

DESCRIZIONE PROGETTO

Edificio tecnico per impianti necessari alla galleria di base FFS Alptransit Polleggio – Erstfeld, nonché base per la parte SUD del treno di pronto intervento e spegnimento in galleria.

DESCRIZIONE IMPIANTI

Riscaldamento

Per coprire il fabbisogno di potenza termica degli edifici BH1 + BH2 (circa 270 kW inclusa l'acqua calda sanitaria) sono previste 3 termopompe acqua-acqua. Le pompe di calore sfruttano il calore dell'acqua di falda attraverso il pompaggio da due pozzi aventi una profondità di ca. 140 m.

Una delle 3 termopompe è dedicata anche alla produzione dell'acqua calda sanitaria potendo produrre fino a 67°C.

Per lo stoccaggio dell'acqua riscaldamento sono previsti due accumulatori da 2'000 litri e un accumulatore per l'acqua calda sanitaria da 1'500 litri.

È previsto uno scambiatore di calore per le acque sotterranee. L'intero impianto di riscaldamento è dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e regolazione necessari.

Distribuzione del calore attraverso condotte in vista per alimentare gli aerotermi dell'officina, i radiatori degli uffici e le batterie dei monoblocchi di ventilazione.

Raffreddamento

L'acqua di falda viene pure sfruttata per il raffreddamento dei locali elettrici attraverso degli armadi di climatizzazione e di ventilconvettori a soffitto per un totale di ca. 205 kW.

Sanitario

L'impianto sanitario si compone con una distribuzione di acqua fredda, calda, circolazione dell'acqua calda per l'alimentazione di tutti i servizi sanitari, scarico delle acque luride e meteoriche, nonché di un impianto di depurazione delle acque luride provenienti dalle fosse di lavoro treno, vi è inoltre un impianto per la produzione di aria compressa.

Ventilazione

Tutti i locali dell'edificio principale sono dotati di impianti di ventilazione esclusivamente per il ricambio igienico dell'aria. Non è previsto un raffreddamento né un controllo dell'umidità interna.

MCRG (Regolazione e gestione degli impianti)

Tutti gli impianti sono gestiti e regolati da un sistema di regolazione e gestione del funzionamento.

PROGETTAZIONE

EIG – NORD / SUD

ESECUZIONE

gennaio 2014 – luglio 2015

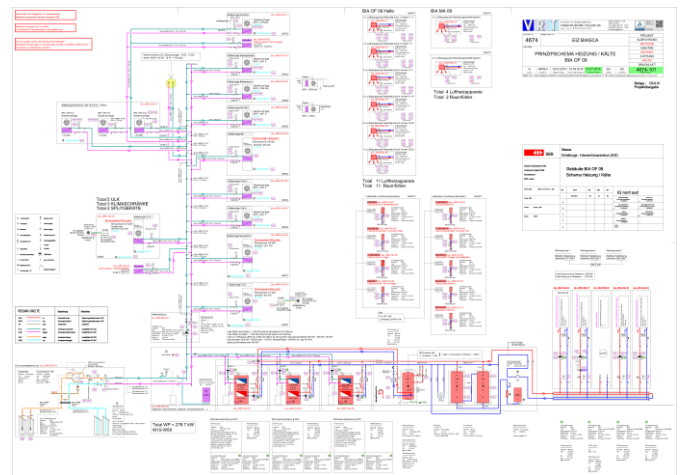
PRESTAZIONI

Consulenza e direzione lavori per l'impiantistica

- Riscaldamento
- Raffreddamento locali elettrici
- Ventilazione dell'aria
- Sanitario
- MCRG

COSTO DEGLI IMPIANTI

CHF ca. 4'500'000.--



SUPERFICIE 8'750 m² / VOLUMETRIA 56'200 m³

COMMITTENTE

Consorzio PMQ EIZ BIASCA
Pizzarrotti - Mancini & Marti – Quadri
c/o Pizzarrotti SA, via C. Molo 21 – CH 6500 Bellinzona
Persona di contatto: sig. Angelo Biondi

ARCHITETTI

Cometti Truffer Architekten
Rosenberghöhe 4a - 6004 Luzern | T 041 429 68 18

DATI TECNICI IMPIANTI

Potenza termica:	270 kW
Temperature operanti riscaldamento:	50/40 °C
Temperature operanti refrigerazione:	13/8 °C
Potenza frigorifera:	205 kW
Volume totale aria trattata:	29'300 m ³ /h

01.01.2016