

Autonome Provinz Bozen - Provincia Autonoma di Bolzano
Stadtgemeinde Bozen - Comune di Bolzano

STÄDTEBAULICHER AUFWERTUNGSPLAN - ZONE PERATHONERSTRASSE - SÜDTIROLERSTRASSE
PIANO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA - ZONA VIA PERATHONER - ALTO ADIGE

WaltherPark

TUNNEL - VORARBEITEN FÜR DIE ANPASSUNG DES INFRASTRUKTURENNETZTES ZWISCHEN VERDIPLATZ UND DEM EISACK
TUNNEL - LAVORI PROPEDEUTICI PER L'ADEGUAMENTO DELLE RETI PER SOTTOSERVI FRA PIAZZA VERDI E IL FIUME ISARCO

Proprietà
Eigentümer



Città di Bolzano - Stadt Bozen
vicolo Gumer 7 - 39100 Bolzano - Bozen

Projektausführerin
Soggetto Attuatore

WaltherPark s.p.a.

eine Gesellschaft der SIGNA Gruppe | una Società del Gruppo SIGNA

General Contractor
Projektmanagement



ICM Italia General Contractor Srl

Waltherplatz | piazza Walther n. 22 | 39100 Bolzano - Bozen

Generalplaner
Progettista generale



ITALIA srl

Waltherplatz | piazza Walther n. 22 | 39100 Bolzano - Bozen

Planungsteam
Team di Progettazione



Handwerkerstraße Süd, 1
I - 39044 NEUMARKT (BZ)
Tel. 0471-811511
Email: info@planpunkt.net
MwSt.Nr. 02610700219



ingenieurwesen • geologie • naturraumplanung
ingegneria • geologia • natura e pianificazione

AE 13.0043



Stefan Bernard Landschaftsarchitekten
Monumentenstraße 33-34 | Aufgang A
D-10829 Berlin



Stempel Gemeinde

Planungsphase | Fase

AUSFÜHRUNGSPROJEKT - PROGETTO ESECUTIVO

Planinhalt | Descr. Tav.

Technischer Bericht
Relazione tecnica

Plankodierung | Cod.

Index

Planart | Tipologia

VERLEGUNG INFRASTRUKTUREN VERDIPLATZ, MAYR NUSSER STRASSE
SPOSTAMENTO INFRASTRUTTURE PIAZZA VERDI, VIA MAYR NUSSER

Maßstab - Scala:

-

Format | Formato: -

Datum - Data :

10.12.2018

Gez :

planpunkt GmbH, GU

Plannummer - nr. Tav.:

A.01

WaltherPark

A.01

TUNNEL – LAVORI PROPEDEUTICI PER L'ADEGUAMENTO
DELLE RETI PER SOTTOSERVIZI FRAU PIAZZA VERDI E IL
FIUME ISARCO

TUNNEL – VORARBEITEN FÜR DIE ANPASSUNG DES
INFRASTRUKTURENNETZES ZWISCHEN VERDIPLATZ UND
DEM EISACK

PROGETTO ESECUTIVO – AUSFÜHRUNGSPROJEKT

**RELAZIONE TECNICA
TECHNISCHER BERICHT**



Dicembre / Dezember 2018

Rev.00

SOMMARIO – INHALTSVERZEICHNIS

1	Premessa - Einführung.....	3
2	Oggetto del progetto - Gegenstand des Projektes	3
3	Situazione di partenza – Ausgangslage	4
4	Situazione urbanistica – urbanistische Situation	4
5	Geologia – Geologie	5
6	Approvazione – Genehmigungen	6
7	Proprietá - Besitzverhältnisse.....	6
8	Limitazioni - Einschränkungen.....	6
9	Descrizione del progetto – Beschreibung des Projektes	10
10	Valori del progetto – Eckwerte des Projektes	16
11	Situazione esistente e condizioni di contorno – Vorhandene Situation, Arbeitsumfeld	17
12	Esecuzione dei lavori – Ausführung der Arbeiten	18
13	Tempi di esecuzione - Bauzeiten	19
14	Sicurezza in cantiere - Baustellensicherheit.....	19

1 Premessa - Einführung

Für das Areal rund um den Busbahnhof der Gemeinde Bozen wurde ein Plan für die städtebauliche Umstrukturierung (PSU) laut Landesgesetz 13/97 erarbeitet. Die Gemeinde Bozen, die Landesverwaltung und der Promotor/Ausführender KHB GmbH (heute Waltherpark AG) haben in der Folge am 12.04.2016 eine Abmachung zur Umsetzung dieses Planes unterschrieben.

Per il trilatero Via Alto Adige, Via Garibaldi e Viale della Stazione a Bolzano è stato redatto un piano di riqualificazione urbanistica (PRU) come previsto dalla legge provinciale 13/97. In seguito il 12.04.2016 è stato sottoscritto dalla Provincia Autonoma di Bolzano, dal Comune di Bolzano e dalla Soc. K.H.B srl (ad oggi denominata "Waltherpark spa) quale soggetto attuatore il relativo accordo di programma.

2 Oggetto del progetto - Gegenstand des Projektes

Gegenstand des vorliegenden Auszugsprojektes ist die Neuverlegung der Schwarzwasserleitung im Bereich des Verdiplatzes, die Verlegung der Schwarzwasser-, Regenwasser-, Trinkwasser-, Gas- (ND und MD) sowie Telefonleitungen im Bereich der Dr. Mayr Nusser Straße.

Für die Realisierung des zukünftigen Zufahrtstunnels zum Kaufhaus ist es notwendig die bestehende Schwarzwasserleitung, welche aktuell entlang der Garibaldistraße über den Verdiplatz in Richtung Westen fließt, in diesem Bereich zu verlegen da die Fließquote dieser Bestandsleitung in Konflikt mit dem zukünftigen Tunnel ist. Aus diesem Grund wird mit gegenständlichem Projekt die Verlegung der Schwarzwasserleitung lt. beiliegenden Planunterlagen vorgesehen.

Ebenso umfasst gegenständliches Projekt die Verlegung der Schwarzwasser-, Regenwasser-, Trinkwasser-, Gas- (ND und MD) sowie Telefonleitungen entlang der Dr. Mayr Nusser Straße in Voraussicht der zukünftigen Arbeiten zur Realisierung der Tunnelzufahrt des zukünftigen Kaufhauses sowie in Voraussicht der Arbeiten zur Realisierung der zukünftigen Fuß- und Radwegunterführung im Bereich der

Oggetto del progetto stralcio è la nuova posa della tubazione delle acque nere su piazza Verdi, lo spostamento delle tubazioni delle acque nere, bianche, acquedotto, gas (BP e MP) nonché della tubazione Telecom lungo via Mayr Nusser.

Per la realizzazione del futuro tunnel d'accesso al Kaufhaus è necessario spostare l'esistente canale delle acque nere, il quale attualmente scorre lungo via Garibaldi, attraversa Piazza Verdi e prosegue in direzione ovest, si come la quota di scorrimento della canalizzazione è in conflitto con il futuro tunnel. Per questo motivo il progetto in oggetto prevede lo spostamento della canalizzazione come raffigurato nelle tavole in allegato.

Inoltre il progetto in oggetto include lo spostamento della linea delle acque nere, acque bianche, acquedotto, gas (BP e MP) nonché delle linee telefoniche lungo via Dr. Mayr Nusser in previsione dei futuri lavori per la realizzazione del nuovo accesso al tunnel del Kaufhaus e dei lavori per la realizzazione del sottopassaggio pedociclabile nella zona di ponte Loreto.

Loretobrücke.

3 *Situazione di partenza – Ausgangslage*

Das Projektareal befindet sich auf dem Verdiplatz, im Anschluss an die Garibaldistraße und die Südtirolerstraße. Zudem werden Arbeiten entlang der Mayr Nusser Straße durchgeführt.

Die Eingriffsbereiche an der Garibaldistraße, der Bereich entlang der Mayr Nusser Straße sowie der Kreuzungsbereich Mayr Nusser Straße – Verdiplatz weisen ein hohes Verkehrsaufkommen auf welches in Ausführungsphase durch den Auftragnehmer entsprechend geregelt werden muss.

L'areale del progetto si trova in piazza Verdi, tra via Garibaldi e via Ato Adige. Inoltre verranno eseguiti lavori lungo via Mayr Nusser.

Le zone di intervento su via Garibaldi, lungo via Mayr Nusser nonché la zona di incrocio tra via Mayr Nusser – Piazza Verdi presentano un traffico elevato il quale deve essere gestito con mezzi idonei da parte dell'impresa esecutrice in fase realizzativa.

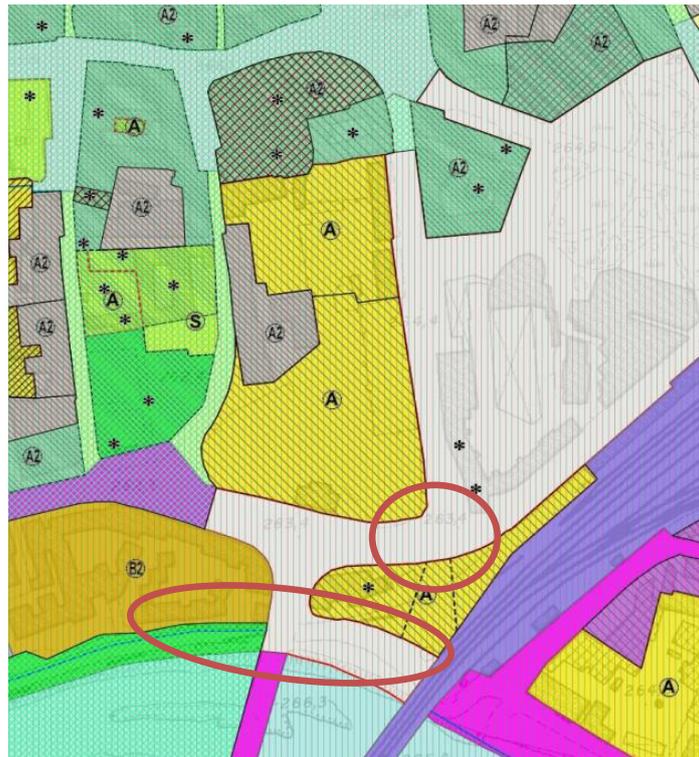
4 *Situazione urbanistica – urbanistische Situation*

Die neuen Infrastrukturen durchqueren folgende Flächen des Bauleitplanes der Gemeinde Bozen:

- Zone mit Plan für die städtebauliche Umstrukturierung – PSU mit Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan Zone III;
- Zone mit Plan für die städtebauliche Umstrukturierung – PSU mit Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan Zone III und Ensembleschutz;
- Gemeindestraße Typ D mit Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan Zone III und Ensembleschutz;
- Öffentliche Grünfläche mit Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan Zone III und Ensembleschutz;

Il nuovo tracciato della canalizzazione passa attraverso le seguenti zone da piano urbanistico comunale del Comune di Bolzano:

- Zona con piano di riqualificazione urbana – PRU con area di tutela dell'acqua potabile con specifico piano di tutela zona III;
- Zona con piano di riqualificazione urbana – PRU con area di tutela dell'acqua potabile con specifico piano di tutela zona III e tutela degli insiemi;
- Strada comunale tipo D con area di tutela dell'acqua potabile con specifico piano di tutela zona III e tutela degli insiemi;
- Verde pubblico con area di tutela dell'acqua potabile con specifico piano di tutela zona III e tutela degli insiemi;



Auszug BLP mit Trasse neue Schwarzwasserleitung
Estratto mappa con tracciato nuova tubazione acque nere

5 Geologia – Geologie

Il progetto si basa sulla relazione geologica e geotecnica redatta dal Dr. Michele Nobile in data Novembre 2018.

Parte del progetto viene realizzato su un ex areale ferroviario. Si presume, pertanto, che il terreno in questa zona risulti potenzialmente inquinato. Per questo motivo, la committenza, ha incaricato un geologo per integrare la perizia geologica/geotecnica con la caratterizzazione del terreno e l'elaborazione di una relazione sugli interventi di bonifica ambientali. Allo stato attuale, questa relazione, non è ancora stata completata.

Das Projekt stützt sich auf den geologischen und geotechnischen Bericht von Dr. Michele Nobile vom November 2018.

Ein Teil der Arbeiten wird auf einem ehemaligen Bahnhofsareal realisiert. Es wird angenommen, dass der Boden in diesem Bereich potenziell verseucht ist. Aus diesem Grund hat der Bauherr einen Geologen mit der Ausarbeitung einer Integration des geologischen/geotechnischen Berichtes mit der Charakterisierung der Böden und der zu tätigen umweltechnischen Eingriffe beauftragt. Aktuell ist dieser Bericht noch nicht abgeschlossen.

6 Approvazione – Genehmigungen

Das gegenständliche Bauvorhaben muss vom Bürgermeister der Gemeinde Bozen genehmigt werden. Dazu wurde ein eigenes Projekt bei der Gemeinde Bozen eingereicht.

Des Weiteren muss das Projekt von der Bahnverwaltung (RFI) genehmigt werden. Auch dieser Behörde wurde ein eigenes Projekt zur Genehmigung vorgelegt.

Für die Ausführungsphase sind weitere Genehmigungen durch das beauftragte Unternehmen einzuholen, worauf hier ebenfalls nicht eingegangen wird.

Zu beachten sind allfällige Auflagen des Amtes für Bodendenkmäler, welche zu zeitlichen Verzögerungen führen können.

Le opere in oggetto devono essere concessionate dal Comune di Bolzano. Allo scopo è stato inoltrato presso il Comune di Bolzano un apposito progetto.

Inoltre il progetto deve ottenere l'approvazione di RFI alla quale è stato sottoposto per approvazione un apposito progetto.

In corso d'opera inoltre saranno necessarie varie autorizzazioni il cui ottenimento sarà a carico dell'impresa incaricata e che pertanto non vengono qui approfondite.

Da tenere in considerazione sono anche eventuali prescrizioni da parte dell' ufficio beni archeologici, che potrebbero comportare dei ritardi nei lavori.

7 Proprietá - Besitzverhältnisse

Die geplanten Eingriffe betreffen Flächen welche sich im der Gemeinde Bozen sowie der „Rete Ferroviaria Italiana s.p.a.“ befinden. Die entsprechende Besitzerliste kann den Plänen entnommen werden. Die notwendigen Flächen werden mit dem Übergabeprotokoll dem ausführenden Unternehmen zur Verfügung gestellt. Falls der Auftragnehmer in Ausführungsphase weitere Flächen benötigt so muss das Unternehmen selbst und auf eigene Kosten dessen Nutzung erwirken.

I lavori in oggetto interessano superfici che sono in possesso del Comune di Bolzano nonché della „Rete Ferroviaria Italiana s.p.a.“. La relativa lista proprietari è indicata nelle tavole di progetto. Le aree vengono consegnate all' impresa esecutrice con il verbale di consegna dei lavori. Qualora l'impresa avesse bisogno di ulteriori spazi dovrà ottenerli su propria iniziativa e a proprie spese.

8 Limitazioni - Einschränkungen

Vermessung

Das gegenständliche Projekt baut auf der Vermessung des Geom. Alexander Pichler vom 30.08.2013.

Sollte bei der Durchführung der Arbeiten Abweichungen festgestellt werden, müssen das Projekt und die Arbeiten an die neue

Rilievo

Il progetto si basa sul rilievo del geom. Alexander Pichler del 30.08.2013.

Qualora dovessero sorgere delle differenze rispetto alla situazione reale, si dovrà adeguare il progetto ed i lavori.

Situation angepasst werden.

Asbest

Es ist nicht zu erwarten, dass in den Abbrüchen und/oder im Untergrund Asbest vorgefunden wird. Sollte dem wider Erwarten nicht so sein, muss das vom Gesetz für diesen Fall vorgesehene Verfahren eingeleitet werden (spezialisierte Firma, Arbeitsprogramm ...)

Kriegsmittelerkundung

Die Kriegsmittelerkundung ist Teil des gegenständlichen Projektes (siehe ESP) und muss vor Beginn der Arbeiten durchgeführt werden. Sollte sie effektive oder vermutete Relikte ermitteln, müssen diese entsorgt werden. Die Entsorgung durch ein spezialisiertes Unternehmen ist nicht Gegenstand dieses Projektes, dies kann zu Verzögerungen und zusätzlichen Kosten führen.

Geologie

Das gegenständliche Projekt baut auf das geologische Gutachten des M. Nobile vom November 2018. Dieses ist nicht ortsspezifisch und muss daher in Ausführungsphase verifiziert und vertieft werden. Sollten die Erhebungen in Ausführungsphase andere Ergebnisse geben als jene im geologischen Gutachten könnte dies Grund für Varianten geben. Die im vorliegenden Teilprojekt getroffenen Annahmen wurden unter Berücksichtigung eines Sicherheitspolsters gewählt und sollten diesbezüglich somit auf der sicheren Seite liegen. Außerdem sind die gegenständlichen Bauwerke gegenüber der Geologie des Untergrundes nicht übermäßig empfindlich.

Charakterisierung des Bodens

Die Charakterisierung des Bodens muss in Ausführungsphase durchgeführt werden da aktuell, auf Grund des starken Verkehrsaufkommens sowie der Vielzahl an

Amianto

È improbabile il ritrovamento di amianto nel sottosuolo e/o nelle demolizioni rimanenti. Nel caso che dovesse essere ritrovato amianto l'impresa dovrà attivare le procedure di legge previste per il caso (programma lavori, ditta specializzata)

Bonifica bellica

La ricerca di ordigni bellici è parte del progetto stralcio in oggetto (vedi PSC) e deve essere eseguita prima dell'inizio dei lavori. Qualora le ricerche indichino la presenza di ordigni, si dovrà provvedere alla bonifica tramite ditta specializzata (non compreso in progetto). La bonifica potrebbe causare ulteriori costi e ritardi nell'esecuzione dei lavori.

Geologia

Il progetto in oggetto si basa sullo studio geologico del dott. M. Nobile del novembre 2018. Questo studio geologico non è specifico per la zona di intervento e deve essere verificato in fase esecutiva. Nel caso che la verifica in fase esecutiva dovesse dare risultati diversi da quelli indicati nello studio geologico questo potrebbe dare atto a varianti. Le supposizioni prese per il progetto stralcio in oggetto sono state scelte in modo da garantire un margine di sicurezza per essere sulla parte sicura. Oltre a questo le opere in oggetto non sono particolarmente sensibili rispetto alla geologia del sottosuolo.

Caratterizzazione del suolo

La caratterizzazione del suolo deve essere eseguita in fase esecutiva si come attualmente, a causa del elevato traffico nonché per la grande quantità di

bestehenden Infrastrukturen auf der Mayer Nusser Straße, keine Untersuchung möglich war. Es ist nicht zu erwarten, dass in diesem Teilabschnitt verseuchtes Material vorzufinden ist da bereits umfangreiche Arbeiten an der Mayer Nusser Straße in Vergangenheit durchgeführt wurden. Sollte wider erwarten etwas gefunden werden so könnte dies Zeitverzögerungen und zusätzliche Kosten mit sich bringen.

Archäologische Zonen

Das gegenständliche Teilprojekt liegt zum Teil auf Flächen welche als „mit Sicherheit festgestellte archäologische Zone“ definiert sind (Quelle Geobrowser November 2018). Das gegenständliche Teilprojekt beinhaltet keine entsprechenden archäologischen Grabungen.

Verfügbarkeit der Gründe

Die Verfügbarkeit der Gründe wird in diesem Projekt auf Grund der bisher mit den Vertretern der Stadtverwaltung geführten Gespräche als gegeben vorausgesetzt. Es handelt sich durchwegs um Gründe im Besitz der Stadtverwaltung.

Telefonleitungen

Die von der Telecom Italia erhaltenen Informationen sind sehr spärlich. Es war z.B. nicht möglich vom Betreiber der Infrastruktur eine Aussage bezüglich der Verlegetiefe der bestehenden Infrastrukturen zu erhalten. Das Projekt beinhaltet die Verlegung der Schutzrohre in Anzahl, Durchmesser und Material lt. Angabe des Betreibers. Das Projekt enthält nicht eventuelle zusätzliche Rohre welche in den Schutzrohren eingezogen werden.

Bestehende Infrastrukturen

Das Projekt beinhaltet keine Entschädigungen für eventuelle Beschädigungen der diversen bestehenden Infrastrukturen oder Schadensersatzforderungen von Seiten der

infrastrukturen existenti lungo via Mayer Nusser, non era possibile eseguire delle indagini approfondite. Non è previsto di trovare materiale inquinato in fase esecutiva si come lungo via Mayer Nusser sono stati eseguiti dei ampi lavori di scavo in passato. Nel caso venisse ritrovato comunque materiale inquinato questo potrebbe causare ritardi nell'esecuzione dei lavori e costi aggiuntivi.

Zone archeologiche

Il progetto stralcio in oggetto si trova in parte su aree definite come “zona certamente archeologica” (Geobrowser novembre 2018). Il progetto stralcio in oggetto non considera scavi per il rilievo archeologico.

Disponibilità dei terreni

In conformità a quanto discusso fino ad'oggi con i vari rappresentanti dell'amministrazione comunale la disponibilità dei terreni è intesa come presupposto. Si tratta di terreni di proprietà del Comune di Bolzano.

Linee telefoniche

Le informazioni ricevute da parte della Telecom Italia al riguardo delle linee telefoniche sono molto scarse. P.es. non è stato possibile ricevere da parte del gestore la quota di posa delle tubazioni esistenti. Il progetto include la posa dei tubi di protezione in quantità, diametro e materiale come da indicazioni del gestore. Il progetto non include eventuali ulteriori tubi inseriti nei tubi di protezione.

Infrastrutture esistenti

Il progetto non include eventuali rimborsi per danni causati alle varie infrastrutture esistenti o per richieste di risarcimento da parte del relativo gestore dell'infrastruttura per interruzioni del servizio, le quali sono a

entsprechenden Betreiber der Infrastrukturen für Versorgungsunterbrechungen, welche zu Lasten des beauftragten Unternehmens gehen.

Die zu erneuernden Infrastrukturen werden nur verlegt. Es erfolgt keine Veränderung ihrer Kapazitäten und somit auch keine Änderungen in Bezug auf ihre Geometrie mit Ausnahme jener Fälle wo dies vom Betreiber ausdrücklich angefordert wurde.

Im Zuge der Verlegung der neuen Infrastrukturen ist es notwendig provisorische Anschlüsse und Umleitungen mittels Einsatz von entsprechenden Hebeanlagen (Trinkwasser, Regenwasser, Abwasser, Strom, Telefon, ...) zur Aufrechterhaltung der Versorgungen zu verlegen/installieren. Dies muss im Angebot der Bieterfirmen berücksichtigt und kostenmäßig erfasst werden. Es werden in Ausführungsphase keine zusätzlichen Vergütungen für diesbezügliche Leistungen erstattet.

Der Auftragnehmer muss alle notwendigen Leistungen zur Aufrechterhaltung der bestehenden Infrastrukturen wie z.B. Unterstützungen, seitliche Abstützungen, usw. erbringen welche notwendig sind um während der Grabungsarbeiten die einwandfreie Funktionalität der Bestandsinfrastrukturen zu gewährleisten. Die entsprechenden Kosten müssen vom ausführenden Unternehmen übernommen werden.

Privatanschlüsse

Die bekannten Anschlüsse wurden im Projekt berücksichtigt. Nicht bekannte Anschlüsse müssen im Zug der Arbeiten in Absprache mit den Betreibern oder Nutzer der Infrastrukturen erfasst und entsprechend behandelt und integriert werden. Die Erfassung der bestehenden Privatanschlüsse sowie der Verläufe der Hauptleitungen geht zu Lasten des Auftragnehmers und muss vor Beginn der

pieno carico dell'impresa esecutrice.

Le nuove infrastrutture saranno soltanto spostate. Non viene alterata la loro prestazione né la loro geometria con eccezione dei casi nei quali è stato richiesto da parte del relativo gestore.

Nel corso della posa delle nuove Infrastrutture sarà necessario l'esecuzione di allacciamenti provvisori o deviazioni tramite l'installazione di rispettivi impianti di sollevamento (acquedotto, acque bianche, acque nere, corrente elettrica, telefono,...) in modo da mantenere in funzione la funzionalità delle relative infrastrutture. Di questo deve essere tenuto conto da parte dell'impresa offerente nella valutazione dei relativi costi di offerta. In fase esecutiva non verranno concessi indennizzi per prestazioni che si riferiscono a tale proposito.

L'appaltatore deve eseguire tutte le prestazioni necessarie per mantenere attiva il funzionamento delle infrastrutture esistenti come p.es. il sostegno di tubazioni attraverso scavi, sostegno laterale di tubazioni, etc. durante le attività di scavo. I relativi costi sono a carico dell'impresa esecutrice.

Allacciamenti privati

Gli allacciamenti conosciuti sono stati inseriti nel progetto. Allacciamenti non segnati o sconosciuti dovranno essere rilevati in fase esecutiva in accordo con il gestore o l'utente ed integrati nell'esecuzione dei lavori. Il rilievo delle infrastrutture esistenti deve essere eseguita prima dell'inizio dei lavori.

Arbeiten durchgeführt werden.

Ausführung Gasnetz

Konditionen für die Anschlussarbeiten, Inbetriebnahme des neuen Netzes und Stilllegung des alten Gasnetzes:

- Ausführung der Anschlussarbeiten außerhalb der Heizperiode (15 März, mit Vorbehalt auf eine Verlängerungsordinanz von Seiten des Bürgermeisters);
- die Anschlussarbeiten werden nur durch die SEAB selbst durchgeführt ;
- Ausführungszeiten für hydraulische arbeiten durch die SEAB nach vorheriger Realisierung der Aushübe durch den Auftragnehmer und nach Annahme des Angebotes durch den Auftragnehmer: min. 5 Arbeitstage für das MD Netz und min. 5 Arbeitstage für das ND-Netz. Aus Sicherheitsgründen dürfen die Anschlussarbeiten nicht in den Nacht durchgeführt werden.

Realizzazione rete gas

Condizioni di attività di collegamento, messa in gas e dismissione della vecchia rete gas:

- periodo di esecuzione al di fuori del periodo di riscaldamento (15 marzo, salva ordinanza di proroga del sindaco),
- lavori di ricollegamento da eseguirsi unicamente da SEAB;
- tempistiche delle sole lavorazioni idrauliche eseguite da SEAB previa esecuzione degli scavi dal richiedente e dietro accettazione del preventivo: min. 5 giorni lavorativi per la rete di MP e min. 5 giorni lavorativi per la rete BP. I collegamenti non potranno essere eseguiti in orario notturno per ragioni di sicurezza.

9 Descrizione del progetto – Beschreibung des Projektes

Bereich Verdiplatz:

Für die Realisierung des zukünftigen Zufahrtstunnels zum Kaufhaus ist es notwendig die bestehende Schwarzwasserleitung, welche aktuell entlang der Garibaldistraße über den Verdiplatz in Richtung Westen fließt, in diesem Bereich zu verlegen da die Fließquote dieser Bestandsleitung in Konflikt mit dem zukünftigen Tunnel ist. Aus diesem Grund wird mit gegenständlichem Projekt die Verlegung der Schwarzwasserleitung lt. beiliegenden Planunterlagen vorgesehen.

Zu diesem Zwecke wird die bestehende Leitung bei Schacht SW01 an die bestehende Leitung angeschlossen, in Richtung Westen weiter gezogen bis kurz vor der Seitenmauer des zukünftigen Tunnels. Hier wird der Schacht SW02

Zona Piazza Verdi:

Per la realizzazione del futuro tunnel d'accesso al Kaufhaus è necessario spostare l'esistente canale delle acque nere, il quale attualmente scorre lungo via Garibaldi, attraversa Piazza Verdi e prosegue in direzione ovest, si come la quota di scorrimento della canalizzazione è in conflitto con il futuro tunnel. Per questo motivo il progetto in oggetto prevede lo spostamento della canalizzazione come raffigurato nelle tavole in allegato.

A questo proposito si prevede l'allacciamento della nuova tubazione a quella esistente sul pozzetto SW01, proseguendo con la tubazione in direzione ovest fino al pozzetto SW02, il quale si trova in adiacenza al futuro muro laterale del

gesetzt. Anschließend wird die Leitung bis zum Schacht SW03, welcher sich an der gegenüberliegenden Seite des zukünftigen Tunnels befindet, weiter geführt und von dort aus weiter zum Schacht SW04 bei welchem der Anschluss an die bestehende SW-Leitung wieder hergestellt wird.

Die neue SW-Leitung wird in diesem Teilbereich als Steinzeugleitung DN500 Klasse 120 mit Betonummantelung ausgeführt. Die Schächte werden als Betonschächte DN1200 mit Schachtgerinne ausgeführt.

Der Verkehr wird während der Verlegung der Leitung um den Aushubbereich mittels New Jersey Elementen, Absperrungen und einer geeigneten Beschilderung umgeleitet. Bei Notwendigkeit müssen diese Arbeiten im Straßenbereich auch Nachts durchgeführt werden um den Verkehr so wenig als möglich zu beeinträchtigen. Ebenso ist der Einsatz einer Verkehrsregelung durch geeignetes Personal oder direkt durch die Stadtpolizei möglich und muss durch das beauftragte Unternehmen durchgeführt/organisiert werden.

Nach Verlegung von Leitungsabschnitten von ca. 10m muss der Aushub sofort wieder mit geeignetem Material aufgefüllt und entsprechend in Schichten zu max. 40cm verdichtet werden. Um den Verkehr nicht unnötig zu beeinträchtigen ist das Aufbringen einer provisorischen Asphaltierung vorgesehen. Hierzu wird zunächst der Frostkoffer mit 40cm Stärke realisiert. Auf diesen wird eine 5cm starke Schicht stabilisiertes Material aufgebracht (Legante) worauf dann eine 8cm Tragschicht AC32 und eine 11cm Binderschicht AC20 aufgebracht wird. Nach Abschluss der gesamten Arbeiten und nach abwarten einer geeigneten Zeitspanne in welcher eventuelle Setzungen auftreten können (ca. 6 Monate, in Absprache mit der Bauleitung und dem Bauherren) wird die gesamte Fahrspur auf welcher die Arbeiten durchgeführt werden auf einer Länge von 10m vor und nach der

tunnel. Si prosegue con la tubazione fino al pozzetto SW03, il quale si trova sul lato opposto del futuro tunnel, proseguendo poi fino al pozzetto SW04 sul quale si ricollega alla tubazione esistente.

La tubazione delle acque nere viene eseguito in questa zona come tubazione in gres DN500 classe 120 con copertura in cls. I pozzetti verranno eseguiti in cls DN1200 con canaletta di scorrimento.

Durante i lavori in strada il traffico viene deviato attorno alla zona di intervento tramite il posizionamento di elementi New Jersey, transenne ed una idonea segnaletica verticale. Nel caso fosse necessario i lavori dovranno essere eseguiti anche di notte per minimizzare effetti negativi sul traffico. Inoltre si prevede la regolazione e gestione del traffico tramite movieri o direttamente dalla polizia municipale, il che deve essere gestito/organizzato dall'impresa appaltante.

Dopo la posa di tratti di tubazione pari a ca. 10m lo scavo deve essere chiuso immediatamente con materiale idoneo e costipato a strati di max. 40cm. Per evitare disagi del traffico si prevede la realizzazione di un'asfaltatura provvisoria. A questo proposito viene realizzato il sottofondo stradale con spessore 40cm. Su questo viene posato uno strato di materiale stabilizzato (legante) con spessore 5cm sul quale viene poi posato uno strato portante bituminoso AC32 con spessore 8cm ed uno strato di Binder AC20 con spessore 11cm. Alla fine dei lavori, aspettando in ogni caso almeno 6 mesi per evitare cedimenti (da concordare con la direzione lavori e la committenza) verrà fresata tutta larghezza della corsia sulla quale è stato eseguito l'intervento su una lunghezza di 10m prima e dopo l'asse di intervento (su attraversamenti trasversali di strade) con spessore 3cm.

Eingriffssachse abgefräst (3cm), gesäubert, mit einer entsprechenden Emulsion versehen und darauf die definitive Verschleisschicht aus Splittmastix SMA12 aufgebracht.

Um die Beeinträchtigungen für den Verkehr zu minimieren und ein gutes voranschreiten der Arbeiten garantieren zu können müssen die Grabungsarbeiten in diesem Abschnitt teilweise in den Nachtstunden erfolgen. Ein detaillierter Bauzeitenplan muss vom Auftragnehmer der Bauleitung vorgelegt werden und alle notwendigen Genehmigungen müssen von den zuständigen Ämtern eingeholt werden.

Teilbereich Mayr Nusser Straße:

Das gegenständliche Projekt umfasst die Verlegung der Schwarzwasser-, Regenwasser-, Trinkwasser-, Gas- (ND und MD) sowie Telefonleitungen entlang der Dr. Mayr Nusser Straße in Voraussicht der zukünftigen Arbeiten zur Realisierung der Tunnelzufahrt des zukünftigen Kaufhauses sowie in Voraussicht der Arbeiten zur Realisierung der zukünftigen Fuß- und Radwegunterführung im Bereich der Loretostraße.

Die neue SW-Leitung wird im Bereich des Schachtes SW05 an die bestehende Leitung, welche in Richtung Süd-Westen fließt, angeschlossen. Hierzu wird der bestehende Schacht durch einen neuen Schacht mit entsprechend Schachtgerinne (1 Zulauf neue Leitung, 1 Zulauf bestehende Leitung – wird nach Abschluss der Arbeiten ganz zum Schluss verschlossen, 1 Ablauf bestehende Leitung) ersetzt. Während der Arbeiten zum Austausch des Schachtes wird die bestehende Leitung provisorisch mittels Rohrleitungen um die Eingriffszone umgeleitet. Nach erfolgreichem Setzen des neuen Schachtes wird die bestehende Abwasserleitung an den neuen Schacht angeschlossen um die Abwasserentsorgung aufrecht zu erhalten. Zudem wird die neue Leitung an den Schacht angeschlossen und

Dopodiché la superficie verrà pulita, munita di idonea emulsione sulla quale verrà posato lo strato d'usura tipo splittmastix SMA12 definitivo.

Per minimizzare i disagi per la viabilità e per garantire un buon andamento dei lavori i lavori di scavo dovranno essere eseguiti in parte nelle ore notturne. L'appaltatore dovrà presentare alla direzione lavori un crono programma dettagliato. Inoltre l'appaltatore dovrà richiedere tutti i permessi necessari agli enti competenti.

Zona Via Mayr Nusser:

Inoltre il progetto in oggetto include lo spostamento della linea delle acque nere, acque bianche, acquedotto, gas (BP e MP) nonché delle linee telefoniche lungo via Dr. Mayr Nusser in previsione dei futuri lavori per la realizzazione del nuovo accesso al tunnel del Kaufhaus e dei lavori per la realizzazione del sottopassaggio pedociclabile nella zona di ponte Loreto.

La nuova canalizzazione viene allacciata alla canalizzazione esistente, che scorre in direzione sud-ovest, nella zona del pozzetto SW05. Si prevede la sostituzione del pozzetto esistente con un pozzetto nuovo munito di relativa canaletta di scorrimento (1 afflusso nuova canalizzazione, 1 afflusso canalizzazione esistente – viene chiuso poi alla fine dei lavori, 1 deflusso canalizzazione esistente). Durante i lavori di sostituzione del pozzetto si eseguirà una deviazione provvisoria della canalizzazione esistente in modo da garantire il funzionamento dell'infrastruttura anche durante i lavori. Dopo la posa del nuovo pozzetto si collegherà la canalizzazione esistente al nuovo pozzetto in modo da dare continuità alla finzione della canalizzazione, proseguendo poi con la posa della nuova

es wird mit der Verlegung der Leitung in Richtung des Schachtes SW12 fort gefahren. Die Aushubtiefen betragen in diesem Teilabschnitt zwischen ca. 3,2m und ca. 6m, weshalb ein geeigneter Grabenverbau realisiert werden muss um ein Arbeiten in Sicherheit zu gewährleisten und die entsprechenden Aushubvolumen so gering als möglich zu halten. Nach erfolgter Verlegung der Leitung wird unverzüglich mit den Auffüllarbeiten des Grabenaushubes fort gefahren, wobei Schichten zu max. 40cm aufgeschüttet und anschließend verdichtet werden. Um den Geh- und Radverkehr nicht zu stark zu beeinträchtigen wird gleich nach erfolgter Verlegung der Leitung im Abschnitt zwischen SW05 und SW12 der Asphaltbelag wieder hergestellt. Dazu wird zunächst der Frostkoffer mit 40cm Stärke realisiert. Auf diesen wird eine 5cm starke Schicht stabilisiertes Material aufgebracht (Legante) worauf dann eine 6cm Binderschicht AC20 und 3cm Verschleisschicht AC12 aufgebracht wird.

Im Bereich des Schachtes SW12 wird der bestehende Schacht wieder durch einen neuen Schacht ersetzt. Auch bei diesem Schacht wird wie beim Schacht SW01 vorgegangen: Umleitung der bestehenden Leitung mittels provisorischer Rohrleitung um die Eingriffszone, Verlegung des neuen Schachtes mit entsprechendem Schachtgerinne (1 Zulauf neue Leitung, 1 Zulauf bestehende Leitung – wird nach Abschluss der Arbeiten ganz zum Schluss verschlossen, 1 Ablauf neue Leitung). Nach erfolgter Verlegung des Schachtes und Anschluss daran der bestehenden Zuleitung sowie der neuen Zuleitung und der neuen Ableitung ist der Teilabschnitt der bestehenden Leitung zwischen SW05 und SW12 still gelegt.

Im Abschnitt zwischen SW07 und SW08 unterquert die neue SW-Leitung bestehende Infrastrukturen (Gas Mittel- und Niederdruck, Strom Mittel- und Niederspannung, Telecom, Datenkabel). Hierzu muss der

tubazione in direzione SW12. Le profondità di scavo in questo tratto si aggirano tra ca. 3,2m e 6m, motivo per il quale è necessario la realizzazione di un idonea casseratura dello scavo a sezione ristretta in modo da poter garantire l'esecuzione di lavori in sicurezza e per minimizzare i volumi di scavo. Dopo la posa della nuova tubazione si prosegue immediatamente con i lavori di riempimento dello scavo, eseguendo strati di max. 40cm che dovranno essere costipati a dovere. Per evitare lunghi disagi del traffico pedo-ciclabile si esegue subito dopo la posa della tubazione l'asfaltatura (tratto SW05 e SW12). A questo proposito viene realizzato il sottofondo stradale con spessore 40cm. Su questo viene posato uno strato di materiale stabilizzato (legante) con spessore 5cm sul quale viene poi posato uno strato di Binder AC20 con spessore 6cm e uno strato di usura AC12 con spessore 3cm.

Nella zona del pozzetto SW12 si prevede, come già per il pozzetto SW01, la sostituzione del pozzetto esistente con un pozzetto nuovo, eseguendo il lavoro analogamente al pozzetto SW01. Deviazione provvisoria della canalizzazione esistente, posa nuovo pozzetto con relativa canaletta di scorrimento (1 afflusso nuova canalizzazione, 1 afflusso canalizzazione esistente – viene chiuso poi alla fine dei lavori, 1 deflusso nuova canalizzazione). Dopo la posa del nuovo pozzetto e collegamento a questo della canalizzazione esistente e del deflusso il tratto tra il pozzetto SW05 e SW12 può essere dismesso.

Nel tratto tra il pozzetto SW07 e SW08 la canalizzazione passa al di sotto di varie infrastrutture esistenti (gas MP e BP, corrente elettrica MT e BT, Telecom, cavo dati). L'impresa esecutrice deve richiedere

Auftragnehmer alle entsprechenden Ansuchen und Genehmigungen bei den betroffenen Betreibern der Infrastrukturen stellen und den entsprechenden Anweisungen Folge leisten. Zur Unterquerung der Infrastrukturen müssen in den Grabenverbau geeignete Stützkonstruktionen für die Bestandsleitungen mittels Holzträger und Latten integriert werden. Diese Unterstützungen müssen so eingebaut und positioniert werden, dass die bestehenden Leitungen nicht beschädigt und dessen Funktion aufrecht erhalten bleibt.

Für die Verlegung der Leitung im Kreuzungsbereich Mayr Nusser Straße – Loretostraße (Verdiplatz) wird die Leitung zunächst auf einer Straßenseite und dann anschließend auf der gegenüberliegenden Straßenseite verlegen. Während der Verlegung der Leitung wird immer nur eine Fahrspur befahrbar sein, die Verkehrsregelung erfolgt mittels Ampelanlage oder in Alternative dazu mittels händischer Verkehrsregelung. Die Straßenregelung muss vom Auftragnehmer mittels entsprechender Beschilderung sowie provisorischer Straßenmarkierung gekennzeichnet werden.

Im gesamten Teilabschnitt zwischen SW05 und SW08 flankieren bestehende Telefon- und Stromleitungen die Verlegung der neuen Schwarzwasserleitung. Hierzu muss der Auftragnehmer alle entsprechenden Ansuchen und Genehmigungen bei den betroffenen Betreibern der Infrastrukturen stellen und den entsprechenden Anweisungen Folge leisten. Die Verlegung der Leitungen in diesem Teilabschnitt erfolgt wieder mit entsprechendem Grabenverbau und unter dem Vorsatz nach erfolgter Verlegung der Leitung unverzüglich mit den Auffüllarbeiten in Schichten zu max. 40cm fort zu fahren. Ebenso wird vorgesehen, um den Verkehr auf dem Radweg so wenig als möglich zu beeinträchtigen, unverzüglich die Asphaltierungsarbeiten durchzuführen. Dazu

tutte le concessioni necessarie presso i gestori delle infrastrutture e rispettare nell'esecuzione tutte le eventuali richieste e indicazioni da parte dei gestori al riguardo. Per il sottopassaggio delle infrastrutture esistenti è necessario realizzare idonee costruzioni di sostenimento per le infrastrutture nell'armatura della sezione ristretta tramite la posa di travi e travetti in legno. Questa sottostruttura deve essere integrata e posizionata in modo da non danneggiare le infrastrutture esistenti o di causare malfunzionamenti di quest'ultimi.

Per la posa della nuova canalizzazione nella zona dell'incrocio via Mayr Nusser – ponte Loreto (piazza Verdi) si prevede la posa della tubazione prima sulla prima metà della carreggiata e conseguentemente sulla seconda metà della carreggiata. Durante i lavori di posa sarà possibile l'utilizzo di soltanto una corsia, la gestione del traffico avviene tramite impianto semaforico o in alternativa tramite movieri. La gestione del traffico deve essere segnalata da parte dell'appaltatore tramite il disposizione di idonea segnaletica verticale e orizzontale.

In tutto il tratto tra il pozzetto SW05 e SW08 sono presenti linee interrato del telefono e della rete elettrica le quali fiancheggiano la nuova canalizzazione. L'impresa esecutrice deve richiedere tutte le concessioni necessarie presso i gestori delle infrastrutture e rispettare durante l'esecuzione tutte le eventuali richieste e indicazioni da parte dei gestori al riguardo. La posa della nuova canalizzazione in questo tratto avviene tramite scavo a sezione ristretta munito di idonea cassetta delle pareti di scavo ed eseguendo subito dopo la posa della tubazione i relativi rilevati con strati di max. 40cm e costipamento a regola d'arte. Inoltre si prevede l'esecuzione degli asfalti subito dopo aver realizzato i riempimenti. A questo proposito viene realizzato il sottofondo

wird zunächst der Frostkoffer mit 40cm stärke realisiert. Auf diesen wird eine 5cm starke Schicht stabilisiertes Material aufgebracht (Legante) worauf dann eine 6cm Binderschicht AC20 und 3cm Verschleisschicht AC12 aufgebracht wird.

Zudem werden die entlang der Mayr Nusser Straße bestehenden Gasleitungen ND und MD, die Trinkwasserleitung sowie die Telefonleitungen im Zuge dieses Auszugsprojektes versetzt. Hierbei werden die bestehenden Infrastrukturen im Bezug auf Durchmesser, Material und dementsprechend im Bezug auf dessen Leistung nicht verändert. Es wird einzig die Verlegung der Infrastrukturen vorgenommen um Konflikte mit zukünftig zu realisierenden Strukturen (Zufahrtstunnel Kaufhaus, Geh- und Radwegunterführung, Geh- und Radwegbrücke) bereits in dieser Bauphase zu vermeiden.

Die Gasleitungen (ND und MD) werden als Stahlleitungen DN250 vorgesehen, die Trinkwasserleitung wird als Gussleitung mit Durchmesser DN250 vorgesehen. Für die Umleitung der Telecomleitungen wird lt. Angabe von Seiten des Betreibers vorgesehen ein Rohrbündel von 5 PVC DN125 Leitungen (Einbetoniert) zu verlegen. Zudem wird die Verlegung einer neuen Regenwasserentsorgungsleitung, welche für die Regenwasserentsorgung der zukünftigen Geh- und Radwegunterführung dient, vorgesehen. Diese wird als PVC DN200 Leitung vorgesehen.

Die Verlegetiefe der zu verlegenden Leitungen wird anhand der zukünftigen (nach Realisierung des Zufahrtstunnels) Geländequoten der Mayr Nusser Straße definiert. Ebenso hängen die Verlegetiefen der Leitungen vom Kanal ab, welcher unterhalb des zukünftigen Zufahrtstunnels zum Kaufhaus die Mayr Nusser Straße unterqueren wird. In den Bereichen entlang welchen bei der zukünftigen neuen Nivellierung der Mayr Nusser Straße (nicht

stradale con spessore 40cm. Su questo viene posato uno strato di materiale stabilizzato (legante) con spessore 5cm sul quale viene poi posato uno strato di Binder AC20 con spessore 6cm e uno strato di usura AC12 con spessore 3cm.

Inoltre è previsto lo spostamento delle tubazioni esistenti del gas (BP e MP), acquedotto e linee telefoniche che si trovano lungo via Mayr Nusser. Le tubazioni esistenti verranno soltanto spostate. Sia il diametro che il materiale e di conseguenza anche la portata delle tubazioni non verrà modificata. Si prevede soltanto lo spostamento delle infrastrutture in modo da evitare conflitti con strutture che verranno realizzate in futuro (tunnel d'accesso, sottopassaggio e ponte pedo-ciclabile).

La tubazione gas (BP e MP) verranno realizzate come tubazioni in acciaio DN250, l'acquedotto verrà realizzato con tubazione in ghisa DN250. Per lo spostamento della linea telefonica si prevede, come da indicazioni del gestore, la posa di un pacchetto di tubi composto da 5 tubi in PVC DN125 (posati in cls).

Inoltre è prevista la posa di una nuova fognatura bianca la quale servirà per lo smaltimento delle acque piovane al futuro sottopassaggio pedo-ciclabile. È previsto la posa di una tubazione in PVC DN200.

La quota di posa delle tubazioni è definita in base alle future quote di pavimento di via Mayr Nusser dopo la realizzazione del tunnel d'accesso al Kaufhaus. Inoltre le quote di posa dipendono dal canale che verrà posato nel sottosuolo del tunnel d'accesso e attraverserà via Mayr Nusser. Nei tratti dove, dopo la futura riprofilatura della strada via Mayr Nusser (non oggetto del Progetto in oggetto), vi sarà una copertura delle infrastrutture (Gas MP e MP,

Gegenstand des vorliegenden Projektes) eine Überdeckung der Leitungen (Gas MD und ND, TW, Telefon, RW) von weniger als 80cm vorherrscht, werden die entsprechenden Leitungen mit einer bewehrten Betondeckung versehen. Zudem werden die Leitungen in diesen Abschnitten in Schutzrohren verlegt. Die Verlegung der Leitungen in den Schutzrohren erfolgt mit entsprechenden Abstandhaltern aus plastischem Material. Die Schutzrohre müssen mit einer PE-Schutzschicht versehen werden und den Vorschriften lt. UNI-EN-ISO 3183:2012 und UNI 9099 entsprechen.

Bereich Kreuzung Loretostraße: Um die Beeinträchtigungen für den Verkehr zu minimieren und ein gutes voranschreiten der Arbeiten garantieren zu können müssen die Grabungsarbeiten in diesem Abschnitt teilweise in den Nachtstunden erfolgen. Ein detaillierter Bauzeitenplan muss vom Auftragnehmer der Bauleitung vorgelegt werden und alle notwendigen Genehmigungen müssen von den zuständigen Ämtern eingeholt werden.

acquedotto, telefono, acque bianche) minore di 80cm si prevede l'esecuzione di una cappa di protezione in c.a.. Inoltre le tubazioni verranno posate in un tubo di protezione. La posa della infrastrutture nei tubi di protezione avviene con l'utilizzo di appositi distanziatori in materiale plastico. I tubi di protezione dovranno essere muniti di rivestimento esterno a tre strati di polietilene a calza e corrispondere alle prescrizioni della norma UNI-EN-ISO 3183:2012 e UNI 9099.

Zona incrocio ponte loreto: Per minimizzare i disagi per la viabilità e per garantire un buon andamento dei lavori i lavori di scavo dovranno essere eseguiti in parte nelle ore notturne. L'appaltatore dovrà presentare alla direzione lavori un crono programma dettagliato. Inoltre l'appaltatore dovrà richiedere tutti i permessi necessari agli enti competenti.

10 Valori del progetto – Eckwerte des Projektes

Schwarzwasser

Länge Leitung: ca. 68m (STZ) + 130m (PP)
Material, Durchmesser: STZ DN500, PP DN500

Schächte Anzahl, Material 12, Beton DN1200
Bettung Leitungen: Beton, Sand

Gas ND

Länge Leitung: ca. 140m
Material, Durchmesser: Stahl DN250
Bettung Leitungen: Beton, Sand

Gas MD

Länge Leitung: ca. 140m
Material, Durchmesser: Stahl DN250

Fognatura

L. tubazione: ca. 68m (gres) + 130m (PP)
Materiale, diametro: gres DN500, PP DN500

Pozzetti numero, materiale: 12, cls DN1200
Basamento tubazioni: cls, sabbia

Gas BP

Lunghezza tubazione: ca. 140m
Materiale, diametro: Acciaio DN250
Basamento tubazioni: cls, sabbia

Gas MP

Lunghezza tubazione: ca. 140m
Materiale, diametro: Acciaio DN250

Bettung Leitungen:	Beton, Sand	Basamento tubazioni:	cls, sabbia
Trinkwasserleitung		Acquedotto	
Länge Leitung:	ca. 140m	Lunghezza tubazione:	ca.140m
Material, Durchmesser:	Guss DN250	Materiale, diametro:	ghisa DN250
Bettung Leitungen:	Beton, Sand	Basamento tubazioni:	cls, sabbia
Telefon		Telefono	
Länge Leitung:	ca. 155m	Lunghezza tubazione:	ca.155m
Material, Durchmesser:	5xPVC DN125	Materiale, diametro:	5xPVC DN125
Bettung Leitungen:	Beton, Sand	Basamento tubazioni:	cls, sabbia
Regenwasser		Fognatura bianca	
Länge Leitung:	ca. 125m	Lunghezza tubazione:	ca.125m
Material, Durchmesser:	PVC DN200	Materiale, diametro:	PVC DN200
Länge Leitung:	ca. 50m	Lunghezza tubazione:	ca.50m
Material, Durchmesser:	PVC DN400	Materiale, diametro:	PVC DN400
Bettung Leitungen:	Beton, Sand	Basamento tubazioni:	cls, sabbia

11 Situazione esistente e condizioni di contorno – Vorhandene Situation, Arbeitsumfeld

Das Arbeitsumfeld ist geprägt durch die stark befahrenen Straßen der Garbaldstraße, Verdiplatz, Schlachthofstraße, Mayr Nusser Straße und Loretostraße sowie des stark benutzten Geh- und Radweges westlich der Loretostraße.

Entlang der gesamten Trasse befinden sich bestehende Infrastrukturen im Untergrund dessen Verlegetiefe und dessen genaue Position durch Sondierungsgrabungen erhoben werden müssen. Ebenso müssen geeignete Stützvorkehrungen zur Unterstützung der bestehenden Infrastrukturen bei den verschiedenen Unterquerungen dieser mit der neuen Kanalisierung vorgesehen werden.

Eine sogenannte Kriegsmittelerkundung des Areals ist notwendig, jedoch nicht Gegenstand dieses Teilprojektes. Dies ist besonders wichtig, weil die Bahnareale Ziel der Bombenangriffe im zweiten Weltkrieg

Il tratto di intervento è fortemente influenzato dalle strade fortemente trafficate di via Garibaldi, piazza Verdi, via Macello, via Mayr Nusser, ponte Loreto nonché la strada pedo-ciclabile fortemente utilizzata.

Lungo tutto il tratto sono presenti infrastrutture esistenti. La profondità di posa e la posizione esatta devono essere rilevate tramite scavi di sondaggio. Inoltre devono essere previste idonee strutture di sostegno per poter sotto passare le infrastrutture esistenti con la nuova canalizzazione.

La ricerca di eventuali ordigni bellici è necessaria ma non parte di questo progetto stralcio. Questo è molto importante in quanto le stazioni ferroviarie erano obiettivi importanti di bombardamenti durante la

waren.

Das Areal ist verkehrlich, wenn auch durch innerstädtische Straßen, gut erschlossen. Fallweise kann es bei besonderen Anlässen zu Verkehrsbeschränkungen durch die Stadt Bozen kommen. Dem müssen die ausführenden Unternehmen Rechnung tragen.

Da es im Umfeld der Baustellen Bürogebäude, Wohnhäuser und die Bahnsteige gibt, müssen die Emissionen (Lärm, Staub, Erschütterungen ...) so weit als möglich aber jedenfalls mit allen verfügbaren Mitteln und Aufwand minimiert werden.

seconda guerra mondiale.

L'area è ben servita da strade pubbliche. Bisogna però tenere conto di eventuali limitazioni al traffico imposte dal comune di Bolzano in situazioni particolari.

Poichè a confine del cantiere ci sono uffici, abitazioni e la banchina ferroviaria, si dovranno limitare le emissioni provenienti dal cantiere (rumore, polvere, vibrazioni....) con tutti i mezzi disponibili e qualsiasi accorgimento necessario.

12 Esecuzione dei lavori – Ausführung der Arbeiten

Die Arbeiten müssen entsprechend den Projektunterlagen ausgeführt werden. Darüber hinaus sind sie nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen und es müssen wo vorhanden und auch wenn nicht dem Projekt beigelegt, die technischen Bestimmungen der Autonomen Provinz Bozen eingehalten werden.

Zum Ablauf der Arbeiten siehe Punkt „Beschreibung des Projektes“.

I lavori dovranno corrispondere a quanto riportato in progetto. Inoltre devono essere eseguiti a regola d'arte e rispettare ove disponibili e anche se non allegate al progetto, le direttive e norme tecniche della Provincia Autonoma di Bolzano.

Per lo svolgimento dei lavori vedi punto “Descrizione del progetto”.

13 Tempi di esecuzione - Bauzeiten

Die Bauzeit für gegenständliche Arbeiten ist in der Verdingungsordnung definiert. Es ist notwendig, dass verschiedene Mannschaften auch für gleichartige Arbeiten an verschiedene Stelle gleichzeitig tätig sind und dass Maschinen und Lösungen zum Einsatz kommen, die es erlauben die knappe Bauzeit einzuhalten. Ebenso wird es notwendig sein Arbeiten in den Nachstunden durchzuführen. Das beauftragte Unternehmen muss einen Bauzeitenplan vorlegen, der von der Bauleitung genehmigt werden muss. Der Terminplan muss alle internen und externen Faktoren berücksichtigen, die auf die vorgesehenen Bauzeiten Einfluss nehmen können.

I tempi di esecuzione dei lavori in oggetto sono definiti nel capitolato speciale d'appalto. È pertanto necessario impiegare contemporaneamente più squadre anche per lo stesso lavoro in diversi punti del cantiere ed impiegare macchinari e soluzioni idonee per poter rispettare i tempi ristretti. Inoltre sarà necessario eseguire alcune lavorazioni in notturna. L'impresa incaricata dovrà presentare un cronoprogramma che dovrà essere approvato dalla direzione dei lavori. Il cronoprogramma dovrà tenere conto di tutti gli aspetti interni ed esterni al cantiere che potrebbero incidere sulle tempistiche previste.

14 Sicurezza in cantiere - Baustellensicherheit

Für die gegenständliche Baustelle wurde ein Sicherheitsplan laut GVD 81/08 erstellt (siehe Sicherheitsplan). Dieser und alle Anweisungen des Sicherheitskoordinators für die Ausführungsphase müssen von den ausführenden Unternehmen befolgt werden. Der Sicherheitsplan wird im Zuge der Arbeiten falls nötig an die jeweilige Situation angepasst.

Per il cantiere in oggetto è stato redatto un piano della sicurezza come da Dlgs 81/08 (vedi piano). L'impresa dovrà rispettare quanto ivi riportato e quanto ordinato dal coordinatore della sicurezza in corso d'opera. Il piano della sicurezza se necessario verrà aggiornato in corso d'opera.