali e scale comuni:

lampade a soffitto per ogni entrata principale
lampade a soffitto per ogni pianerottolo e corridoi accesso entrata appartamenti
lampada a parete o a soffitto per ogni pianerottolo intermedio.
accensione con rilevatori di movimento per i pianerottoli accesso appartamenti e
accensione con interruttore per pianerottoli scale intermedi

Cantine degli appartamenti e ripostigli:

lampadina per ogni cantina o deposito con portalampada.

Centrale riscaldamento, locali tecnici, locale quadro elettrico, depositi, stenditoi:

lampade a soffitto FL o a parete in numero adeguato per ogni locale

Z-Team SA

Corridoi ai piani interrati per accesso a depositi, lavanderie e accesso garage:

lampade a soffitto o a parete FL secondo necessità

Piani autorimessa e rampe

Lampade FL con min. 50 Lux, misurato tra le lampade e secondo necessità o lampade a parete

235 **Apparecchi a corrente debole**

Soggiorno

1 raccordo telefono attivo

Camera padronale

1 raccordo telefono attivo

Altre camere

1 raccordo telefono attivo

236 **Impianti a corrente debole**

23621

Impianto suoneria

Suoneria:

Pulsante con cartellino con nome sul campanello d'entrata di ogni appartamento con fornitura placchetta.

Raccordi pulsantiera suoneria e videocitofono per tutte le unità abitative e uffici situato nel portico al piano terreno.

Apriporta elettrico/
videocitofono:

Videocitofono posizionato nel portico d'entrata. Apparecchio videocitofono in ogni appartamento, uffici, modello a parete, con apertura elettrica per porta d'entrata principale.

Interruttore a chiave:

Per portone autorimessa montato in colonna o nel muro della rampa all'esterno, apertura con radiocomando a distanza e rilevatore interno posato a soffitto.

23650

Radio e Televisione

Raccordo alla TV cavo Cablecom non previsto.

Raccordo TV SAT, impianto generale con parabole in numero adeguato posate sul tetto, impianto completo apparecchi amplificatori ai piani intermedi

1 presa TV SAT attiva per ogni soggiorno

1 presa TV SAT (tubi e scatola vuota) per ogni camera

23690

Impianti di allarme e simili

Impianto di videosorveglianza per le parti comuni al piano terreno, entrate principali, nel portico e ai piani autorimessa con posizionamento di telecamere nei punti strategici, apparecchi, tipo di impianto e esecuzioni a discrezione IG.

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 / wc | | x | v x | x | 21 |
| Atrio app. | | x | | x | 20 |
| Vano scale | x | | | x | 15 |
| Centrale riscaldamento | x | | | x | |
| Locali stenditoi | x | | v x | x | |
| Locali tecnici-depositi-cantine | x | | v x | x | |
| Autorimessa | x | | v 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 sul tetto, boiler e accumulatori per la produzione di acqua calda sanitaria integrata nel sistema termico installati al 1° piano interrato.

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 30°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 meccanica dove non è possibile la ventilazione naturale.

Ventilazione meccanica per locali tecnici, cantine, stenditoi, depositi 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 e espulsione in facciata per tutti gli appartamenti.

24403 Superfici commerciali.
Ricambio d'aria meccanico controllato elettronicamente, un apparecchio di ventilazione garantirà un flusso d'aria rinnovata in funzione della presenza delle persone all'interno dei locali utilizzati. Un sistema di regolazione elettronica gestirà in modo automatico i volumi d'aria e le temperature d'immissione.

24411 Autorimessa
Ventilazione naturale dove possibile altrimenti ricambio d'aria meccanico ed evacuazione del CO2 dove necessario secondo indicazioni dell'ingegnere termosantario e specialista antincendio.

245 Impianti di condizionamento dell'aria

24501 Superfici commerciali.

Sistema di condizionamento dell'aria con ventilconvettori ad aria posizionati a parete o a soffitto a dipendenza delle tipologie delle superfici interessate.

La produzione di energia frigorifera sarà assicurata da una pompa di calore reversibile alimentata con energia rinnovabile. Ogni locale o zona interessata potrà regolare in modo autonomo i livelli di temperatura e i tempi di funzionamento.

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
Esecuzione degli impianti sanitari nella zona rifugio secondo le prescrizioni delle autorità competenti.

25213 Lavanderie, stenditoi e autorimessa.
È prevista in ogni appartamento la posa di una colonna lava-asciuga (modello e marca scelta dall'IG), Nei locali stenditoi si prevede un lavello in materiale sintetico con rubinetto con bocca girevole acqua calda e fredda e un secomat con scarico condensa.
E' previsto un pozzetto con griglia in ogni stenditoio e nella centrale termica.
Ai piani autorimessa è prevista la posa di lavelli in materiale sintetico con rubinetto solo acqua fredda e attacco per canna, posizione, numero e modello a discrezione IG.

254 Condotte sanitarie

25400 Acqua fredda
Condotte acqua fredda da contatore in cantina, 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.
Parti comuni, corte interna e aiuole a confine, rubinetti in numero adeguato, posizioni da definire.

25410 Acqua calda
Dalla centrale termica fino agli apparecchi. Condotte in acciaio legato.
Misurazione del consumo con contatori elettrici per ogni appartamento.
Lettura a distanza tramite sistema radio.

25430 Acque luride
Collegamento degli apparecchi alla rete della canalizzazione. Colonne e tubazioni in plastica con isolamento contro il rumore adeguata.

25440 Acque piovane del tetto, terrazze, verande e porticati al PT.
Evacuazione attraverso pluviali in materiale sintetico sottomuro o nei vani tecnici, se sono a vista vengono eseguiti in acciaio inossidabile.
Evacuazione acque piovane superficiali delle aiuole e delle aree verdi sopra il piano autorimessa con tubi in materiale sintetico, scarichi in getto e condotte a

Z-Team SA

vista sotto soletta, il tutto secondo indicazioni del progettista specialista degli impianti.

255 Isolamento di impianti sanitari

Condotte acqua calda / fredda e pluviali isolati.
Condotte in vista rivestite con mantello PVC.

258 Impianti di cucina

Raccordi e allacciamenti per lavello cucina e lavastoviglie.
Arredamento cucine completo secondo piani e materiali da definire e a discrezione IG.

Importo contrattuale disponibile per una cucina :
app. 2 ½ e 3 locali locali Fr. 22'000.- IVA inclusa,
app. 4 ½ locali Fr. 25'000.- IVA inclusa,
app. 5 ½ Fr. 32'000.- IVA inclusa..

259 Impianti speciali

25910

Impianto di protezione antincendio
Conforme alle disposizioni delle normative vigenti.
Estintori e Idranti, posizione e numero secondo le norme e il rapporto preventivo antincendio e piani del progettista del progettista termosanitario.
Se richiesto dalle normative e dall'ingegnere antincendio sarà eseguito un impianto Sprinkler per il piano autorimessa

26 Impianto di trasporto

261 Ascensori (4 pezzi)

26100

Ascensori per persone
Portata:

630 kg / 8 persone adatto a disabili

Velocità:

1.0 m/s

Motore:

elettrico

Altezza di sollevamento:

10 piani, circa 30 metri (da p.f. 3° piano interrato a p.f. 6° piano)

Fermate:

10, 3° piano interrato garage – 6° piano

Entrate:

tutte dalla stessa parte

Porte:

porta a 2 pezzi telescopica automatica per vano e cabina

Locale macchina:

non necessario, armadio integrato al 6° piano

Comando principale:

corsa semplice, comando con pulsante

Comandi supplementari:

comandi di emergenza fuoco, interruttore a chiave al PT

Quadro + Segnalazioni:

pulsantiera di comando con indicatore integrato nella parete della cabina
10 pulsanti + pulsante di allarme

Z-Team SA

| | |
|---|--|
| Pulsantiera di comando ai piani integrate nel telaio porta con: | 1 pulsante di chiamata 1 contatto a chiave (allarme fuoco), solamente al piano terreno |
| Disposizione quadro: | secondo le disposizioni per gli handicappati 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 1.60 x profondità 1.65 m, 4 pezzi |
| Cabina: | Larghezza 1.10 x profondità 1.40 x h. 2.10 m 4 pezzi |
| Cabina in lamiera di acciaio: | <ul style="list-style-type: none">- Pannellatura pareti e rivestimento soffitto in lamiera d'acciaio inox- illuminazione cabina soffitto- pavimento cabina ribassato per inserimento piastrelle o pietra naturale- corrimano in inox su pareti laterali o di fondo disposizione secondo norma per gli handicappati SNV 521.55- zoccolino a pavimento in inox- 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 acciaio inox- porta (anta) lato scale El 30, in acciaio inox- telai in acciaio inox |

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. Su pareti in cartongesso o isolamento termica interna, applicazione di strato di livellamento (rasata con colla + rete) o intonaco di fondo atto a ricevere la finitura a gesso o stabilitura.

Pareti autorimessa, cantine, depositi, ripostigli e locali tecnici in c.a. grezzo non tinteggiato.

Bagno, Doccia:

Intonaco ad uno strato, mano di fondo minerale, pronto per l'applicazione di 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, depositi, ripostigli, autorimessa e delle zone accessorie in C.A. grezzo non pitturato.

Appartamenti e 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

27211 Elementi per rifugi della protezione civile
Non previsti

27212 Davanzali per finestre e aperture di facciata
Davanzali e imbotti in alluminio dove indicato nei piani esecutivi, termolaccati dello stesso colore dei serramenti, colore a discrezione IG.

27213 Griglie / grate / coperture
Griglie a maglia per la copertura di pozzi luce con dispositivo anti-sollevamento.
Griglie per le aperture di ventilazione nell'autorimessa in acciaio zincato con maglia adeguata, posate sul lato interno.
Telaio per zerbino con profili a L in acciaio zincato nel pavimento dei portici d'entrata al PT.

27221 Corrimani e ringhiere scale
Corrimano e ringhiere scale interne con tubolari in acciaio fissati a parete, diametro 42 mm, da verniciare o in acciaio inox a discrezione IG.

Z-Team SA

- 27222 Parapetti terrazze
Eseguito con doppia lastra di vetro stratificato e pellicola PVB interposta, lastre accostate, fissaggio del vetro in profilo a U posato a pavimento o sulla testa della soletta, colore del vetro e dettaglio esecutivo a discrezione IG.
Canalette di raccolta delle acque eseguite in lamiera di alluminio con griglia di chiusura incastrata nel profilo, ispezionabili, dettaglio esecutivo a discrezione IG.
- 27231 Bucalettere
Bucalettere secondo prescrizioni PTT situate nel portico d'entrata al PT.
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).
- 27237 Fornitura container rifiuti
Se necessario, contenitori per rifiuti solidi urbani forniti a discrezione del Comune, posizione da definire a discrezione IG.
- 27238 Essicatoi / stenditoi
Locali stenditoi previsti al 1° e 3° piano inferiore attrezzati con fili plastificati per stendere, secomat (asciuga biancheria ad aria forzata) programmabile marca Kruger o simile, lavello in materiale sintetico.
- 273 Opere da falegname**
- 27301 Porte d'entrata appartamenti
Portoncini di sicurezza certificati VK2, anta pesante certificata EI30 antincendio, spessore anta 65 mm con bordi in legno duro e riempimento insonorizzante, isolamento fonico 42 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, guarnizioni di gomma su tutto il perimetro, soglia con battuta spioncino grandangolare, maniglia e cartella in acciaio inox antistrappo tipo Glutz o simile.
- Ferramenta:
esecuzione rinforzata, in acciaio zincato. Serratura con più punti di chiusura predisposta per cilindro di sicurezza combinato. maniglia e cartella in acciaio inox antistrappo 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 200 - 210 cm, ficci ANUBA o simili, guarnizioni di battuta in EPDM, serratura con chiave cifrata. Maniglie e doppie rosette in acciaio inox.
- Anta:
Ante semipesante in truciolare forato, con tutti i bordi rivestiti in laminato come il resto dell'anta.
Per locali con ventilazione meccanica, l'aria passa dalla soglia.
- Porte locali tecnici, porte d'accesso ai vani scale da autorimessa (chiuse) e da corridoi cantine che danno su vie di fuga.

Z-Team SA

Porte certificate EI30, 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 acciaio.

Porte d'accesso a lavanderie, cantine, depositi.

Se danno su vie di fuga esecuzione come porte locali tecnici altrimenti in metallo o in truciolare rivestite in laminato, spessore 40 mm, telaio in acciaio o legno con viti di fissaggio, serratura con foro per cilindro combinato.

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.

27337 Suddivisione cantine al 3° piano inferiore
Separazione 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, stenditoi, cantina e/o deposito assegnato. Porte locali tecnici e locali custode apribili solo con chiave tecnica e cilindro separato.

Per ogni appartamento è prevista la fornitura di 3 chiavi e 2 radiocomandi per portone autorimessa.

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 (soletta superfici commerciali sopra autorimessa):

betoncino 8 cm o pavimento tecnico

pannelli polistirolo EPS o PU (termica) spess. 20 mm

pannelli PU o simile (fonica) spess. 20 mm

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

soletta in calcestruzzo

Pannelli in lana di roccia con fibra di legno o PU mineralizzato o simile sp. 10-12 cm

Piani superiori:

betoncino 8 cm

pannelli polistirolo EPS o simile spess. 20 mm (termica)

isolazione anticalpestio con pannelli di Poliuretano PU o Isover o simile sp. 20 mm (fonica)

Z-Team SA

strisce di bordo in EPS di 10 mm di spessore
soletta in calcestruzzo

Rivestimento soffitto portico al PT verso appartamenti al 1° piano con pannelli di lana di roccia spess. 100-120 mm.

Rivestimento soffitto rampa autorimessa verso appartamenti al 1° piano con pannelli di lana di roccia fonoassorbenti con fibra di legno o simile, spess. 150 mm (Organic Mineral Knauf o simile).

- 28110 Pavimenti senza giunti
Autorimessa con betoncino liscio in pendenza con aggiunta di polvere di quarzo, in alternativa in asfalto o resina.
- 28140 Pavimenti in pietra naturale.
Pavimento portico al PT e viali esterni.
Rivestimento con lastre in pietra naturale incollate su sottofondo idoneo, dimensioni tipo e finitura a discrezione IG.
- 28160 Pavimenti in piastrelle
Piastrelle in grès porcellanato o in ceramica
Parti comuni:
Piastrelle in grès o pietra naturale su scale, pianerottoli, atrio vano scala, piastrelle incollate sul betoncino. Zoccolino in piastrelle o pietra naturale, altezza 5 cm, marca, dimensioni e colore da definire a discrezione IG.

Appartamenti 1P – 6° piano:

Piastrelle 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 **180 Fr/m²** IVA inclusa, compresi zoccolini e tutti i lavori supplementari e accessori.

Superfici commerciali al PT:

Materiali e posa come appartamenti, budget prezzo fornitura e posa **150 Fr/m²** IVA inclusa, compresi eventuali zoccolini e tutti i lavori supplementari e accessori. In alternativa pavimento tecnico senza betoncino con lastre prefabbricate e finitura in materiale sintetico, grès o laminato.

Depositi ai piani inferiori:

Piastrelle in ceramica o grès porcellanato con budget per fornitura e posa di **100 Fr/m²** IVA inclusa, compresi eventuali zoccolini e tutti i lavori supplementari e accessori.

Parti comuni:

Cantine e stenditoi al 1° e 3° piano inferiore con piastrelle in ceramica, incollate sul betoncino, zoccolino in piastrella, raccordo alle pareti con fuga di silicone, posa dritta, dimensioni e colore da definire a discrezione IG.

Terrazze:

Piastrelle idonee ad uso esterno, grès 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 flottante con piastrelle o lastre posate su piedini regolabili.

Z-Team SA

- 28170 Pavimenti in legno
Parquet negli appartamenti come variante dei pavimenti in piastrelle.
Appartamenti 1P - 6° piano prezzo fornitura e posa **180.-** 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 180.-- Fr/ m² della pos. 28160 o 28170.
- 282**
28240 **Rivestimento pareti**
Bagni e docce negli appartamenti.
Piastrelle in grés porcellanato opache o in ceramica lucide, 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.
Appartamenti 1P-6° piano, budget prezzo fornitura e posa **180.--** Fr/m² IVA inclusa, compresi tutti i lavori accessori e supplementari.
- 284**
28400 **Lavori da fumista**
Caminetti e canne fumarie non previsti, in opzione per appartamenti al 6° piano con supplemento, esecuzione da definire con IG. Può sottostare ad approvazione delle autorità comunali e cantonali, 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
Atri principali, atri vani scale dai piani interrati 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. ai piani interrati dei locali cantine, ripostigli, locali tecnici, depositi, atri, corridoi cantine e autorimesse senza tinteggio.
Pareti in C.A. nelle cantine, autorimesse, depositi, ripostigli, locali tecnici senza tinteggio.
Pareti e soffitti locali stenditoi tinteggiate di bianco.
Segnalazioni parcheggi autorimessa, pilastri e spigoli contrassegnati con colori di segnalazione.
Contrassegno per parcheggi, numero / 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 resti di polvere in generale dovranno essere tollerati.

Z-Team SA

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

Tutte le prestazioni per la consulenza e per le calcolazioni durante l'esecuzione dei lavori.

29680 Geologo

Tutto quanto richiesto e necessario all'IG per le perizie e i rapporti necessari per le fasi di scavo, abbassamento acqua di falda e il dimensionamento della sottostruttura in aiuto all'ingegnere civile.

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 a causa di 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 relazione tecnica, è a discrezione dell'Impresa Generale.

Z-Team SA

Resta inteso che la comparsa di fessure capillari (≤ 0.5 mm) nelle pareti e nei soffitti interni degli appartamenti e delle parti comuni (compresi 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, pretese di lavori in garanzia o trattenute di pagamento e devono essere tollerate dal firmatario del DdC.

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 e 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. 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, 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 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

Z-Team SA

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 di una specifica lavorazione o scelta di un altro fornitore non 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.

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 stenditoi, locali tecnici, centrale termica, vaschetta lavanderia, vengono convogliate in un bacino di pompaggio o 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.

Z-Team SA

- 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.
Piantumazioni, siepi o altre piante nella corte interna e nelle aiuole verso l'area pubblica a discrezione dell'IG.
- 42130 Sentieri e piazze
Viali d'accesso pedonali nella corte interna o dove previsto dai piani esecutivi, eseguiti in blocchetti sagomati o pietra naturale, marca e tipo da definire a discrezione IG.
Rampa autorimessa in asfalto o sottofondo cementizio rigato o simile.
- 42135 Raccordi
Fascia di 40 cm di separazione fra le facciate e il tappeto erboso non prevista.
- 422 Recinzioni**
42230 Verso i mappali contigui e verso le strade comunali, se necessaria e comunque a discrezione IG.
Rete metallica zincata, altezza totale 1.00 m, posata con dei profili in metallo zincato su bauletti in calcestruzzo o su risparmi appositi sulla corona dei muri.
Se già presenti, verrà effettuato il ripristino.
- 424 Campi sportivi e da gioco**
Non previsti

44 Impianti

443 Impianti elettrici

- È previsto un allacciamento dalla rete AIL 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 AIL (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.

Z-Team SA

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.

Z-Team SA

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

Z-Team SA

IL FIRMATARIO DEL DIRITTO DI COMPERA

.....

.....