

Tierklinik in Cadempino - Projektbeschreibung

Lage	CH-6814 Cadempino (TI), via al Mulino 2a
Bauherr	Arca dell'Alleanza SA, CH-6814 Cadempino (TI), via al Mulino 2a
Architekt	deltaZERO, CH-6900 Paradiso (TI), via Zorzi 18
Bauzeit	07.2022-10.2023
ZIEL	Ein bestehendes Stahlbetongebäude, das als Büro- und Geschäftsgebäude vorgesehen war, sollte zu einer Tierklinik umgebaut werden. • Realisierung eines Null-Verbrauchs-Gebäudes nach Minergie-P-Standard durch Deckung des Hauptverbrauchs für Heizung, Kühlung, Lüftung, sanitäre Anlagen und Beleuchtung (mit Ausnahme derjenigen für die Spitalaktivitäten) mit Photovoltaik und Kollektoren. • Einen hohen Immobilienwert für das Gebäude durch die Gestaltung flexibler, leicht veränderbarer Räume. • Schnelle Fertigstellung des Gebäudes, um die Zeit-Anforderungen des Kunden zu erfüllen (Eröffnung Oktober 2023).
IDEE	Rationalisierung des Volumens der bestehenden Rohstruktur durch gezielten Bau und Abriss, um kompakte Volumen und flexible Räume zu erhalten. Dem Gebäude eine starke architektonische Identität durch die Verwendung einfacher Formen und moderner, dauerhafter Materialien (Glas und Stahl) zu verleihen. Die technischen Installationen wurden sowohl innen als auch aussen sichtbar belassen, um den hohen technologischen Gehalt des Gebäudes zu unterstreichen.
TYPOLOGIE	Tierklinik für Kleintiere - Gebäude-Renovierung. Das vierstöckige Gebäude besteht aus den folgenden Teil-Einheiten: • einem Untergeschoss mit Parkplätzen und technischen Einrichtungen, • einem einstöckigen Sockel in welchem öffentlich zugängliche Aktivitäten untergebracht sind, • zwei erhöhten Stockwerken in denen die klinische Aktivitäten untergebracht wurden, die nicht öffentlich zugänglich sind, • einem technischen Turm auf dem Dach und einem externen Kleingebäude für die Unterbrechungsfreie Notstromversorgungseinheit.
VERTEILUNG	Aktivitäten und Technik sind wie folgt verteilt: • Etage -1: Garage, technische Räume (Elektrik, HKLS, medizinische Gase, Zentralvakuum), Diagnostik (MRT); • Etage 0: Empfang, Apotheke, Krankenwagen-Zugang, 24/7-Notaufnahme, Diagnostik (Röntgen, Ultraschall), Personalumkleideräume, Verwaltung, Notstromaggregat (extern); • Etage 1: Personalraum, Aufenthalt, Abschiedsräume, Besprechungsraum; • Etage 2: Wäscherei, Analyselabor, Operationsblock, Chemotherapie, Diagnostik (Röntgen, CT), medizinische Verwaltung; • Etage 3 - Dach: Wechselrichterraum.

TECHNIK

HKLS

- Heizung/Kühlung/Sanitär
 - 3 Mehrzweck-Wasser-Wasser-Kühlmaschinen (Wärmepumpen), angeschlossen an einen Grundwasserbrunnen für die Heiz-/Kühlwasserproduktion - Aermec;
 - 1 Wärmepumpe für die Brauchwassererwärmung - Hoval;
 - Solarkollektoren für die Brauchwassererwärmung - Viessmann;
 - Fussboden-Wärmestrahlersystem für die Basisheizung/-kühlung aller Räume - System FloorTech;
 - Aktivierte Dachplatte mit in der Betonplatte eingebettetem Strahlungssystem (Kälte/Wärme) - System Floortech;
 - Sonder-Klimatisierung für Diagnoseräume (MRI, CT, Röntgen) - Daikin.
- Lüftung
 - Wärmerückgewinnungs-Lüftungsgerät für die Raumlüftung - Samp;
 - Wärmerückgewinnungs-Lüftungsgerät für die Lüftung des Operationstraktes - Samp;
 - Auslässe für die Klimatisierung und den Luftaustausch von Räumen je nach den spezifischen Nutzungsanforderungen (Zivil-/Krankenhausbereich) - Roccheggiani.

Krankenhausinstallationen

- Operationstrakt, bestehend aus einem Voroperationsraum, zwei sterilen Operationssälen und einem Aufwachraum;
- Stationärer Block (Hunde, Katzen, kleine Haustiere, infizierte Tiere);
- Ambulanter Block und Notfallblock (24/7 Krankenhausbetrieb);
- MRT - GeneralElectric;
- CT-SCAN - GeneralElectric;
- RX - Schweizer Röntgen;
- Ultraschall - Schweizer Röntgen;
- Medizinisches Gasversorgungs- und Verteilungssystem auf allen Etagen - deltaP;
- Rehabilitationsbecken für Hunde;
- Analyselabor und Chemotherapie-Behandlungsstation - Asal.

Elektrische Installationen

- Integrierte PV-Anlage auf dem Dach, in den Fassaden (Ost, Süd, West), auf dem Vordach im Erdgeschoss, auf der Terrasse und in den Terrassenbrüstungen (installierte Leistung 86 kWp, Jahresproduktion 80.700 kWh/a) - Activ'Glass;
- Externes Notstromaggregat - Green Power;
- Verwaltung und Steuerung des Hausautomationssystems - Regla System.

Aussenhaut

- Demontierbare hinterlüftete Fassade (Isolation-Luftschicht-Glas) mit integrierten nach Mass gefertigten Photovoltaik-Modulen;
- Isoliertes Dach mit integrierter waagrechter Photovoltaikanlage - Activ'Glass
- Feste und zum Teil zu öffnende Dreifachverglasung mit integrierten beweglichen Jalousien.

Innenbereich

- Technischer erhöhter Strahlungsboden und Gipskartonwände für eine maximale Raumflexibilität;
- Zentraler Staubsauger - Sistem-Air;
- Waschküche.

Energie-Standard

- Minergie-P (TI-278-P).

ENERGIE

Erzeugung	PV		
	Fassade Süd	113 mq	
	Fassade Ost	93 mq	
	Fassade West	70 mq	
	Unterkunft	52 mq	
	Dach+Terrasse	287 mq	
	Gesamt	615 mq	80'700 kWh/a
	Kollektoren	7.40 m2	2'800 kWh/a
	Grundwasser	*)	
			83'500 kWh/a
Verbrauch	Heizung		10'500 kWh/a
	Kühlung, inkl. Grundwasser *)		4'600 kWh/a
	Brauchwasser		14'500 kWh/a
	Lüftung		5'000 kWh/a
			-33'600 kWh/a
Gesamt			+49'900 kWh/a

Berechnungsgrundlage: Hauptgebäude (ohne Krankenhausaktivitäten).

ANLAGEN

Eingereichte Unterlagen:

- Situation (1x) 1:500
- Pläne (6x) 1:100
- Schnitte (2x) 1:100
- Fassade Süd (1x) 1:100
- Projektbeschreibung
- Fotos (12x): L. Carugo (alle Rechte: deltaZERO SA)
- Option: Fassaden O/N/W 1:100.