

CENTRO FFS EIZ - BIASCA

PRESTAZIONI

Consulenza, progettazione e direzione lavori per l'impiantistica:

- riscaldamento
- raffreddamento locali elettrici
- ventilazione dell'aria
- sanitario
- MCRG



DESCRIZIONE

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

Riscaldamento

Per coprire il fabbisogno di potenza termica degli edifici BH1 + BH2 (circa 270 kW inclusa l'acqua calda sanitaria) sono presenti 3 termopompe acqua-acqua. Le pompe di calore sfruttano il calore dell'acqua di falda attraverso il pompaggio da 2 pozzi aventi una profondità di ca. 25 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 installati 2 accumulatori da 2'000 litri e 1 accumulatore per l'acqua calda sanitaria da 1'500 litri.

È presente 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 dei treni, vi è inoltre un impianto per la produzione e distribuzione dell'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 da remoto.

Progettazione		Superficie	Costo dell'opera
2013		8'750 m ²	CHF. 60'000'000.--
Messa in funzione		Volumetria	Costo degli impianti
2015		56'200 m ³	CHF. 4'500'000.--
Dati tecnici impianti		Committente	Architetti
Potenza termica:	270 kW	Consorzio PMQ EIZ BIASCA Pizzarotti - Mancini & Marti – Quadri c/o Pizzarotti SA, via C. Molo 21 6500 Bellinzona Persona di contatto: sig. Angelo Biondi	Cometti Truffer Architekten Rosenberghöhe 4a 6004 Luzern
Temperature operanti riscaldamento:	+50/40 °C		
Temperature operanti raffreddamento:	+13/8 °C		
Potenza frigorifera:	205 kW		
Portata totale aria:	29'300 m ³ /h		