



Bauherr
committente

BEZIRKSGEMEINSCHAFT SALTEN - SCHLERN
COMUNITÀ COMPENSORIALE DI SALTO - SCILIAR

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

FÜR DIE ERRICHTUNG EINER NEUEN RADWEG- UND FUSSGÄNGERBRÜCKE ÜBER DEN
EISACK SOWIE EINER NEUEN RAD- UND FUSSWEGANBINDUNG ZWISCHEN DEN
BAUEINHEITEN "KAMPILL CENTER" UND "MILA BOZEN" AUF DEN G.P. 2620/1, 2620/11,
2688/5, 1005/2, 2536/5 UND DER B.P. 4466, KG ZWÖLFMALGREIEN

PROGETTO ESECUTIVO

PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO PONTE PEDOCICLABILE SUL ISARCO E UN
NUOVO COLLEGAMENTO PEDOCICLABILE TRA GLI EDIFICI "KAMPILL CENTER" E
"MILA BOLZANO" SULLE P.F. 2620/1, 2620/11, 2688/5, 1005/2, 2536/5 E LA P.ED. 4466,
CC DODICIVILLE

Projektant progettista	PICHLER ARCHITECTS		PICHLER ARCHITECTS GmbH Srl Edisonstraße 15 Via T. Edison 39100 Bozen - Bolzano Italien - Italia Tel. 0039 0471 911 567 Fax 0039 0471 201 877 MwSt.Nr. - Part.IVA 02937670210 info@pichlerarchitects.com www.pichlerarchitects.com	
Datum Data	Projektleiter: Inc. di progetto:			
Datum - Data	Änderungen - Varianti	Ausgearb.: Elaborat:	Geprüft.: Controllato:	
A				
B				
C				
D				
E				
F				
Benennung descrizione	TECHNISCHER BERICHT RELAZIONE TECNICA			
gez: WP/kg	Datum / data	30/04/2019	Zeichnungs-Nr. n° disegno	
Projektnr: 305/12	Format / formato	A4		
	CAD File	J:\Projekte\Brücke Kampill Center\Ausführungsprojekt		

TECHNISCHER BERICHT

1. ALLGEMEINES

Beiliegendes Ausführungsprojekt sieht eine Fuß- und Radweganbindung der bestehenden Betriebs- und Produktionsgebäude „Kampill Center“ und „Mila Bozen“ an das öffentliche, am rechten Eisackufer verlaufende Fuß- und Radwegnetz vor.

Die an der Osteinfahrt Bozens in der Innsbrucker Straße am linken Eisackufer befindlichen Gebäudekomplexe beherbergen gemeinsam in etwa 900 Arbeitsplätze, es herrscht zudem ein äußerst reger Besucher- und Kundenverkehr. Die beiden Standorte sind zurzeit für Fußgänger und Radfahrer nur mit erheblichem Gefahrenaufwand über die vielbefahrene Hauptstraße SS12 erreichbar. Durch die im Projekt veranschaulichte neue Wegeanbindung wird dieses Gefahrenpotential minimiert und eine angemessene Erschließung für Fußgänger und Radfahrer geschaffen.

Das auf Plan 3.1b (Lageplan) ersichtliche Gesamtbauvorhaben gliedert sich in 3 Teile:

1. Errichtung einer Fuß- und Radwegbrücke über den Eisack im Bereich östlich der Einmündung des Kampiller Baches mit Anbindung der Brücke an das bestehende Radwegnetz am rechten Eisackufer (detailliert ersichtlich auf Plan 3.2)
2. Fuß- und Radweganbindung zwischen „Kampill Center“ und der neuen Eisackbrücke durch Errichtung einer Verbindungsbrücke über den Kampiller Bach (detailliert ersichtlich auf Plan 3.3)
3. Fuß- und Radweganbindung zwischen „Mila Bozen“ und der neuen Eisackbrücke durch Ausbau der zwischen SS12 und Eisackufer verlaufenden, bestehenden Infrastrukturtrasse (Trasse ersichtlich auf Plan 3.1b und Schnitte auf Plan 3.2)

RELAZIONE TECNICA

1. GENERALITÀ

Il progetto esecutivo allegato prevede il collegamento pedo-ciclabile degli esistenti stabilimenti aziendali “Kampill Center” e Mila Bolzano alla rete pedo-ciclabile pubblica esistente che corre lungo il lato destro dell'Isarco.

I due complessi edilizi sopracitati si trovano all'ingresso est di Bolzano e accolgono ca. 900 lavoratori ai quali va aggiunto un elevato afflusso di visitatori e clienti. I due stabilimenti momentaneamente sono raggiungibili da pedoni e ciclisti solamente tramite la strada statale SS12 la quale si presenta come un collegamento ad alto livello di pericolosità. Il nuovo collegamento pedo-ciclabile riportato nel progetto contribuisce al depotenziamento dei rischi creando, per pedoni e ciclisti, un accesso separato e adeguato alle loro necessità.

Il progetto di costruzione complessivo (visibile sul disegno 3.1b – planimetria) si divide in 3 parti:

1. Costruzione di un ponte pedo-ciclabile sopra l'Isarco, nella zona ad est della foce del ruscello Kampill, con collegamento del ponte stesso alla ciclabile esistente che percorre il lato destro dell'Isarco (visibile in dettaglio su disegno 3.2).
2. Collegamento pedo-ciclabile tra il “Kampill Center” e il nuovo ponte sopra l'Isarco tramite costruzione di un ulteriore nuovo ponte di collegamento al di sopra del ruscello Kampill (visibile in dettaglio su disegno 3.3)
3. Collegamento pedo-ciclabile tra “Mila Bolzano” e il nuovo ponte sopra l'Isarco tramite completamento dell'esistente traccia infrastrutturale situata tra la SS12 e l'argine dell'Isarco (tracciato visibile su disegno 3.1b e sezioni su disegno 3.2)

2. ANTRAGSTELLER/ BESITZVERHÄLTNISSE

Der Antragsteller für das vorliegende Projekt ist die Bezirksgemeinschaft Salten-Schlern. Die durch den geplanten baulichen Eingriff betroffenen Parzellen befinden sich allesamt in der K.G. Zwölfmalgreien und sind derzeit im Besitz nachstehender Eigentümer:

G.P. 2620/1	Provinz Bozen – Öffentliches Gut – Gewässer
G.P. 2620/11	Provinz Bozen – Öffentliches Gut – Gewässer
G.P. 2688/5	Staatsdomäne
G.P. 1005/2	SIV – Südtiroler Immobilien Verwaltungs GmbH
G.P. 2536/5	Bodenverbesserungskonsortium „Obere und untere Eisackbodenleege“
B.P. 4466	Gebäudekomplex „Kampill Center“ – verschiedene Eigentümer

3. URBANISTIK

Sowohl die geplante Brücke über den Eisack als auch die Anbindungen an die bestehenden Betriebs- und Produktionsgebäude „Kampill Center“ und „Mila Bozen“ sind im geltenden Bauleitplan der Gemeinde Bozen eingetragen. Die betreffenden Parzellen befinden sich in verschiedenen Zonen: Öffentliches Grün, Radweg, Gewässer, landwirtschaftliches Grün, Staatsstraße, Gewerbegebiet D3. Bei der Ausarbeitung des vorliegenden Projektes wurden die geltenden urbanistischen Normen berücksichtigt.

4. VERMESSUNG

Als Grundlage für die vorliegende Planung diente die Bestandsaufnahme des Vermessungsbüros „Geom. Alexander Pichler & Partner“, weitere Informationen wurden aus der Kartografie der öffentlichen Körperschaften entnommen.

2. RICHIEDENTE/ SITUAZIONE PROPRIETÀ

Il richiedente la concessione edilizia per il presente progetto è la comunità comprensoriale di Salto-Sciliar. Le particelle che fanno parte dell'intervento costruttivo si trovano tutte nel C.C. Dodiciville e sono momentaneamente in possesso dei seguenti proprietari:

P.F. 2620/1	Prov. di Bolzano – Demanio pubblico – Ramo acque
P.F. 2620/11	Prov. di Bolzano – Demanio pubblico – Ramo acque
P.F. 2688/5	Demanio pubblico dello stato
P.F. 1005/2	SIV – Südtiroler Immobilien Verwaltungs Srl
P.F. 2536/5	Consorzio dell'Isarco superiore ed inferiore
P.ed. 4466	Complesso edilizio „Kampill Center“ – diversi proprietari

3. URBANISTICA

Sia il nuovo ponte sopra l'Isarco che anche i collegamenti pedo-ciclabili verso gli esistenti stabilimenti aziendali „Kampill Center“ e „Mila Bolzano“ sono stati previsti e risultano indicati nel piano urbanistico attualmente in vigore del comune di Bolzano.

Le relative particelle si trovano in diverse zone: zona di verde pubblico, ciclabile, acque, zona di verde agricolo, strada statale, zona per insediamenti produttivi D3.

Per la stesura del progetto sono state utilizzate le vigenti norme e regolamenti urbanistiche.

4. RILIEVO

Come base per la presente pianificazione è stato utilizzato il rilievo eseguito dallo studio "Geom. Alexander Pichler & Partner", ulteriori informazioni sono state tratte dalla cartografia degli enti pubblici.

5. BESTEHENDE INFRASTRUKTUREN UND GEWÄSSER

Das Bauvorhaben befindet sich im Bereich bzw. innerhalb der Bannzonen verschiedener bestehender Infrastrukturen, welche allesamt in den vorliegenden Projektplänen eingezeichnet sind.

Die positiven Gutachten der für die jeweiligen Infrastrukturen und Gewässer zuständigen öffentlichen Körperschaften liegen den Projektunterlagen bei:

- Gutachten des **Amtes für Wildbachverbauung** für die Brücken über Eisack und Kampiller Bach sowie für die Uferbebauung im Zuge der uferseitigen Radweganbindungen
- Gutachten der **SNAM** Rete Gas für die Baumaßnahmen innerhalb des 8m-Bannstreifens im Bereich der bestehenden Gasleitung entlang der Staatsstraße linkes Eisackufer
- Gutachten der **Brennerautobahn A22** bzw. des Transportministeriums für die Baumaßnahmen innerhalb des 30m-Bannstreifens ab Grundstücksgrenze Autobahn linkes Eisackufer
- Gutachten der **TERNA** Rete Italia für die Baumaßnahmen im Bereich der unterirdischen Hochspannungsleitung
- Gutachten der **ECO Center AG** für die Baumaßnahmen im Bereich der überörtlichen Abwasserleitung rechtes Eisackufer
- Gutachten der **SEAB AG** für die Baumaßnahmen im Bereich der Infrastrukturleitungen rechtes Eisackufer

5. INFRASTRUTTURE ESISTENTI E ACQUE

Poiché l'area di intervento è situata all'interno delle fasce di rispetto di diverse infrastrutture esistenti, riportate nei disegni di progetto allegati, vengono allegati al progetto i relativi pareri o dichiarazioni di nulla osta dei vari enti competenti interessati dall'intervento:

- Parere dei **bacini montani** per i ponti sopra l'Isarco e il ruscello Kampill e per le costruzioni lungo l'argine dell'Isarco per i collegamenti pedo-ciclabili.
- Dichiarazione nulla osta della **SNAM** rete gas per gli interventi previsti in prossimità, ovvero entro la fascia di rispetto di 8m, dell'esistente tubo gas che corre lungo la strada statale nella zona dell'argine sinistra dell'Isarco.
- Dichiarazione nulla osta dell'**Autostrada A22** ovvero del ministero dei trasporti per gli interventi previsti entro la fascia di rispetto di 30m dal confine Autostradale.
- Dichiarazione nulla osta della **TERNA** rete Italia per gli interventi previsti in prossimità dell'esistente linea ad alta tensione interrata.
- Dichiarazione nulla osta dell'**ECO Center Spa** per gli interventi previsti in prossimità dell'acquedotto sovracomunale lungo l'argine destro dell'Isarco
- Dichiarazione nulla osta della **SEAB Spa** per gli interventi previsti in prossimità dell'acquedotto comunale lungo l'argine destro dell'Isarco

Die geometrischen Parameter für die Planung der Trassierung werden aus dem DLH 27/06/2006 n. 28 „Funktionelle und geometrische Normen für den Bau von Straßen“ aufgenommen, im Speziellen beschrieben im Art. 86 „Fahradwege“.

6.1. Fuß- und Radwegbrücke über den Eisack (Teil 1)

6.1.1. Beschreibung der Haupttragkonstruktion

Die geplante Brücke quert den Eisack komplett stützenfrei mit einer Spannweite von ca. 70m. Die Tragkonstruktion der Brücke wird als verzinkte und farbbeschichtete Stahlkonstruktion in Form eines Fischbauchträgers mit Fachwerksaussteifung ausgeführt, die Trägeruntergurte werden mit Laufplatten aus einer Verbundkonstruktion mit Trapezblechtragschale und bewehrtem Aufbeton belegt und als asphaltierte Fahrbahn ausgebildet.

Der Vorteil in der gewählten Konstruktionsweise liegt darin, dass sich unterhalb der Fahrbahn keinerlei konstruktive Elemente befinden und so das größtmögliche Lichtraumprofil für den Eisack-Durchfluss gewährleistet wird.

Die Trägerhöhe in Brückenmitte beträgt ca. 7m, die lichte Fahrbahnbreite 4,35 m; es ist somit gewährleistet, dass ein Einsatzfahrzeug das Brückenbauwerk problemlos überqueren kann.

Die Breite der gesamten Brückentragstruktur beträgt ca. 6,75 m.

6.1.2. Gründung

Die Gründung der Brückenaufleger erfolgt gemäß statischer Berechnung mittels Stahlbetonfundamenten auf Mikropfählen welche unter das Flussbett des Eisack reichen. Die Positionierung der Mikropfähle wird so gewählt dass es in keinsten Weise zu Interferenzen mit bestehenden Infrastrukturleitungen kommt.

Im Bereich der Auflager werden die Böschungen zum Flussbett hin mit örtlichem Naturstein ausgemauert.

I parametri geometrici per la progettazione del tracciato sono desunti dal DPP 27/6/2006 n°28 „Norme funzionali e geometriche per la progettazione e la costruzione di strade“ ed in particolare descritti nell'art. 86 “Piste ciclabili”.

6.1. Ponte pedo-ciclabile sopra l'Isarco (parte 1)

6.1.1. Descrizione della struttura portante principale

Il ponte previsto attraversa l'Isarco con una unica campata di ca. 70m senza appoggi intermedi. La struttura portante sarà realizzata in profili d'acciaio zincati e verniciati nella forma di una trave tipo a “pancia di pesce” con tralicci di irrigidimento. Sulla parte inferiore del ponte verranno posate lastre in lamiera grecata con una monta collaborante in calcestruzzo armato, la pavimentazione della pista pedo-ciclabile sarà in asfalto.

Il vantaggio della tipologia di costruzione scelta è quella di non avere elementi costruttivi che potrebbero essere di ostacolo alla navigabilità del fiume, mantenendo così invariato il passaggio tra le due sponde del fiume.

L'altezza della trave nel mezzo è di ca. 7m, mentre la larghezza netta della carreggiata è di 4,35m; è quindi garantita la viabilità per l'attraversamento del ponte con un mezzo di soccorso.

La larghezza dell'intera struttura portante del ponte è di circa 6,75 m.

6.1.2. Fondazioni

La fondazione dei supporti del ponte viene effettuata secondo i calcoli statici mediante fondazioni in cemento armato su micropali che arrivano fin sotto al letto del fiume Isarco. Il posizionamento dei micropali viene scelto in modo che non vi siano interferenze con le linee infrastrutturali esistenti.

Nella zona dei supporti del ponte, gli argini verso il letto del fiume sono rivestiti con pietra naturale locale.

6.1.3. Einfahrtsbereiche zur Brücke

Zur Verbesserung der Übersicht im Einfahrtsbereich der Brücke erfolgt die Anbindung an den bestehenden, dem rechten Eisackufer entlang verlaufenden Radweg durch eine Ausrundung der Fahrbahn, welche durch eine leichte Versetzung des bestehenden Radweges in Richtung Norden erreicht wird. Auch der Einfahrtsbereich am linken Eisackufer wird in dieser Art und Weise gestaltet.

Zur Erlangung der hydraulischen Kompatibilität darf die Konstruktionsunterkante der geplanten Brücke nicht unter der Kote +274.69 liegen, was einer Fahrbahnoberkante von +275,35 entspricht. In der Folge muss der zuvor beschriebene Einfahrtsbereich am rechten Eisackufer um ca. 1,30m angehoben werden, zu diesem Zweck werden am bestehenden Radweg 2 Zufahrtsrampen (s.a. Nordansicht lt. Plan 3.2) errichtet.

6.1.4. Geländer

Die Fahrbahn wird beidseitig von einem 1,30m hohen Geländer mit Stahlgitterfüllungen eingefriedet welches den technischen Normen in Bezug auf Anfahrerschutz und Absturzsicherheit entspricht. (s.a. Detailplan Geländer auf Plan Nr. 3.4)

6.1.5. Montage Brücke

Zur Gewährleistung eines reibungslosen Montageablaufes ist der Bau der Brücke während der Wintermonate bei niedrigem Flusspegel wie folgt geplant (s.a. Terminplan, Montageplan Brücke lt. Plan 3.7 sowie Sicherheits- und Koordinierungsplan):

- Herstellen einer Zufahrtsrampe in das Flussbett vom linken Eisackufer aus;
- Herstellen der Brückenaufleger wie unter 5.1.2. beschrieben;
- Herstellen einer ebenen Arbeitsfläche im Flussbett mittels Umleitung der Eisacks in Stahlrohren, welche flussmittig positioniert werden;
- Montage der Brückenträger unter Zuhilfenahme provisorischer Stütztürme aus Stahl lt.

6.1.3. Zone raccordo/accessi ponte

Per garantire un raccordo più armonioso tra il ponte e la pedo-ciclabile esistente lungo il lato destro del fiume, la carreggiata della ciclabile esistente verrà leggermente spostata verso nord e raccordata al ponte mediante una curva. Anche l'ingresso sul lato sinistro dell'Isarco è stato progettato in questo modo.

Per rispettare i limiti indicati dalla verifica della compatibilità idraulica la quota inferiore dell'impalcato del ponte deve essere posta alla quota di +274.69, a cui corrisponde una quota della carreggiata pari a +275.35. Il raccordo tra l'esistente ciclabile e la carreggiata del ponte verrà di conseguenza rialzato di ca. 1,30 m attraverso 2 rampe di accesso (vedi prospetto nord su disegno 3.2).

6.1.4. Ringhiere

La carreggiata verrà recintata su ambo i lati con una ringhiera alta 1,30m composta da pannelli di grigliato in acciaio, rispondenti alle norme vigenti in materia di anti caduta / antisfondamento. (vedi dettaglio ringhiera su disegno n°3.4)

6.1.5. Montaggio del ponte

Al fine di garantire un processo di montaggio senza intoppi, la costruzione del ponte avverrà durante i mesi invernali a basso livello del fiume e sarà pianificata come segue (vedi anche il cronoprogramma, il piano di montaggio del ponte secondo dis.3.7 e il piano di sicurezza e coordinamento):

- Costruzione di una rampa di accesso al letto del fiume dalla riva sinistra dell'Isarco;
- Costruzione dei supporti del ponte come descritto al punto 5.1.2;
- Creazione di una superficie di lavoro piana nel letto del fiume deviando l'Isarco in tubi d'acciaio che saranno posizionati al centro del fiume;
- Montaggio delle travi del ponte con l'ausilio di torri di supporto temporaneo in acciaio secondo il piano

Montageplan Brücke

- Rückbau sämtlicher Montagehilfen und Wiederinstandsetzung des Flussbetts

di montaggio del ponte.

- Smontaggio di tutti i dispositivi di montaggio e ripristino del letto del fiume

6.2. Fuß-und Radweganbindung zwischen „Kampill Center“ und der Eisackbrücke (Teil 2)

Für die Herstellung der Fuß- und Radweganbindung an das Kampill Center ist die Errichtung einer Verbindungsbrücke über den Kampiller Bach erforderlich (ersichtlich auf Plan 3.3). Durch die unmittelbare Nähe der SNAM-Gasleitung in diesem Bereich kann die Trassierung dieses Teilstückes nicht innerhalb der bestehenden Böschungsoberkanten des Eisackufers erfolgen, da das Bauwerk mit einem Mindestabstand von 2 m von der bestehenden Gasleitung errichtet werden muss. In der Folge sieht das Projekt in diesem Bereich die Errichtung einer neuen Zyklopenmauer entlang dem Eisackufer vor, deren Oberkante gleichzeitig das uferseitige Bankett für den Fuß- und Radweg bildet.

Die Brücke wird aus Betonfertigteileplatten, welche mit Aufbeton versehen und asphaltiert werden, hergestellt, die Gründung der Brückenaufleger erfolgt gemäß statischer Berechnung mittels Stahlbetonfundamenten auf Mikropfählen welche unter das Flussbett des Eisack reichen. Zur Vermeidung von Interferenzen mit der bestehenden Gasleitung während der Bauphase erfolgt die Baugrubensicherung wiederum mittels Kleinbohrpfählen.

Die Fahrbahn wird beidseitig von einem 1,30m hohen Geländer mit Stahlgitterfüllungen eingefriedet welches den technischen Normen in Bezug auf Anfahrerschutz und Absturzsicherheit entspricht. (s.a. Detailplan Geländer auf Plan Nr. 3.4)

6.2. Collegamento pedo-ciclabile tra “Kampill Center” e il nuovo ponte sopra l’Isarco (parte 2)

Per realizzare il collegamento della pedo-ciclabile all'esistente edificio “Kampill Center” è necessaria la costruzione di un ponte di collegamento posto al di sopra del ruscello Kampill (visibile su disegno 3.3). A causa della vicinanza con il tubo SNAM in questa zona il tracciamento della carreggiata della ciclabile non potrà essere posizionato entro i bordi superiori della scarpata esistente verso il fiume Isarco. La nuova costruzione deve avere una distanza minima di 2m dal tubo SNAM esistente per questo motivo sarà necessaria la costruzione di un nuovo muro ciclopico lungo l'argine dell'Isarco, la cordonata di questo muro fungerà da banchettone della nuova pedo-ciclabile sul lato fiume.

Il ponte verrà realizzato con lastre in calcestruzzo prefabbricate, le quali vengono fornite con una monta in calcestruzzo e successiva-mente asfaltate. Le fondazioni dei supporti del ponte vengono effettuate secondo i calcoli statici mediante fondazioni in c.a. basate su micropali che arrivano fin sotto al letto del fiume. Durante la fase di costruzione lo scavo nella zona della linea gas verrà eseguito verticalmente mediante l'utilizzo di micropali in modo da contenere il fronte di scavo. La carreggiata verrà recintata su ambo i lati con una ringhiera alta 1,30m composta da pannelli di grigliato in acciaio, rispondenti alle norme vigenti in materia di anti caduta / antisfondamento. (vedi dettaglio ringhiera su disegno n°3.4)

6.3. Fuß- und Radweganbindung zwischen „Mila Bozen“ und der neuen Eisackbrücke (Teil 3)

Im Bereich zwischen dem geplanten Brückenaufleger am linken Eisackufer und dem Gebäudekomplex „Mila Bozen“ wurde bereits im Jahr 2012 im Zuge von Infrastrukturarbeiten eine Zyklopenwand entlang des Eisackufers errichtet, wodurch eine ca. 2,70m breite Infrastrukturleitungsstrasse zwischen der Staatsstraße und Eisack entstanden ist. Diese Leitungsstrasse kann zukünftig ohne größeren Aufwand mittels folgender im Projekt vorgesehener Anpassungsarbeiten als Fuß- und Radweganbindung genutzt werden (s.a. Schnitte 04, 05 und 06 auf Plan 02):

- Erneuerung und Asphaltierung des bestehenden, im Zuge der bereits durchgeführten Infrastrukturarbeiten hergestellten Straßenunterbaus
- Montage eines zuvor beschriebenen, eisackuferseitig verlaufenden Geländers als Absturzsicherung auf dem Mauerkranz der bestehenden Zyklopenwand
- Montage eines Schutzgeländers mit Stahlgitterfüllungen zwischen Radweg und Leitplanke Staatsstraße.

7. ENTSORGUNG DER WEISSWÄSSER

Die Entsorgung der auf den Verkehrsflächen des Projektes anfallenden Weißwässer erfolgt wie nachfolgend beschrieben:

- Bei der Hauptbrücke über den Eisack erfolgt die Asphaltierung der Brückenlaufplatte gemäß Regelquerschnitt mit Dränasphalt, die darunterliegende ausbetonierte Tragschale wird scheitelförmig mit Querneigung ausgebildet sodass anfallendes

6.3. Collegamento pedo-ciclabile tra “Mila Bolzano” e il nuovo ponte sopra l’Isarco (parte 3)

Tra la zona di arrivo del nuovo ponte lungo il lato sinistro dell’Isarco ed il complesso edilizio “Mila Bolzano” già nell’anno 2012 nel corso della realizzazione di opere infrastrutturali è stato costruito un nuovo muro ciclopico ed è stato creato un tracciato per infrastrutture, largo ca. 2,70m, tra la strada statale e l’Isarco.

Questo tracciato potrà essere utilizzato senza grandi problematiche come pista pedo-ciclabile, i lavori di adattamento necessari previsti sono: (vedi sezioni 04,05 e 06 su disegno 02):

- Rinnovo e asfaltatura dell’esistente sottofondo stradale realizzato nel corso delle precedenti opere infrastrutturali.
- Montaggio di una ringhiera anti caduta come descritta precedentemente sulla cordona del muro ciclopico esistente.
- Montaggio di una ringhiera di protezione composta da pannelli di grigliato in acciaio tra ciclabile e guardrail della strada statale SS12.

7. SMALTIMENTO ACQUE BIANCHE

Nell’ambito del progetto lo smaltimento delle acque bianche avverrà quanto segue:

- Sul ponte principale sull’Isarco, l’asfaltatura della careggiata del ponte viene eseguita secondo la sezione stradale tipo con asfalto drenante, lo strato portante sottostante è formato con pendenza trasversale in modo che l’acqua piovana possa fluire direttamente dal ponte

Regenwasser direkt von der Brücke aus in den Eisack abfließen kann. Überdies hinaus werden die im Bereich der Brückenaufleger anfallenden Weißwässer über je eine Entwässerungsrinne direkt in den Eisack eingeleitet.

- Die Fahrbahnen der Anbindung zum bestehenden Radweg sowie der Verbindungsstücke zum Kampillcenter und zum Produktionswerk „Mila Bozen“ werden mit Querneigung ausgeführt, die anfallenden Weißwässer versickern entweder in den angrenzenden Grünbereichen oder werden direkt in den Fluss geleitet (s. Schnitte).

8. BELEUCHTUNGSANLAGEN

Vorliegendes Projekt sieht auch die Errichtung einer Beleuchtungsanlage für die neue Brücke über den Eisack sowie für die Anbindung an das Kampill Center vor.

Die Beleuchtung der Hauptbrücke über den Eisack erfolgt durch insgesamt 32 LED-Spots, welche in den Knotenpunkten des Obergurtes die Streben des Fachwerkes nach unten beleuchten. Die Stromzufuhr zur neuen Brücke erfolgt über die Beleuchtung des bestehenden Radweges, die Zuleitung zu den Leuchten innerhalb der Brückenkonstruktion erfolgt durch Leerrohre, welche in der Fachwerkskonstruktion zu verlegen sind.

Der Radweg im Bereich der Anbindung Kampill Center wird mit 4 Mastleuchten ausgeleuchtet, die hierfür erforderliche Stromzufuhr erfolgt von der bestehenden Zonenbeleuchtung Kampill Center aus.

Durch die Beleuchtungskörper wird die Nutzbarkeit der umliegenden Straßenbauten nicht beeinträchtigt.

9. ELEKTROANLAGEN

Mindestumweltkriterien

Gegenstand des Vertrages ist die Errichtung einer neuen Radweg- und Fussgängerbrücke über den Eisack sowie einer neuen Rad- und Fussweganbindung zwischen den Baueinheiten “Kampill Center” e “Mila Bozen” durch den Einsatz von Materialien und Techniken mit geringer

nell'Isarco. Inoltre, l'acqua bianca prodotta nella zona dei supporti del ponte viene scaricata direttamente nell'Isarco attraverso un canale di drenaggio su ciascun lato.

- Il collegamento alla pista ciclabile esistente e gli elementi di collegamento al Kampill Center e allo stabilimento di produzione "Mila Bolzano" sono progettati con una pendenza trasversale, in maniera tale da far defluire l'acqua bianca nelle aree verdi adiacenti o direttamente nel fiume sottostante (vedi sezioni).

8. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Il seguente progetto comprende anche il montaggio di un sistema di illuminazione per il nuovo ponte sull'Isarco e per il collegamento al Kampill Center.

Il ponte principale sull'Isarco è illuminato da 32 spot LED, che dall'alto verso il basso illuminano i tralicci dalla capriata superiore. L'alimentazione elettrica del nuovo ponte è fornita dall'illuminazione esistente della pista ciclabile, l'alimentazione degli apparecchi di illuminazione all'interno della costruzione del ponte è fornita da condotti vuoti, che devono essere posati nella costruzione della capriata.

La pista ciclabile nell'area del collegamento al Kampill Center è illuminata da 4 apparecchi a palo, l'alimentazione elettrica necessaria a questo scopo è fornita dall'illuminazione della zona Kampill Center esistente.

Gli apparecchi di illuminazione non compromettono la fruibilità delle strutture stradali circostanti.

9. IMPIANTI ELETTRICI

Criteri ambientali minimi

Oggetto dell'appalto è la realizzazione di un ponte pedociclabile sull'Isarco e un nuovo collegamento pedociclabile tra gli edifici “Kampill Center” e “Mila Bolzano” mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera e a fine vita

Umweltbelastung während des Lebenszyklus und am Ende der Lebensdauer des Bauwerkes.

Normen und Richtlinien

- Legge n. 46 del 05.03.1990, "Norme per la sicurezza degli impianti". Abrogazione della legge 46/90 ad eccezione degli art. 8, 14 e 16.
- DM n. 37 del 22.01.2008, art. 8, comma 2, "Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE".
- D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE".
- Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale".
- D.Lgs. 4 luglio 2014 n.102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE".
- COM(2014) 445 final "Opportunità per migliorare l'efficienza delle risorse nell'edilizia".
- Decreto Legge 63/2013 convertito in Legge n.90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici", ai sensi dell'articolo articolo 4, comma 1, del

Norme e prescrizioni

- Legge n. 46 del 05.03.1990, "Norme per la sicurezza degli impianti". Abrogazione della legge 46/90 ad eccezione degli art. 8, 14 e 16.
- DM n. 37 del 22.01.2008, art. 8, comma 2, "Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE".
- D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE".
- Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale".
- D.Lgs. 4 luglio 2014 n.102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE".
- COM(2014) 445 final "Opportunità per migliorare l'efficienza delle risorse nell'edilizia".
- Decreto Legge 63/2013 convertito in Legge n.90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici", ai sensi dell'articolo articolo 4, comma 1, del

decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2 (c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" (c.d. decreto "linee guida")

Gemeinsame Kriterien für alle Bauteile

Um, vorbehaltlich der Einhaltung aller geltenden Normen und der Anforderungen der spezifischen technischen Produktnormen, die Umweltauswirkungen auf den natürlichen Ressourcen zu verringern, um die Verwendung von recycelten Materialien und damit der Abfallverwertung, insbesondere im Hinblick auf Abbruchmaterialien und Baumaterialien zu erhöhen (kohärent mit dem Ziel der Rückgewinnung und Verwertung bis 2020 von mindestens 70% der ungefährlichen Bau- und Abbruchabfälle), wird das Projekt folgende Kriterien enthalten.

Demontage

Mindestens 50% des Gewichtes der Bauteile müssen am Ende der Nutzungsdauer entsorgt werden und müssen wiederverwertbar oder wiederverwendbar sein.

Kunststoffteile

Der Mindestgehalt an recyceltem oder wiedergewonnenem zweitem Rohstoff, der für Kunststoffbauteile verwendet wird, darf nicht weniger als 30% Gewicht betragen, bezogen auf die Gesamtmenge aller verwendeten Kunststoffe.

Die Einhaltung dieser Anforderung kann durch die Einreichung der folgenden Zertifizierungen nachgewiesen werden:

- Erstellung einer Liste von Kunststoffbauteilen, die zum Teil aus wiedergewonnenen oder recycelten Materialien bestehen, deren Gewicht im Verhältnis zum Gesamtgewicht der verwendeten Bauteile liegt.
- Für jede aufgelistete Komponente, muss eine Umwelterklärung Typ III gemäß der Norm UNI EN 15804 und ISO 14025 vorgelegt werden, welche den Prozentsatz des recycelten Materials oder die

decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2 (c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" (c.d. decreto "linee guida")

Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, il progetto prevedere i seguenti criteri

Disassemblabilità

Almeno il 50% in peso dei componenti edilizi, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile.

Componenti in materie plastiche

Il contenuto minimo di materia prima seconda riciclata o recuperata utilizzato per i componenti in materie plastiche non deve essere inferiore al 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.

Il rispetto del suddetto requisito potrà essere dimostrato presentando le seguenti certificazioni:

- Redazione di un elenco dei componenti in materie plastiche costituiti anche parzialmente da materiali recuperati o riciclati completo del loro peso in rapporto al peso totale dei componenti usati per l'edificio.
- Per ciascun componente in elenco presentazione di una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 che dimostri la percentuale di materia riciclata oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO

Umweltanforderung des Herstellers nach ISO 14021 beweist und dessen Einhaltung durch eine dritte Stelle nachgewiesen wird.

14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

Außenbeleuchtungsanlagen

Die Beleuchtungsanlage muss einen geringen Stromverbrauch und eine hohe Effizienz aufweisen (LED) und folgende Anforderungen erfüllen:

1. Alle Lampenarten müssen eine Beleuchtungs-effizienz von 80 lm / W oder mehr aufweisen, und die Farbwiedergabe muss mindestens den Wert 80 aufweisen
2. Die verwendeten Produkte ermöglichen die verschiedenen Teile der Leuchtkörper so zu trennen, dass sie am Ende ihrer Lebensdauer vollständig entsorgt werden können.

Die Einhaltung der oben genannten Anforderung muss vom Unternehmen durch Vorlage der folgenden Zertifizierungen und Berichte nachgewiesen werden:

- Zertifizierung von Beleuchtungskörpern zum Nachweis der chromatischen Leistung und der Effizienz;
- Gerätehandbücher und Firmenbericht, aus denen die Trennbarkeit der Komponenten der Leuchtkörper ersichtlich ist.

Impianto di illuminazione per esterni

L'impianto di illuminazione deve essere a basso consumo energetico ed alta efficienza (LED) e deve garantire i seguenti requisiti:

1. tutti i tipi di lampada avranno una efficienza luminosa uguale o superiore a 80 lm/W e la resa cromatica deve essere almeno pari ad 80
2. i prodotti utilizzati consentiranno di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio d'illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita

Il rispetto del requisito di cui ai punti precedenti dovrà essere dimostrato dall'Impresa attraverso la presentazione delle seguenti certificazioni e relazioni:

- Certificazione degli apparecchi illuminanti comprovanti le caratteristiche di resa cromatica ed efficienza;
- Manuali delle apparecchiature e relazione dell'Impresa da cui si deduca la separabilità delle componenti degli apparecchi illuminanti.

Bozen, 30.04.2019

Bolzano, 30.04.2019