



Abteilung 11
Hochbau und technischer Dienst

Ripartizione 11
Edilizia e servizio Tecnico

**UMBAU UND ERWEITERUNG
KRANKENHAUS BOZEN**

NEUE KLINIK

**MEDIZINTECHNIK
LIEFERUNG UND MONTAGE DER
ZENTRALSTERILISATION**

**RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO
DELL' OSPEDALE DI BOLZANO**

NUOVA CLINICA

**TECNOLOGIE BIOMEDICHE
FORNITURA E MONTAGGIO DELLA CENTRALE
DI STERILIZZAZIONE**

Kodex 22.03.008.195.01.3.17.1

Codice 22.03.008.195.01.3.17.1

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

PROGETTO ESECUTIVO

DATA REVISIONE: REVISIONSDATUM:	ZONA: ZONE:	OGGETTO REVISIONE: BETREFF REVISION:	FIRMA: UNTERSCHRIFT:

DOCUMENTI DI PROGETTO PROJEKTUNTERLAGEN

DATA DI PROGETTO:
PROJEKTDATUM: **12.2016**

REDATTO: VERFASST:	CONTROLLATO: ÜBERPRÜFT:	APPROVATO: GENEHMIGT:
-----------------------	----------------------------	--------------------------

**SICHERHEIT AUF DER BAUSTELLE
TECHNISCHER BERICHT**

**SICUREZZA SUL CANTIERE
RELAZIONE TECNICA**

S.8.C601

TIEMANN-PETRI UND PARTNER
FREIE ARCHITEKTEN
AM HOHENGAREN 1 D 70188 STUTTGART



Biomedical Technology Consulting S.r.l.
Via Altmannstr. 9/A
39100 Bolzano/Bozen

FIRMA:
UNTERSCHRIFT:

Aig
ASSOCIATI
PARTNER

Dr. Ing. Stefano Mattei

FIRMA:
UNTERSCHRIFT:

Umbau und Erweiterung Krankenhaus Bozen

**Neue Klinik
Medizintechnik
Lieferung und Montage der Zentralsterilisation**

Ausführungsprojekt

SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSPLAN

1. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN	4
2. BAUWERKSDESCHREIBUNG	5
2.1 Angaben zur Baustelle	5
2.2 Baustelle /Umfeld	6
2.3 Anmerkungen zu anderen, auf der Baustelle tätigen Auftragnehmern	7
2.4 Bauwerk – Kurzbeschreibung	8
3. VERANTWORTUNGSTRÄGER MIT SICHERHEITSAUFGABEN	8
4. UNTERLAGEN ZUR SICHERHEIT AUF DER BAUSTELLE	9
4.1 ALLGEMEINE UNTERLAGEN	10
4.1.1 EINSATZ-SICHERHEITSPÄNE (ESP) 10	
4.2 UNTERLAGEN ZU DEN ANLAGEN AUF DER BAUSTELLE	11
4.3 UNTERLAGEN FÜR MASCHINEN UND GERÄTE AUF DER BAUSTELLE	12
4.4 UNTERLAGEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ AUF DER BAUSTELLE	13
5. GESUNDHEITSBEZIRK BOZEN – VORSCHRIFTEN (GBBZ)	14
5.1 LÄRM UND STAUB	14
5.2 FAHRZEUGVERKEHR	14
5.3 ARBEITSZEITEN	15
5.4 ARBEITSUNTERBRECHUNG	15
5.5 SONSTIGES	15
6. RISIKOBEWERTUNG, PLANUNGS- UND ORGANISATIONSENTSCHEIDUNGEN FÜR DIE SICHERHEIT AUF DER BAUSTELLE	15
6.1 ERSCHLIEßUNG AUF DEM KRANKENHAUSGELÄNDE	15

Ristrutturazione ed ampliamento dell'ospedale di Bolzano

**Nuova Clinica
Tecnologie biomediche
Fornitura e montaggio della centrale di sterilizzazione**

Progetto esecutivo

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
2.1 ANAGRAFICA DEL CANTIERE	5
2.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	6
2.3 NOTE INFORMATIVE RIGUARDANTI LA PRESENZA DI ALTRI APPALTI IN CANTIERE	7
2.4 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	8
3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	8
4. DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA DA MANTENERE IN CANTIERE	9
4.1 DOCUMENTAZIONE DI CARATTERE GENERALE	10
4.1.1 PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS) 10	
4.2 DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI IMPIANTI DI CANTIERE	11
4.3 DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE	12
4.4 DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA PREVENZIONE INCENDI DEL CANTIERE	13
5. PRESCRIZIONI DEL COMPENSORIO SANITARIO DI BOLZANO (CSBZ)	14
5.1 RUMORI E POLVERI	14
5.2 TRANSITO MEZZI	14
5.3 ORARI DI LAVORO	15
5.4 INTERRUZIONE DEI LAVORI	15
5.5 ALTRO	15
6. VALUTAZIONE DEI RISCHI E SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	

6.2 GEBÄUDE MIT BESONDEREM SCHUTZBEDARF – KRANKENHAUS – GEHWEGE – FLUCHTWEGE – BRANDSCHUTZNACHWEIS	16	FINALIZZATE ALLA SICUREZZA CON RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE	15
6.3 ANDERE BAUSTELLEN	17	6.1 VIABILITÀ DELL'AREALE OSPEDALIERO	15
6.4 RISIKEN FÜR DAS UMFELD UM DIE BAUSTELLE	18	6.2 EDIFICI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA - OSPEDALE - PERCORSI PEDONALI - VIE DI ESODO - CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI	16
6.4.1 LÄRM	18	6.3 PRESENZA DI ALTRI CANTIERI	17
6.4.2 STAUB	20	6.4 RISCHI DEL CANTIERE VERSO L'ESTERNO	18
6.5 MIKROKLIMA	20	6.4.1 RUMORE	18
6.6 STROMSCHLAG	21	6.4.2 POLVERI	20
7. RISIKOBEWERTUNG, PLANUNGS- UND ORGANISATIONSENTSCHEIDUNGEN FÜR DIE SICHERHEIT AUF DER BAUSTELLE	21	6.5 MICROCLIMA	20
7.1 ERSCHLIEßUNG AUF DER BAUSTELLE	21	6.6 FOLGORAZIONE	21
7.2 STRAßENBESCHILDERUNG	22	7. VALUTAZIONE DEI RISCHI E SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE FINALIZZATE ALLA SICUREZZA CON RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	21
7.3 BAUZÄUNE, ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN UND BESCHILDERUNG	22	7.1 VIABILITÀ DI CANTIERE	21
7.4 MATERIALLIEFERUNGEN	24	7.2 SEGNALETICA STRADALE	22
7.5 TOILETTEN UND WASCHRÄUME	26	7.3 RECINZIONI DI CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	22
7.6 HUBANLAGEN	27	7.4 MODALITÀ DI APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI	24
7.7 VERSORGUNGSANLAGEN	29	7.5 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI	26
7.7.1 ELEKTROANLAGE	29	7.6 APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	27
7.7.2 BELEUCHTUNGSANLAGE	30	7.7 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI A SERVIZIO DEL CANTIERE	29
7.7.3 WASSERVERSORGUNG	30	7.7.1 IMPIANTO ELETTRICO	29
7.7.4 ABWASSERLEITUNGEN	31	7.7.2 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	30
7.7.5 ERDUNGS- UND BLITZSCHUTZANLAGE	31	7.7.3 IMPIANTO IDRICO	30
7.8 DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNGEN GEMÄß URV 81/08, ARTIKEL 102 – BERATUNG MIT DEN SICHERHEITSSPRECHERN	31	7.7.4 IMPIANTO DI SCARICO ACQUE	31
7.9 DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNGEN GEMÄß URV 81/08, ARTIKEL 92, ABSATZ 1, BUCHSTABE C) – ZUSAMMENARBEIT UND KOORDINIERUNG	32	7.7.5 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	31
8. RISIKOBEWERTUNG, PLANUNGS- UND ORGANISATIONSENTSCHEIDUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT SICHERHEITSFragen	33	7.8 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART.102 DEL D.LGS. 81/08 – CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA	31
8.1 INSTALLATION DER ZENTRALSTERILISATION	33	7.9 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART.92, COMMA 1, LETTERA C) DEL D.LGS. 81/08 - ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO	32
8.2 MANUELLE HANDHABUNG VON LASTEN	35		
8.3 BEREICHE MIT ABSTURZGEFAHR	35		
9. PRAKTISCHE VORSCHRIFTEN,			

VORBEUGUNGS- UND SCHUTZMAßNAHMEN SOWIE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) BEI GLEICHZEITIG ANGESETZTEN ARBEITEN	36	8. VALUTAZIONE DEI RISCHI E SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE FINALIZZATE ALLA SICUREZZA CON RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	33
10. KOORDINIERUNGSMAßNAHMEN FÜR VON MEHREREN UNTERNEHMEN UND SELBSTÄNDIGEN ARBEITSKRÄFTEN GEMEINSAM GENUTZTE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND – LEISTUNGEN, GERÄTE, INFRASTRUKTUREN UND MAßNAHMEN UND DIENSTE ZUM GRUPPENSCHUTZ	37	8.1 INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE DI STERILIZZAZIONE	33
		8.2 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	35
		8.3 AREE ESPOSTE AL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	35
11. ZUSAMMENARBEIT, KOORDINIERUNG UND INFORMATIONSAUSTAUSCH ZWISCHEN ARBEITGEBERN SOWIE ARBEITGEBERN UND SELBSTÄNDIGEN ARBEITSKRÄFTEN	38	9. PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	36
12. ERSTE HILFE, BRANDSCHUTZ UND EVAKUIERUNG DER ARBEITER	38	10. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	37
13. TERMINPLAN UND VORAUSSICHTLICHER MANNTAGE- AUFWAND AUF DER BAUSTELLE	41	11. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI	38
14. SICHERHEITSKOSTEN - SCHÄTZUNG	42	12. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	38
15. BAUWERKS BESCHREIBUNG – INFORMATION	42	13. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI ED ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO	41
16. ANHÄNGE	42	14. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	42
		15. FASCICOLO DELL'OPERA - NOTA INFORMATIVA	42
		16. ALLEGATI	42

1. Gesetzliche Bestimmungen

Der vorliegende Sicherheits- und Koordinierungsplan (SKP) entspricht den Bestimmungen gemäß unbefristeter Regierungsverordnung 81/08 in geltender Fassung (nachstehend URV 81/08), Anhang XV.

In der Folge sind die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen wiedergegeben, die für den gegenständlichen SKP gelten und die gesamte Ausführungsdauer lang ebenso zu beachten sind wie alle anderen, nicht ausdrücklich aufgelisteten, im Bereich Arbeitssicherheit geltenden Vorschriften.

Gesetzesvertretendes Dekret 81/08

Rechtsordnung für Gesundheitsschutz und Sicherheit auf dem Arbeitsplatz.

MV (Ministerialverordnung) 37/08

Bestimmungen zur Anlagensicherheit.

Gesetzesvertretendes Dekret 17/210

Durchführungsbestimmungen zur Richtlinie 95/16/CE (Maschinenbaurichtlinie, Abschnitt Fahrstühle und Aufzüge), gemäß Richtlinie 2006/42/CE in geltender Fassung.

Verordnung (EU) 2016/425

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates (Text von Bedeutung für den EWR).

Autonome Provinz Bozen – Südtirol / Rundschreiben

Rundschreiben zu Sicherheitsfragen.

Gesetz 300/70

Arbeitnehmerstatut.

Gesetz 55/90

Neue Bestimmungen für Verbrechensverhütung: Mafia- und sonstige, gesellschaftlich gefährliche Verbrechen.

Gesetzesvertretendes Dekret 50/2016

Regelwerk für öffentliche Werk-, Dienstleistungs- und Lieferverträge.

L.G. 16/2015

Bestimmungen über die öffentliche Auftragsvergabe.

1. Riferimenti normativi

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è stato redatto nel rispetto dei contenuti previsti all'allegato XV del d.lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i. (nel seguito della trattazione solo d.lgs.81/08).

Si elencano di seguito i principali riferimenti normativi utilizzati per la stesura del PSC e che dovranno essere applicati durante l'intera esecuzione dei lavori, così come tutte le altre disposizioni vigenti, e qui non elencate, riguardanti la sicurezza sul lavoro.

D.Lgs.81/08

Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

D.M.37/08

Norme per la sicurezza degli impianti.

D.Lgs.17/2010

Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori. (Direttiva Macchine).

Regolamento (UE) 2016/425

Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE).

Circolari PAB

Circolari riguardanti la sicurezza emesse dalla Provincia Autonoma di Bolzano.

L.300/70

Statuto dei lavoratori.

L.55/90

Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre forme di manifestazione di pericolosità sociale.

D.Lgs. 50/2016

Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture.

L.P. 16/2015

Disposizioni sugli appalti pubblici.

2. Bauwerksbeschreibung

2.1 Angaben zur Baustelle

Baustelle:

Krankenhaus Bozen: Umbau und Erweiterung –
Medizintechnik – Lieferung und Montage der
Zentralsterilisation
Lorenz Böhler Straße – 39100 Bozen

Auftraggeber:

Autonome Provinz Bozen – Südtirol
Abteilung 11 Hochbau und technischer Dienst
11.3 Amt für Sanitätsbauten
Silvius-Magnago-Platz 10 – 39100 Bozen
Tel. 0471 412651/412650 - Fax 0471 412666

Für die Ausführung verantwortlich:

Ing. Danilo Mora
Max-Planck-Straße 3 – 39100 Bozen
Tel. 0471 099527 – Fax 0471 099547

Federführende Planung:

Tiemann-Petri Koch Planungsgesellschaft mbH
Freie Architekten
Am Hohengeren, 1 – D-70188 Stuttgart
T. +49 711 6203099-0 - F. +49 711 62030992-0

Bauleitung:

Ing. Stefano Mattei
Voltastraße 3 - 39100 Bozen
Tel. 0471 066969 - Fax 0471 501209

Sicherheitskoordination für die Planung (SKP):

Ing. Stefano Mattei
Voltastraße 3 - 39100 Bozen
Tel. 0471 066969 - Fax 0471 501209

Sicherheitskoordination für die Ausführung (SKA):

Ing. Stefano Mattei
Voltastraße 3 - 39100 Bozen
Tel. 0471 066969 - Fax 0471 501209

Hauptauftragnehmer:

(steht noch nicht fest)

Hauptauftragnehmer / technischer Direktor:

(steht noch nicht fest)

Hauptauftragnehmer / Sicherheitsbeauftragter:

(steht noch nicht fest)

Hauptauftragnehmer / Verantwortungsträger:

2. Identificazione e descrizione dell'opera

2.1 Anagrafica del cantiere

Cantiere:

Ristrutturazione ed ampliamento dell'ospedale
di Bolzano – Tecnologie biomediche – Fornitura
e montaggio della centrale di sterilizzazione
Via Lorenz Böhler - 39100 Bolzano

Committente:

Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige
Ripartizione 11 Edilizia e Servizio Tecnico
11.3 Ufficio Edilizia Sanitaria
Piazza Silvius Magnago, 10 - 39100 Bolzano
tel. 0471 412651/412650 - fax 0471 412666

Responsabile dei lavori:

Ing. Danilo Mora
Via Max Planck, 3 - 39100 Bolzano
tel. 0471 099527 - fax 0471 099547

Progettista capogruppo:

Tiemann-Petri Koch Planungsgesellschaft mbH
Freie Architekten
Am Hohengeren, 1 – D-70188 Stuttgart
t. +49 711 6203099-0 - f. +49 711 62030992-0

Direttore dei lavori:

Ing. Stefano Mattei
Via Volta, 3 - 39100 Bolzano
tel. 0471 066969 - fax 0471 501209

Coordinatore per la progettazione (CSP):

Ing. Stefano Mattei
Via Volta, 3 - 39100 Bolzano
tel. 0471 066969 - fax 0471 501209

Coordinatore per l'esecuzione (CSE):

Ing. Stefano Mattei
Via Volta, 3 - 39100 Bolzano
tel. 0471 066969 - fax 0471 501209

Impresa appaltatrice principale:

(da definire)

Direttore tecnico impresa principale:

(da nominare da parte dell'impresa principale)

Dirigente prevenzionistico impresa principale:

(da nominare da parte dell'impresa principale)

(steht noch nicht fest)

Voraussichtlicher Tätigkeitsbeginn:
(steht noch nicht fest)

Voraussichtliche Ausführungsdauer:
(siehe Tätigkeitsprogramm)

Voraussichtlicher Kostenaufwand:
(siehe Ausführungsprojekt)

2.2 Baustelle /Umfeld

Das gegenständliche Bauwerk gehört zum Umbau- und Erweiterungsprogramm für das Krankenhaus in Bozen und sieht die Lieferung und Montage der Zentralsterilisation für die Neue Klinik vor. Die Realisation der Zentralsterilisation erfolgt in zwei zeitlich verschiedenen Phasen. Die erste Phase, die zur Vorbereitung der Geräte und Montage der Unterstrukturen dient, entwickelt sich voraussichtlich noch während der Ausübung der Tätigkeiten der Bauaufträge der Anlagen und der Ausbauarbeiten der Neuen Klinik. Die zweite Phase, die Installation der Geräte, wird voraussichtlich nach Ende der obengenannten Bauaufträge erfolgen, wenn einige Abteilungen der Neuen Klinik, die in die Planung der progressiven Inbetriebnahme der Gesundheitsdienste der Neuen Klinik fallen bereits in Betrieb sind (Genehmigt durch den Südtiroler Landeshauptmann).

In Anbetracht dieser Tatsache, folgt daraus, daß nicht das ganze Gebäude der Neuen Klinik eine Baustellenfläche sein wird und so können auch umliegende Flächen ausschließlich der medizinischen Tätigkeiten vorbehalten werden.

Die Baustelle der Neuen Klinik und der Magistrale ist bereits seit mehreren Jahren in Betrieb und es arbeiten auf dem Baustellenareal derzeit verschiedene Auftragnehmer.

Die Baustelle ist über eine Stichstraße erreichbar, die von der Meraner Straße abzweigt und auf der auch Fahrzeuge des GBBZ und für andere, auf dem Krankenhausgelände eingerichtete Baustellen, wie MK2°B, die zivilen Einrichtungen für die neue Klinik und die Lieferung für die Medizintechnik.

Das Baustellenareal der Neuen Klinik, welches auch die begrenzte Fläche der Magistrale bein-

Preposto impresa principale:
(da nominare da parte dell'impresa principale)

Data prevista di inizio lavori:
(da definire)

Durata presunta dei lavori:
(vedi programma lavori)

Importo presunto dei lavori:
(vedi costi progetto esecutivo)

2.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'opera oggetto della presente relazione si colloca nell'ambito del progetto di ristrutturazione ed ampliamento dell'Ospedale S. Maurizio di Bolzano e prevede la fornitura e montaggio della centrale di sterilizzazione per la nuova clinica. Si prevede che la realizzazione della centrale di sterilizzazione avvenga in due fasi temporalmente distinte. La prima fase, corrispondente alle lavorazioni di predisposizione alle attrezzature e montaggio delle sottostrutture, si presume si sviluppi ancora durante i contemporanei appalti degli impianti e delle finiture della nuova clinica. La seconda fase, di installazione delle macchine, si presuppone si sviluppi quando i sopracitati appalti sono terminati e sono già in attività alcuni reparti della nuova clinica rientranti nella programmazione degli interventi di messa in funzione progressiva dei servizi sanitari della nuova clinica, approvata dalla Giunta Provinciale.

In base a quanto premesso ne consegue che non tutto il fabbricato della nuova clinica sarà area di cantiere e potranno anche esserci delle aree esterne riservate esclusivamente alle attività sanitarie.

Il cantiere della nuova clinica e dell'atrio magistrale è attivo già da diversi anni all'interno del quale operano vari appaltatori.

L'accesso avviene dalla via Merano attraverso una strada di penetrazione condivisa con i mezzi del Comprensorio sanitario di Bolzano (CSBZ) nonché di altri cantieri previsti sull'areale ospedaliero come il canale di servizio 2° lotto, gli arredi civili per la nuova clinica, le forniture di tecnologie biomediche.

L'area del cantiere nuova clinica che comprende anche la limitata area dell'atrio magistrale è

haltet, ist folgendermaßen abgegrenzt:

- **Norden:** die Grenze verläuft über den Vorplatz im Erdgeschoss der Tiefgarage und nahe dem Nordflügel des bestehenden Krankenhauses
- **Osten:** Grenze zum Bildungszentrum Moritzing,
- **Süden:** die „Ortgang“-Straße auf dem Krankenhausgelände und der Nordfront des Mehrzweckgebäudes
- **Westen:** begrenzt durch die Seitenwände des Mehrzweckgebäudes, des Süd- und Nordflügels des Krankenhauses und Innenhöfe.

Das Baustellenareal ist in einem hochempfindlichen Bereich mit ununterbrochenem Betrieb vorgesehen und ist bereits durch verschiedene Eingriffe betroffen.

Der Auftragnehmer, der den Zuschlag für die gegenständliche Ausschreibung erhält, muss sich an alle zu jedem beliebigen Zeitpunkt von der Gesundheitsdirektion vorgegeben Vorschriften und Verfahren halten, um den Krankenhausbetrieb gewährleisten zu können.

2.3 Anmerkungen zu anderen, auf der Baustelle tätigen Auftragnehmern

Es wird darauf hingewiesen, daß innerhalb der Neuen Klinik gleichzeitig mit der Lieferung und Montage der Zentralsterilisation auch die Ausübung der Tätigkeiten der Bauaufträge der Ausbauarbeiten und der Anlagen, sowie der zivilen Einrichtungen und der Medizintechnik laufen. Das Unternehmen der Zentralsterilisation ist verpflichtet, sich mit den Auftragnehmern abstimmen, um Überschneidungen zu verhindern. Es ist untersagt, daß mehrere Unternehmen zur selben Zeit und am selben Ort gleichzeitig Arbeiten durchführen.

Ergänzend wie im vorherigen Punkt angeführt, können die Arbeiten zur Realisierung der Zentralsterilisation auch im Rahmen der medizinischen Tätigkeiten einiger Abteilungen und Dienste die schrittweise in Betrieb genommen wurden.

Was die Elektroanlagen auf der Baustelle betreffen, kann sich der Auftragnehmer an die eventuell noch vorhandenen Anlagen anschließen. Sollten diese bereits abgebaut sein, kann er sich mit dem Strom aus den fixen Steckdosen des Gebäudes bedienen. Sollte beides nicht möglich sein, so muß der Auftragnehmer selbst für die Stromversorgung sorgen.

delimitata come segue:

- **lato nord:** confine posto sul piazzale del piano terra del garage interrato e in prossimità dell'ala nord dell'ospedale esistente;
- **lato est:** delimitato dall'area del Centro di Formazione S. Maurizio;
- **lato sud:** delimitato dalla strada di "gronda" interna dell'ospedale e dal fronte nord dell'edificio multifunzionale;
- **lato ovest:** delimitato dai fianchi dell'edificio multifunzionale, dell'edificio dell'ala sud e ala nord dell'ospedale e piazzali interni.

L'area di cantiere della nuova clinica è quindi prevista in un contesto estremamente delicato, nell'ambito di una struttura ospedaliera in esercizio e già interessata da diversi interventi.

Si specifica pertanto fin d'ora che in ogni caso l'impresa aggiudicataria del presente appalto dovrà attenersi a tutte le prescrizioni e procedure che la Direzione sanitaria potrebbe imporre in qualsiasi momento per garantire l'operatività della struttura ospedaliera.

2.3 Note informative riguardanti la presenza di altri appalti in cantiere

Si rende noto che all'interno della nuova clinica contemporaneamente alla fornitura e montaggio della centrale di sterilizzazione, saranno in corso gli appalti delle finiture e degli impianti, nonché gli appalti degli arredi civili e delle tecnologie biomediche. Con i suddetti appaltatori l'impresa della centrale di sterilizzazione avrà l'obbligo di coordinarsi al fine di evitare interferenze attuando lo sfalsamento nello spazio o nel tempo tra le lavorazioni.

In aggiunta, come premesso al punto precedente, le lavorazioni per la realizzazione della centrale di sterilizzazione potranno anche essere contestuali all'attività sanitaria di alcuni reparti e servizi che sono stati messi in funzione gradualmente.

Per quanto riguarda l'impianto elettrico di cantiere, se ancora disponibile, l'appaltatore potrà collegarsi all'impianto preesistente, se invece è già stato dismesso potrà utilizzare l'alimentazione elettrica delle prese definitive del fabbricato. Qualora queste due condizioni non fossero perseguibili l'appaltatore provvederà autonomamente ad organizzare il proprio al-

Der Auftragnehmer übernimmt in jedem Fall die vollständige Verantwortung für die von ihm eingebauten Anlagen. Unter Berücksichtigung der Arbeitsaktivitäten des gegenständlichen Bauauftrags kann er auch Elektrowerkzeug (mit Batterien/Akkumulator) benutzen.

2.4 Bauwerk – Kurzbeschreibung

Der vorliegende Bauauftrag bezieht sich auf die Lieferung und Montage der Geräte und Einrichtungsgegenstände zur Realisierung der Zentralsterilisation für die Neue Klinik Bozen.

Die betroffene Ebene für die Lieferung und Montage ist hauptsächlich die Ebene +2 des A-Flügels der neuen Klinik und begrenzt auch Flächen im Untergeschoß -1.

Die Lieferung betrifft die Reinigungs- und Thermodesinfektionsautomaten, die Sterilisationsautomaten, die Einrichtung und das Rückverfolgungssystem.

Für nähere Einzelheiten verweist man auf die Projektunterlagen.

3. Verantwortungssträger mit Sicherheitsaufgaben

Die URV 81/08 regelt, wer Sicherheitsaufgaben wahrnehmen muss und wer für Sicherheit verantwortlich ist.

Nachstehend ist angeführt, wer gemäß URV 81/08 (Artikel aus der Verordnung, unverbindliche, nicht erschöpfende Aufzählung in Bezug auf die jeweiligen Pflichten) davon hauptsächlich mit der Ausführung in Zusammenhang steht.

Die schon in der Planung bestimmten Namen sind in den Angaben zur Baustelle (Abschnitt 2.1) angeführt, die restlichen werden in den späteren Ausschreibungs- und Ausführungsphasen festgelegt.

- Auftraggeber (Artikel 90 und 93),
- Verantwortliche/r für die Arbeiten (Artikel 90 und 93),
- Sicherheitskoordinator für die Planung, SKP (Artikel 91),
- Sicherheitskoordinator für die Ausführung, SKA (Artikel 92),
- Arbeitgeber, Auftragnehmer (Artikel 17, 18, 96 und 97),
- Arbeitgeber, beauftragte Unternehmen (Artikel 17, 18 und 96),
- Führungskräfte mit Verhütungsaufgaben

lacciamento elettrico. In considerazioni delle attività lavorative dell'appalto in oggetto potrà anche scegliere di utilizzare utensili elettrici autoalimentati (con batterie/accumulatori).

2.4 Descrizione sintetica dell'opera

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione delle apparecchiature e degli arredi per la realizzazione della centrale di sterilizzazione per la nuova clinica dell'ospedale di Bolzano.

Il piano coinvolto nella fornitura e montaggio è principalmente il piano +2 dell'ala A della nuova clinica e limitatamente delle aree al piano interrato -1.

La fornitura include gli apparecchi di lavaggio e termo disinfezione, gli apparecchi di sterilizzazione, gli arredi ed il sistema informativo di rintracciabilità.

Per maggiori dettagli si rimanda alla documentazione di progetto.

3. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Le figure con compiti e responsabilità dal punto di vista della sicurezza si individuano all'interno del d.lgs.81/08.

Nell'ambito di tali figure si elencano qui di seguito quelle maggiormente connesse con il processo produttivo, corredate dai relativi articoli di riferimento (articoli del d.lgs.81/08, indicativi ma non esaustivi riguardo gli obblighi dei soggetti menzionati).

I nominativi dei soggetti già definiti in fase di progettazione si ritrovano all'interno dell'anagrafica di cantiere, trattata al capitolo 2.1, mentre le rimanenti figure saranno definite nelle fasi successive di appalto e di svolgimento dei lavori.

- Committente (artt.90 e 93);
- Responsabile dei lavori (artt.90 e 93);
- Coordinatore in fase di progettazione, CSP (art.91);
- Coordinatore in fase di esecuzione, CSE (art.92);
- Datore di lavoro impresa appaltatrice (artt.17,18,96 e 97);
- Datori di lavoro imprese esecutrici (artt.17,18 e 96);
- Dirigenti prevenzionistici (artt.18 e 96);

- (Artikel 18 und 96),
- weisungsbefugte Arbeitskräfte (Artikel 19 und 26),
- Arbeitskräfte (Artikel 20),
- Verantwortungsträger und Referenten für Vorbeugung und Schutz (Artikel 33),
- freischaffende Arbeitskräfte (Artikel 94).

Gemäß URV 81/08 stehen weisungsbefugte Arbeitskräfte in besonders engem Kontakt mit den Verantwortungsträgern im Unternehmen, für das sie arbeiten, da sie den Führungskräften oder Arbeitgebern Rechenschaft schuldig sind. Aus diesem Grund sind **Führungskräfte mit Verhütungsaufgaben die wichtigsten Bezugspersonen für den SKA** (insbesondere die vom Auftragnehmer eingesetzte Führungskraft ist verpflichtet, die Ausführung mit den von den Subunternehmern benannten Führungskräften zu koordinieren), da es sich um Leute mit **Entscheidungs- und Ausgabenbefugnissen** handelt.

Die Verordnung sieht unter anderem vor (Artikel 16), dass die **Führungskräfte über Befugnisse in den Bereichen Organisation, Führung und Kontrolle verfügen sowie selbständig Ausgaben beschließen können müssen**.

Damit die Informationen besser und einvernehmlicher weitergegeben werden, ist davon auszugehen, dass an den vom SKA mindestens einmal die Woche einberufenen Sitzungen zusätzlich zu den Führungskräften (Auftragnehmer und Subunternehmen) auch die jeweiligen Vorarbeiter teilnehmen.

Bei Auftragnehmern und Subunternehmen beschäftigte Arbeitskräfte sind verpflichtet, den Baustellenausweis mit Ausweisbild, Angaben zum Arbeitnehmer und Arbeitgeber zu tragen.

4. Unterlagen zur Sicherheit auf der Baustelle

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die in diesem Abschnitt angeführten Unterlagen im Baustellenbüro aufzubewahren und den Aufsichtsbehörden zur Verfügung zu stellen.

- Preposti (artt.19 e 96);
- Lavoratori (art.20);
- Responsabili e addetti al servizio di prevenzione e protezione, RSPP e ASPP (art.33);
- Lavoratori autonomi (art.94).

In base alle indicazioni del d.lgs.81/08 si ritiene opportuno chiarire che nell'ambito del cantiere i preposti sono figure che si rapportano maggiormente con soggetti "interni" all'impresa per cui lavorano, dovendo riportare ai propri dirigenti di riferimento o datori di lavoro. Per questo motivo risulta che **i principali interlocutori del CSE dovranno essere i dirigenti prevenzionistici** (principalmente il dirigente dell'impresa appaltatrice, il quale avrà l'onere di rapportarsi con i dirigenti delle imprese subappaltatrici e di coordinarne le azioni), essendo questi i **sogetti dotati di potere decisionale e di spesa**.

Sempre in base alle indicazioni del decreto si sottolinea infatti, con riferimento alle caratteristiche relative alla delega di funzioni (art.16), che **i dirigenti stessi devono avere potere di organizzazione, gestione e controllo, nonché l'autonomia di spesa, necessari allo svolgimento delle funzioni delegate**.

Per una migliore e più condivisa circolazione delle informazioni, si ritiene tuttavia che alle riunioni periodiche (almeno settimanali) tenute dal CSE debbano intervenire oltre ai dirigenti (dell'impresa appaltatrice e delle imprese appaltatrici coinvolte) anche i rispettivi preposti.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

4. Documentazione di sicurezza da mantenere in cantiere

La documentazione elencata nel presente capitolo dovrà essere conservata a cura dell'impresa appaltatrice nell'ufficio del cantiere e resa disponibile agli organi ispettivi.

4.1 Allgemeine Unterlagen

- Auszug aus dem Firmenregister (Auftragnehmer und Subunternehmen),
- Abschrift der sichtbar auf der Baustelle ausgehängten und der zuständigen Aufsichtsbehörde übermittelten Meldung,
- vom Koordinator für die Planung unter- sowie von Auftraggeber und Auftragnehmer gegengezeichneter Sicherheits- und Koordinierungsplan (SKP),
- vom Sicherheitskoordinator für die Ausführung (SKA) unter- und vom Auftragnehmer gegengezeichnete Prüfungsprotokolle,
- Einsatz-Sicherheitspläne (ESP) für Auftragnehmer und Subunternehmen, mit allen Anhängen,
- Anwesenheitsverzeichnis,
- Sicherheitsverzeichnis,
- Unfallverzeichnis,
- Abschrift der von den Kontrollbehörden bei Begehungen angefertigten Protokolle,
- Unterlagen zur Tauglichkeit bei besonderen Tätigkeiten eingesetzter Arbeitskräfte,
- Abschrift der Tetanus-Impfpässe aller von allen auf der Baustelle tätigen Unternehmen beschäftigter Arbeitskräfte.

4.1.1 Einsatz-Sicherheitspläne (ESP)

Nachstehend werden einige Aspekte in Zusammenhang mit den ESP auf der Baustelle klargestellt.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den ESP dem SKA spätestens **15 Tage vor Tätigkeitsbeginn** vorzulegen.

Der ESP ergänzt den SKP, ist detailliert, gehört als wesentlicher Bestandteil zum Werkvertrag und enthält die vom Auftragnehmer unabhängig zur Baustellenorganisation und Ausführung nach eigener Risikobewertung gefällten Entscheidungen.

Der ESP regelt im Einzelnen:

die Raumaufteilung, etwa die Standorte für die wichtigste Ausrüstung (Kran, Gerüste, Baubarren, Zufahrten, Lager, Baustellenerschließung),

die Zeiteinteilung, oder aber die Arbeitsplanung nach den vom Auftraggeber festgelegten Zeitspannen,

die hierarchische Organisation, oder aber die Ansprechpartner für den SKA (für Unfallverhütung zuständige Führungskräfte, weisungsbefugte Arbeitskräfte, Baustellendirektor, Assistent usw.) sowie wer wie in Notfällen Verantwortung

4.1 Documentazione di carattere generale

- Certificato d'iscrizione alla C.C.I.A. impresa appaltatrice e subappaltatori;
- copia della notifica preliminare inviata all'organo di vigilanza competente per territorio, affissa in cantiere in maniera visibile;
- piano di sicurezza e coordinamento (PSC) firmato dal coordinatore per la progettazione e controfirmato per accettazione dal committente e dall'impresa;
- verbali di visita del coordinatore della sicurezza per l'esecuzione (CSE) controfirmati dall'impresa per accettazione;
- piani operativi di sicurezza (POS) dell'impresa principale e delle ditte subappaltatrici completi di tutti gli allegati;
- registro delle presenze;
- registro degli infortuni;
- copia dei verbali rilasciati dagli organi ispettivi nel corso di eventuali visite in cantiere;
- documentazione inerente l'idoneità lavorativa specifica dei lavoratori impiegati;
- copia dei tesserini di vaccinazione antitetanica dei lavoratori di ogni impresa/ditta impiegati in cantiere.

4.1.1 Piani operativi di sicurezza (POS)

All'interno del presente capitolo si ritiene opportuno specificare alcuni aspetti che riguardano la gestione dei POS in cantiere.

Per quanto riguarda l'impresa appaltatrice, questa dovrà presentare il proprio POS al CSE almeno **15 giorni prima dell'inizio dei lavori**.

Tale documento, complementare e di dettaglio rispetto al PSC, è parte integrante del contratto d'appalto e dovrà riportare le scelte autonome dell'appaltatore nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, anche in conseguenza di una propria valutazione dei rischi.

Il POS dovrà specificare in particolare quanto segue:

l'organizzazione degli spazi come la collocazione delle principali attrezzature di cantiere;

l'organizzazione nel tempo riguardante la pianificazione dei lavori in base alla durata degli stessi stabilita dal committente;

l'organizzazione gerarchica ossia a chi il coordinatore per l'esecuzione dovrà fare riferimento per i rispettivi adempimenti (dirigente preventivo, preposto, direttore di cantiere, assistente, etc.) e inoltre a chi e con quali modalità verrà affidata la gestione dell'emergenza in can-

übernehmen muss,

die Ausführung:

- Beschreibung, mit welcher Technik die Ausführung erfolgt,
- Verzeichnis mit den erforderlichen Geräten, Maschinen und Anlagen,
- weitervergebene Arbeiten,
- anstehende Aufgaben.

Die für den ESP verbindlichen Vorgaben sind in der URV 81/08, Anhang XV angeführt. Der Auftragnehmer ist angehalten, dem SKA einen vollständigen ESP vorzulegen, um Anträge auf Zusätze und Änderungen zu vermeiden, die viel Zeit und Geld kosten könnten.

Den Subunternehmen wird – unbeschadet ESP und entsprechender Vorgaben – in Erinnerung gerufen, **dass der Auftragnehmer verpflichtet ist, sicherzustellen, dass die von den Subunternehmen vorgelegten dem eigenen ESP entsprechen, bevor sie an den SKA weitergegeben werden können (URV 81/08, Artikel 97, Absatz 3b).**

Diese Kontrolle setzt keineswegs die Verpflichtung außer Kraft, die zweckmäßig „bereinigten“ ESP dem SKA **spätestens 15 Tage vor dem Termin zu übermitteln, an dem die gegenständlichen Arbeiten beginnen.**

Auch in diesem Fall sind dem SKA vollständige Pläne zu übergeben, um Anträge um Zusätze und Änderungen zu vermeiden, die viel Zeit und Geld kosten könnten.

Der SKA ist befugt, auch später Ergänzungen zu den verschiedenen ESP einzufordern, falls er es im Lauf der Ausführung für erforderlich erachtet, ohne dass deshalb irgendwelche Ansprüche auf Aufwendungen entstehen.

4.2 Unterlagen zu den Anlagen auf der Baustelle

Der Auftragnehmer kann unter vorgeschriebener Verwendung die bereits laufenden Anlagen benutzen, auch nach eventuellen Unternehmensvereinbarungen mit den anderen Auftragnehmern. Sollte der Auftragnehmer selbständig

tiere;

l'esecuzione dei lavori

- descrizione della tecnologia con cui si realizzerà l'opera;
- elenco delle attrezzature, macchine e impianti di cui si prevede l'impiego;
- lavorazioni ed attività affidate in subappalto;
- mansioni che saranno presenti.

Si specifica che i contenuti minimi dei POS sono chiaramente elencati all'allegato XV del d.lgs.81/08.

Si invita l'impresa esecutrice a presentare, al coordinatore per l'esecuzione, un piano operativo di sicurezza (POS) completo ed esauriente, al fine di non innescare un processo di richieste di aggiunte e modifiche che diventerebbe dispendioso in termini di tempi e costi.

Per quanto riguarda poi le imprese subappaltatrici, ferma restando la funzione del POS ed i suoi contenuti minimi, si ricorda che **è un preciso onere dell'impresa affidataria “verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.”** (d.lgs.81/08, art.97, comma 3b).

Tale attività di verifica non attenua ad ogni modo l'obbligo di trasmissione al CSE dei POS, opportunamente “filtrati”, con un **anticipo di almeno 15 giorni sull'inizio dei lavori oggetto dei POS stessi.**

Si evidenzia anche in questo caso che è interesse generale presentare al CSE piani operativi completi ed esaurienti, sempre al fine di non provocare ritardi nell'esecuzione innescando le suddette richieste di aggiunte e modifiche.

Si specifica infine che il CSE ha facoltà di chiedere integrazioni ai vari POS anche in tempi successivi e senza riconoscere oneri particolari qualora, in considerazione delle fasi lavorative in atto, lo ritenga necessario.

4.2 Documentazione relativa agli impianti di cantiere

L'appaltatore potrà utilizzare in modo conforme gli impianti attivi anche a seguito di eventuali accordi interaziendali con gli altri appaltatori. Qualora l'appaltatore provveda autonomamente a predisporre degli impianti per proprie esigenze

nach eigenen Ansprüchen die Anlagen vorbereiten, muß er folgende Dokumentation vorlegen

- Die gemäß MV 37/08 von einem befugten Installationstechniker ausgestellte Entsprechungserklärungen (Konformitätserklärungen) samt Anhängen, für die Elektroanlage, Beleuchtungs- und Notbeleuchtungsanlage, Blitzableiter- und Erdungsanlage.

4.3 Unterlagen für Maschinen und Geräte auf der Baustelle

Der Auftragnehmer kann unter vorgeschriebener Verwendung bestehende Maschinen und Geräte benutzen, auch nach eventuellen Unternehmensvereinbarungen mit den anderen Auftragnehmern.

Sollte der Auftragnehmer selbständig nach eigenen Ansprüchen die Anlagen vorbereiten, muß er folgende Dokumentation vorlegen

Baumaschinen

- Abschrift der EG-Nachweiseerklärung (Konformitätserklärung) für Baumaschinen sowie entsprechende Gebrauchs- und Wartungsanweisungen (URV 17/2010).

Hubanlagen

- Abschrift der EG-Nachweiseerklärung (Konformitätserklärung) für Hubanlagen sowie entsprechende Gebrauchs- und Wartungsanweisungen (URV 17/2010),
- Abschrift der dem INAIL übermittelten Erklärung für Hubanlagen mit mehr als 200 kg Förderleistung (Verordnung des Landeshauptmanns – VLH – 7/2012),
- vom INAIL zugeteilte (VLH 7/2012) Registernummer (Matrikelnummer) für Hubanlagen mit mehr als 200 kg Förderleistung,
- von der Kontrollbehörde ausgestellte technische Beschreibung (VLH 7/2012),
- Protokolle der regelmäßigen Überprüfungen gemäß Herstellerangaben, Zeitabstände nicht länger als in der URV 81/08, Anhang VII vorgegeben,
- Protokolle der Quartalskontrollen an Seilen und Ketten (URV 81/08, Anhang VI),
- Abschrift der Meldung ans INAIL und dazugehöriger Anhänge (MV 347/88), dass eine Fernsteuerung eingebaut wurde.

ze, è tenuto a produrre le seguenti documentazioni:

- Certificato di conformità dell'impianto elettrico, dell'impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza, dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche e dell'impianto di messa a terra rilasciato da installatore qualificato, completo dei previsti allegati, ai sensi del D.M. 37/08.

4.3 Documentazione relativa alle macchine e attrezzature di cantiere

L'appaltatore potrà utilizzare in modo conforme macchine e attrezzature preesistenti anche a seguito di eventuali accordi interaziendali con gli altri appaltatori. Qualora l'appaltatore provveda autonomamente all'installazione e uso di macchine di cantiere e attrezzature per proprie esigenze, è tenuto a produrre le seguenti documentazioni:

Macchine di cantiere

- Copia della dichiarazione di conformità CE delle macchine di cantiere e relative istruzioni riguardanti l'uso e la manutenzione (d.lgs.17/2010).

Mezzi di sollevamento

- Copia della dichiarazione di conformità CE delle macchine di cantiere e relative istruzioni riguardanti l'uso e la manutenzione (d.lgs.17/2010);
- copia della dichiarazione di messa in esercizio inviata ad INAIL degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg (D.P.P. 7/2012);
- libretto/numero di matricola degli impianti di sollevamento di portata superiore ai 200 kg rilasciato da INAIL (D.P.P. 7/2012);
- scheda tecnica di identificazione compilata dal soggetto verificatore (D.P.P. 7/2012);
- verbali di verifica periodica secondo le indicazioni del costruttore e comunque di periodicità non superiore a quella prevista dal d.lgs.81/08, all. VII;
- verbali delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene (d.lgs. 81/08, all.VI);
- copia della comunicazione all'INAIL riguardo l'eventuale installazione di un radiocomando con relativa documentazione allegata (D.M. 347/88);

Gerüste

- Abschrift der vom Arbeitsministerium aus-
gestellten Genehmigung für Standgerüste
aus Metall (URV 81/08, Artikel 131),
- technischer Bericht zum Gerüst mit Berech-
nung nach unterschiedlichen Einsatzbedin-
gungen, mit Anleitungen für Lastproben,
Montage, Einsatz und Abbau, Regelsche-
mata und zulässiger Überlast, Höhe und
Breite bei Gerüsten, für die keine Berech-
nung je Einsatz vorgeschrieben ist (URV
81/08, Artikel 132),
- Protokolle der regelmäßigen Gerüstkontrol-
len (URV 81/08, Artikel 137),
- PIMUS – Aufbau-, Einsatz- und Abbauplan
für Gerüste (URV 81/08, Artikel 134 und
136).

4.4 Unterlagen für den Brandschutz auf der Baustelle

Durch einen befähigten Techniker andere Un-
ternehmen sollte bereits ein Brandschutzprojekt
gemäß Rundschreiben 1/2005, Amt für Brand-
schutz, Autonome Provinz Bozen – Südtirol
ausgearbeitet worden sein. Aus Sicht des
Brandschutzes wird der Auftragnehmer der
Zentralsterilisation die Baustelle bereits organi-
siert vorfinden (Fluchtwege, Löschmittel, usw.)
und muß sich an die bereits vorgesehenen An-
weisungen halten.

Auf jedem Fall bleiben eventuelle Änderungen
an den Stützpunkten u/o der Dokumentation zur
Brandverhütung, die sich während der Arbeiten
aufgrund der Notwendigkeit betreffend der ei-
genen Bearbeitung ergeben zu Lasten des Un-
ternehmens.

Sollten das Projekt zum Brandschutz auf der
Baustelle aus Gründen des vorliegenden Pro-
jektes angepasst werden, muß die Änderung
durch einen befähigten Techniker vorgenom-
men werden.

***Der SKA ist befugt, von den Auftragnehmern
bei Bedarf auch andere als im SKP angeführ-
te Unterlagen zu fordern.***

Ponteggi

- Copia dell'autorizzazione del Ministero del
Lavoro alla costruzione e all'impiego di pon-
teggii metallici fissi (d.lgs.81/08 art.131);
- relazione tecnica del ponteggio contenente il
calcolo del ponteggio secondo le varie con-
dizioni d'impiego, le istruzioni per le prove di
carico, le istruzioni per il montaggio, impiego
e smontaggio, gli schemi-tipo del ponteggio
con l'indicazione dei massimi ammessi di
sovraccarico, di altezza dei ponteggi e di
larghezza degli impalcati per i quali non
sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singo-
la applicazione (d.lgs.81/08 art.132);
- verbali delle verifiche periodiche del ponteg-
gio (d.lgs.81/08 art.137);
- PIMUS - Piano di Montaggio Uso e Smon-
taggio dei ponteggi (d.lgs.81/08 art.134 e
136).

4.4 Documentazione relativa alla prevenzio- ne incendi del cantiere

A cura di altre imprese sarà stato elaborato un
progetto di prevenzione incendi del cantiere a
firma di tecnico abilitato con particolare riferi-
mento alla circolare 1/2005 emessa dall'Ufficio
prevenzione incendi della Provincia Autonoma
di Bolzano. L'appaltatore della centrale di steri-
lizzazione si troverà il cantiere già organizzato
dal punto di vista antincendio (vie di esodo,
mezzi di spegnimento, ecc.) e dovrà quindi at-
tenersi alle indicazioni previste.

In ogni caso resteranno comunque a carico
dell'appaltatore eventuali modifiche ai presidi
e/o alla documentazione di prevenzione incendi
che dovessero rendersi necessarie durante il
corso dei lavori a causa di esigenze dovute alle
proprie lavorazioni.

Nel caso in cui il progetto di prevenzioni incendi
di cantiere dovesse essere adeguato per esi-
genze del presente appalto, la modifica dovrà
essere predisposta da tecnico abilitato.

***Si mette in evidenza che il CSE ha facoltà di
richiedere alle imprese anche eventuale ulte-
riore documentazione non menzionata nel
presente PSC.***

5. Gesundheitsbezirk Bozen – Vorschriften (GBBZ)

Die Baustellentätigkeit erfolgt im Rahmen des allgemeinen Krankenhausumbaus in Bozen. Aus diesem Grund gelten grundsätzlich die vom Gesundheitsbezirk Bozen schon für die Tiefgaragenbaustelle ausgegebenen und später auch auf die Baustelle für den Klinikneubau erweiterten Vorschriften.

Insbesondere werden die Probleme in Zusammenhang mit Lärm und Staub, die Zufahrt für Baumaschinen und die Arbeitszeiten auf der Baustelle behandelt.

Nachstehend eine Zusammenfassung mit den vom Gesundheitsbezirk Bozen, Abteilung Technik und Vermögen festgelegten Vorgaben.

Als Information wird in dem Abschnitt „Anhänge“ des gegenständlichen Plans eine vollständige Abschrift vom Brief wiedergegeben, den der Gesundheitsbezirk Bozen dem unterfertigten Sicherheitskoordinator zu den für die Tiefgaragenbaustelle erforderlichen besonderen Maßnahmen übermittelt hatte.

5.1 Lärm und Staub

Die einschlägigen Bestimmungen schreiben Maßnahmen vor, um durch die Baustelle verursachte Lärm und Vibrationen in Grenzen zu halten sowie bei Bedarf zusätzliche Maßnahmen, um Lärmentwicklung zu verhindern.

Weiteres sind Maßnahmen erforderlich, um der durch den Verkehr auf der Baustelle oder die Abbruchstätigkeit verursachten Staubentwicklung vorzubeugen.

Für Lärm- und Staubvorbeugung siehe den gegenständlichen Plan, Kapitel 6.4.

5.2 Fahrzeugverkehr

Um den Krankenhausbetrieb ohne Einschränkungen gewährleisten zu können, wird die Stichstraße mit direkter Zufahrt von der Meraner Straße in der Absicht beibehalten, das Verkehrsaufkommen möglichst nach Baustellen- und anderen Fahrzeugen zu entflechten. Es ist für Baumaschinen bei der Ausfahrt von der Baustelle verboten, auf die Lorenz-Böhler-Straße zu fahren.

Auf dem Krankenhausgelände behalten auf je-

5. Prescrizioni del Comprensorio sanitario di Bolzano (CSBZ)

Considerato che il cantiere si sviluppa nell'ambito del concetto generale di ristrutturazione ed ampliamento dell'Ospedale di Bolzano, vengono assunte in linea di massima, per quanto di pertinente, le prescrizioni formulate da parte del CSBZ già per il precedente cantiere Garage interrato, poi estese anche al cantiere Nuova Clinica.

In particolare vengono messe in luce le problematiche inerenti le emissioni di rumori e polveri, la viabilità per l'accesso dei mezzi d'opera e l'orario di lavoro del cantiere.

Di seguito si riassumono le prescrizioni da attuare secondo quanto stabilito dalla Ripartizione Tecnico Patrimoniale del Comprensorio sanitario di Bolzano.

A titolo informativo si riporta nella sezione "Allegati" del presente Piano, copia integrale della lettera inviata dall'Ufficio tecnico del Comprensorio sanitario di Bolzano allo scrivente coordinatore della sicurezza, relativa ai provvedimenti specifici da adottare nel cantiere del Garage interrato.

5.1 Rumori e polveri

Devono essere adottate misure di contenimento per il rumore e le vibrazioni prodotte dal cantiere in conformità alle vigenti normative in materia specifica nonché eventuali provvedimenti aggiuntivi se necessari per abbattere le emissioni di rumore.

Per quanto riguarda le polveri devono essere assunti i necessari provvedimenti per contenere preventivamente le emissioni prodotte dalla viabilità all'interno del cantiere o da eventuali altre attività.

Per la prevenzione sui rumori e polveri vedasi il capitolo 6.4 del presente Piano.

5.2 Transito mezzi

Onde garantire la piena efficienza dell'attività ospedaliera, si prevede quale misura di sicurezza il mantenimento della strada di penetrazione con accesso diretto dalla via Merano al fine di separare per quanto possibile il traffico dei mezzi di cantiere dai restanti mezzi circolanti. A tutti i mezzi d'opera in uscita dal cantiere sulla via Merano è fatto espressamente divieto di immettersi sulla Via L. Böhler.

Si specifica, in ogni caso, che nell'ambito della

den Fall die vom Gesundheitsbezirk Bozen eingesetzten Fahrzeuge die Vorfahrt.

5.3 Arbeitszeiten

Der Rahmen für die Arbeitszeiten reicht an allen Wochentagen von 7 bis 20 Uhr und muss auf alle Fälle der geltenden Gemeindeordnung entsprechen.

5.4 Arbeitsunterbrechung

Die ärztliche Direktion und/oder Abteilung Technik im Gesundheitsbezirk Bozen können in Notfällen Arbeitsunterbrechungen verfügen.

5.5 Sonstiges

Die Abteilung Technik im Gesundheitsbezirk Bozen behält sich vor, weitere Vorschriften zu erlassen.

6. Risikobewertung, Planungs- und Organisationsentscheidungen für die Sicherheit auf der Baustelle

Auf der Baustelle gibt es für die Arbeitskräfte in Zusammenhang mit dem Umfeld keine besonderen Sicherheitsrisiken. Dafür besteht Gefahr, die Krankenhaustätigkeit zu stören.

Nachstehend werden die für die Baustelle besonders heiklen Aspekte einer Analyse unterzogen.

6.1 Erschließung auf dem Krankenhausgelände

Die Erschließung auf dem gegenständlichen Gelände ist teilweise durch die Baustelle für den Klinikneubau bedingt. Die Organisation sieht nach Baumaschinen und Fahrzeugen für den Krankenhausbetrieb entflechtet Verkehrslösungen vor.

Eine zeitweilig eingerichtete Stichstraße führt von der Meraner Straße parallel zur Areal-Südgrenze auf die Baustelle und gestattet, die Einsatzorte anzufahren, ohne den Krankenhausverkehr über Gebühr zu stören.

Diese Zufahrt wird auch von dem mit der Zentralsterilisation beschäftigten Auftragnehmer ebenso wie von allen anderen, vom selben Auftraggeber beauftragten Unternehmen sowie von den auf den vom Gesundheitsbezirk Bozen eingesetzten Baustellen eingesetzten Firmen ge-

viabilità ospedaliera la precedenza resterà sempre riservata ai mezzi del CSBZ.

5.3 Orari di lavoro

L'orario di lavoro deve rientrare tra le ore 7.00 e le ore 20.00 di tutti i giorni della settimana e in ogni caso deve essere conforme al regolamento comunale vigente.

5.4 Interruzione dei lavori

I lavori possono essere interrotti tempestivamente dalla Direzione Medica e/o Ripartizione tecnica del Comprensorio sanitario di Bolzano qualora dovessero emergere situazioni critiche.

5.5 Altro

La Ripartizione tecnica del Comprensorio sanitario di Bolzano si riserva di poter comunicare ulteriori prescrizioni.

6. Valutazione dei rischi e scelte progettuali ed organizzative finalizzate alla sicurezza con riferimento all'area di cantiere

L'area di cantiere non presenta particolari rischi per la sicurezza dei lavoratori legati al contesto, sotto questo aspetto si riscontra al contrario un potenziale rischio di interferenza sulle attività ospedaliere.

Si fa di seguito un'analisi degli aspetti più delicati che riguardano l'area di cantiere.

6.1 Viabilità dell'areale ospedaliero

I lavori oggetto del presente PSC non andranno ad influire sulla viabilità esistente, che si presenta organizzata in modo tale da garantire, per quanto possibile, la separazione tra il traffico di cantiere e quello dei mezzi di pertinenza delle attività ospedaliere.

A tale scopo è presente una strada temporanea di cantiere che si sviluppa parallelamente al lato sud dell'areale con accesso diretto dalla via Merano, e che permette di raggiungere i cantieri interni al lotto dell'ospedale con un'interferenza minima rispetto alla viabilità ospedaliera.

Tale strada di accesso sarà utilizzata anche dalle ditte della centrale di sterilizzazione in comunione a tutte le altre ditte incaricate dalla stessa committenza, nonché dalle imprese relative ai cantieri del Comprensorio sanitario di Bolzano.

nutzt.

Nachstehend einige verbindliche Vorschriften.

- Baumaschinen **dürfen** bei der Ausfahrt aus der Krankenhausbaustelle von der Stichstraße auf die Meraner Straße **nicht auf der Lorenz-Böhler-Straße und der Vittorio-Veneto-Straße fahren**.
- Die Erschließung auf dem Krankenhausgelände wurde so weit wie möglich nach Baumaschinen und „normalen“ Fahrzeugen entflechtet. Auf Kreuzungen müssen **Baumaschinen den vom Gesundheitsbezirk Bozen eingesetzten Fahrzeugen die Vorfahrt einräumen**.
- Die Baumaschinen sind bei all ihren Bewegungen verpflichtet, die **Störungen** für den Krankenhausverkehr **so gering** und die Verkehrsströmungen so flüssig **wie möglich zu halten**.

Dem Auftragnehmer wird mitgeteilt, daß die Organisation der Erschließung auf dem Krankenhausgelände und der Stichstraße zur Baustelle Änderungen gegenüber den im vorliegenden SKP dargelegten Unterlagen in Bezug auf den Baufortschritt der Baustellen anderer Auftragnehmer, die durch den gleichen Auftraggeber und von dem Gesundheitsbezirk Bozen beauftragt wurden, um den Krankenhausbetrieb ohne Einschränkungen gewährleisten zu können.

6.2 Gebäude mit besonderem Schutzbedarf – Krankenhaus – Gehwege – Fluchtwege – Brandschutznachweis

Die Baustelle liegt zum Teil auch neben den Krankenhausgebäuden. In diesen Bereichen sind vor allem die **medizinischen Tätigkeiten zu schützen** und **Störungen grundsätzlich zu vermeiden**.

Um den Krankenhausbetrieb, weder unter normalen, noch bei außergewöhnlichen Bedingungen zu beeinträchtigen, sind alle **gemäß Brandschutznachweis** und zusätzlichen, vorab vorgenommenen Brandschutzabnahmen (Erschließung, Fluchtwege usw.) **vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen**.

Si elencano di seguito alcune prescrizioni che andranno obbligatoriamente rispettate.

- Tutti i mezzi d'opera impiegati in cantiere in uscita dalla strada di penetrazione dell'area ospedaliera sulla Via Merano **non devono assolutamente transitare lungo Via L. Böhler e lungo Via Vittorio Veneto** per non congestionare la viabilità in tali strade.
- In linea di principio la viabilità è stata organizzata mantenendo per quanto possibile la separazione tra il flusso del traffico dei mezzi di cantiere e quello dei veicoli "normali" transitanti all'interno dell'area ospedaliera. In caso di incroci i **mezzi di cantiere dovranno dare la precedenza ai veicoli del CSBZ**.
- Per quanto riguarda i tratti di commistione dei traffici i mezzi di cantiere dovranno muoversi in modo tale da **minimizzare le interferenze** sul traffico ospedaliero e agevolando la fluidità di tale traffico.

Si rende noto all'appaltatore che l'organizzazione della viabilità all'interno dell'area di cantiere e la strada di penetrazione per il raggiungimento del cantiere potranno subire modifiche rispetto a quanto illustrato dagli elaborati del presente PSC, in relazione all'avanzamento dei cantieri di altri appaltatori incaricati dalla stessa committenza e dal Comprensorio sanitario di Bolzano e anche da esigenze dettate da quest'ultimo per garantire il normale svolgimento delle attività sanitarie.

6.2 Edifici con particolari esigenze di tutela - ospedale - percorsi pedonali - vie di esodo - Certificato di Prevenzione Incendi

Parte del cantiere si trova in adiacenza agli edifici ospedalieri, in queste zone occorrerà **tutelare preliminarmente le attività sanitarie** ed, in linea di principio, **evitare qualsiasi interferenza**.

Questo per non incidere negativamente sulle attività dell'ospedale sia in fase ordinaria sia in fase di emergenza, per cui si ritiene di dare particolare rilievo alla necessità del **mantenimento in essere di tutte le misure previste dal vigente C.P.I. ospedaliero** nonché dai collaudi di prevenzione incendi integrativi (percorsi, vie di esodo, etc.).

Nachstehend ein Verzeichnis mit einigen Vorichtsmaßnahmen für Gebäude, Erschließung und Fluchtwege, die der SKA bei der Ausführung als Ergänzung beschließen kann.

- Die nahe an den Krankenhauseinrichtungen aufgestellten **Kräne müssen frei schwenken können, ohne die Gebäude zu überlagern. Es sind keine Kräne zugelassen, die Gebäude überlagern, auch nicht, wenn sie mit mechanischer Sperrvorrichtung ausgestattet sind. Ausnahmen müssen vom SKA ausdrücklich genehmigt werden.**
- Während der Ausführung müssen alle **Sicherheitsgänge, Ein- und Ausgänge** sowie Wege zu dunklen Stellen und alle Gehwege in weiteren Sinne **ununterbrochen begehbar sein.** Sollten diese Sicherheitsgänge, Ein- und Ausgänge aus irgendwelchen Gründen nicht nutzbar sein, ist der Auftragnehmer angehalten, **gleichwertige Alternativlösungen anzubieten**, die vorab vom SKA genehmigt und mit dem Gesundheitsbezirk Bozen vereinbart werden müssen.
- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle Durchgänge und Sicherheitsvorkehrungen für die Fluchtwege auf dem Baustellengelände während der Ausführung instandzuhalten.

Bei unvermeidlichen Überlagerungen mit Gebäuden, Durchgängen oder Fluchtwegen aus dem Krankenhaus sind die Lösungen von Mal zu Mal mit Gesundheitsbetrieb Bozen, Bauleitung und SKA zu vereinbaren.

6.3 Andere Baustellen

Während das neue Krankenhaus gebaut wird, richten die Auftraggeber, die Autonome Provinz Bozen – Südtirol (APBS) und der Gesundheitsbezirk Bozen (GBBZ) neue Baustellen ein.

Bei mehreren auf ein und demselben Areal gleichzeitig tätigen Baustellen bestehen Überschneidungsrisiken. In der Planung wurden diese Überlagerungen bewertet und die entsprechenden Probleme gelöst, zumal in Zusammenhang mit der **Erschließung**, die weitgehend von allen Baustellen genutzt wird und einen besonders kritischen Aspekt darstellt. Die Baustellenentwicklung auf dem Areal kann erfordern, dass die von der Meraner Straße ab-

In via più generale si traducono di seguito in termini operativi alcune misure preventive, che potranno essere integrate dal CSE in fase esecutiva, da adottare per la tutela di edifici, percorsi, vie di esodo:

- Le **gru** operanti presso le aree più prossime alle strutture ospedaliere dovranno essere **libere di ruotare senza interferenze con gli edifici**, dunque con uno sfalsamento planimetrico e/o altimetrico rispetto ai fabbricati. **Non sarà ammesso l'utilizzo di gru interferenti con gli edifici anche se dotate di blocco meccanico, salvo esplicita autorizzazione da parte del CSE.**
- Durante lo svolgimento dei lavori tutte le **uscite di sicurezza e gli ingressi e le uscite funzionali** dai fabbricati, inclusi i percorsi verso eventuali luoghi sicuri, così come tutti i percorsi pedonali in senso lato, **dovranno sempre essere mantenuti fruibili.** Dove per qualsiasi motivo tali uscite, o ingressi o percorsi fossero inutilizzabili, sarà cura e onere dell'impresa **predisporre la soluzione alternativa equivalente** che dovrà essere sottoposta preventivamente al CSE per approvazione e concordata in ogni caso anche con il CSBZ. Sarà onere dell'impresa mantenere in efficienza, durante lo svolgimento dei lavori, i percorsi e le opere provvisorie destinate alle vie di fuga situate nell'area di influenza del cantiere.

Qualora si identifichino situazioni di interferenza non eliminabile con edifici, percorsi pedonali o vie di esodo dell'ospedale, le soluzioni dovranno essere di volta in volta concordate con CSBZ, DL e CSE.

6.3 Presenza di altri cantieri

Nei tempi di realizzazione della nuova clinica, è prevista l'apertura di ulteriori nuovi cantieri, facenti capo sia alla medesima committenza (PAB) sia al Comprensorio sanitario (CSBZ).

I rischi connessi alla presenza di più cantieri nell'areale sono sostanzialmente di carattere interferenziale. Per quanto noto alla data di redazione del presente progetto tali interferenze sono state valutate e risolte, soprattutto in termini di **organizzazione della viabilità** che essendo in larga parte condivisa da tutti i cantieri rappresenta il maggior punto di criticità.

A questo proposito si specifica che in relazione allo sviluppo dei cantieri nell'areale, la strada di

geleitete Stichstraße umgeleitet/angepasst wird, ohne die Zufahrt zur Baustelle der Neuen Klinik zu versperren.

Falls es bei der Ausführung zu weiteren Problemen in Zusammenhang mit den gleichzeitig auf dem Areal tätigen Baustellen kommen sollte, sind die Lösungen von Mal zu Mal zu vereinbaren, bei Bedarf auch mit dem Gesundheitsbezirk Bozen.

Alle erforderlichen Tätigkeiten, um die Zusammenarbeit mit den auf den anderen Baustellen tätigen Unternehmen zu fördern und aufeinander abzustimmen, sind zu Lasten des Auftragnehmers.

6.4 Risiken für das Umfeld um die Baustelle

Die vorliegende Bewertung betrifft vor allem die Lärm- und Staubentwicklung. Andere kritische Fragen (Erschließung, Gehwege, Fluchtwege usw.) wurden in den vorhergehenden Abschnitten behandelt.

6.4.1 Lärm

Die Nähe zum Krankenhaus, aber auch zu einigen privaten Wohnanlagen erfordert den Einsatz geräuscharmer Maschinen und Geräte. In Anbetracht das die Arbeiten zur Realisierung der Zentralsterilisation gleichzeitig mit der Inbetriebnahme einiger Abteilungen der Neuen Klinik stattfinden könnten, muß der Auftragnehmer wirksame Maßnahmen anwenden, um die Hauptquellen der Lärmbelästigung zu vermeiden, vermindern oder auszuschließen. Er muß außerdem eventuelle Vorgaben seitens des Gesundheitsbezirks Bozen nachkommen.

Die Geräte sind den Vorschriften und Herstelleranweisungen gemäß zu verwenden und zu warten, um überhöhte Geräuscentwicklung zu unterbinden. Während des Betriebs sind die **Schutzschirme an den Geräten geschlossen zu halten** und unnötige Geräusche möglichst zu vermeiden.

Falls sich durch eine Ausführung oder ein Gerät verursachte Geräusche nicht vermeiden oder verringern lassen, **sind zusätzliche Abschirmungen einzusetzen**, die das Geräusch an der Quelle dämpfen.

Im Bauwesen eingesetzte Maschinen müssen

penetrazione da via Merano potrà subire alcuni spostamenti / adattamenti, senza tuttavia precludere l'accessibilità al cantiere della nuova clinica.

Per qualsiasi ulteriore criticità che dovesse sorgere in fase esecutiva, connessa con la compresenza di più cantieri nell'areale, occorrerà procedere di volta in volta alla elaborazione di soluzioni condivise, eventualmente anche con il CSBZ.

Sono già intese a carico dell'impresa aggiudicataria tutte le attività che si renderanno necessarie per promuovere ed attuare la collaborazione ed il coordinamento con le imprese operanti negli altri cantieri.

6.4 Rischi del cantiere verso l'esterno

La presente valutazione concerne in particolare la produzione di rumori e polveri, posto che le altre criticità sono trattate all'interno dei capitoli precedenti (viabilità, tutela di percorsi pedonali e vie di esodo, etc.).

6.4.1 Rumore

Vista la vicinanza dell'ospedale, ma anche di alcune residenze private, sarà indispensabile prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso nell'utilizzo di macchinari e attrezzature.

In aggiunta, in considerazione che i lavori per la realizzazione della centrale di sterilizzazione potranno essere contemporanei all'entrata in funzione di alcuni reparti della nuova clinica, l'appaltatore dovrà avere maggiore sensibilità in relazione all'applicazione di misure efficaci atte a contenere, ridurre o eliminare le fonti di emissioni di rumore. Dovrà inoltre aderire alle eventuali prescrizioni richieste dal Comprensorio sanitario di Bolzano.

Le attrezzature dovranno essere correttamente utilizzate e mantenute, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento **gli eventuali schermi protettivi delle attrezzature dovranno essere mantenuti chiusi** e dovranno essere evitate il più possibile emissioni di rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non possa essere eliminato o ridotto, si dovranno **porre in opera schermature supplementari** che riducano alla fonte il rumore.

Come specificato dalla legislazione vigente, le

den Bestimmungen zufolge elektrisch betrieben werden, sofern die Baustelle über elektrische Energie verfügt. **In Krankenhäusern dürfen nicht elektrisch betriebene Geräte nur mit Genehmigung des Bürgermeisters betrieben werden.** Die gegenständliche Verordnung des Landeshauptmanns, Nr. 4 vom 6. März 1989, Artikel 8, Punkt b), wird nachstehend als Information wiedergegeben.

Artikel 8: besondere Vorschriften für Arbeiten nach den Artikeln 10 und 11 des Gesetzes

(1) Für Bauarbeiten gelten folgende Vorschriften:

- a) bei Aushubarbeiten, Arbeiten zur Festigung des Bodens, Abbruch- und Aufbauarbeiten müssen alle Vorkehrungen getroffen werden, die für die Beschränkung des Lärms auf ein Minimum erforderlich sind,*
- b) die für Bauarbeiten verwendeten Maschinen müssen – falls solche auf dem Markt angeboten werden – elektrisch betrieben sein, wenn in der Nähe der Baustelle ein elektrischer Anschluss vorhanden ist. In der Nähe von Krankenhäusern, Pflegeheimen, Kindergärten, Schulen, wissenschaftlichen Instituten, Kirchen und Friedhöfen dürfen nicht elektrisch betriebene Maschinen nur dann verwendet werden, wenn der zuständige Bürgermeister auf schriftlichen und begründeten Antrag die Genehmigung dazu erteilt hat,*
- c) Verbrennungsmotoren sind nur dann zugelassen, wenn sie mit Schalldämpfern nach den Regeln der allgemein anerkannten Technik ausgestattet sind,*
- d) lärm erzeugende Maschinen, die auf der Baustelle eingesetzt sind, müssen – soweit es mit ihrer Verwendung vereinbar ist – so aufgestellt sein, dass ihr Betrieb die Nachbarschaft so wenig als möglich stört,*
- e) Kompressoren, Kräne und alle übrigen Maschinen müssen geschmiert sein, damit sie ordnungsgemäß funktionieren und keinen unnötigen Lärm verursachen,*
- f) Presslufthammer und -bohrer müssen, sofern auf dem Markt erhältlich, mit einer Schallkapsel versehen sein,*
- g) die Lärm erzeugenden Arbeiten sind an Werktagen von 8 Uhr bis 19 Uhr erlaubt und müssen von 12 bis 13 Uhr unterbrochen werden. Eine Änderung dieser Zeiten kann vom zuständigen Bürgermeister erlaubt werden.*

Nachstehend ist Artikel 6 aus der Verordnung des Südtiroler Landeshauptmanns, Nr. 4 vom 6.

maschinen eingesetzt in den Konstruktionen sein müssen, wenn in der Baustelle die elektrische Energie zur Verfügung steht. **In der Nähe von Krankenhäusern dürfen die Maschinen nicht elektrisch angetrieben sein, sondern nur mit Genehmigung des Bürgermeisters.** Wie in der Verordnung des Landeshauptmanns, Nr. 4 vom 6. März 1989, Artikel 8, Punkt b), wird nachstehend als Information wiedergegeben:

art. 8. "Disposizioni particolari per attività di cui agli articoli 10 e 11 della legge"

(1) Ai lavori edili si applicano le seguenti disposizioni:

- a) i lavori di scavo, consolidamento del terreno, costruzione o demolizione devono essere eseguiti adottando adeguati provvedimenti per ridurre al minimo le emissioni di rumori;*
- b) le macchine impiegate nelle costruzioni, compatibilmente con quanto reperibile sul mercato, devono essere azionate elettricamente quando in prossimità del cantiere vi è disponibilità di energia elettrica. In vicinanza di ospedali, case di cura, asili, scuole, istituti scientifici, chiese e cimiteri, le macchine non azionate elettricamente possono essere usate solo previa autorizzazione da parte del sindaco del comune interessato, su richiesta scritta e motivata;*
- c) i motori a scoppio possono essere ammessi solo se muniti di silenziatori realizzati nel rispetto delle norme di buona tecnica;*
- d) macchinari rumorosi, utilizzati in cantieri, devono essere dislocati, compatibilmente con la loro necessità d'impiego, in zone dove minore risulta la molestia arrecata dal loro funzionamento al vicinato;*
- e) i compressori, le gru e gli altri macchinari devono essere adeguatamente lubrificati, affinché il loro funzionamento sia regolare e non provochi rumori molesti;*
- f) i martelli pneumatici e le perforatrici, compatibilmente con quanto reperibile sul mercato, devono essere muniti di mantelli isolanti;*
- g) i lavori con macchinari rumorosi sono consentiti solo a partire dalle ore 8.00 e fino alle ore 19.00; gli stessi devono essere interrotti dalle ore 12.00 alle ore 13.00. Una proroga di detti orari può essere autorizzata dal sindaco del comune interessato su richiesta scritta e motivata.*

A scopo informativo si riporta inoltre il primo paragrafo dell'art.6 del Decreto del Presidente del-

März 1989 (Maßnahmen gegen Lärmbelästigung) wiedergegeben:

Artikel 6 (Zulässigkeitsrichtlinien für Außenlärm):

(1) Die Grenzwerte für alle Geräuschquellen außerhalb der gestörten Örtlichkeit – Verkehrslärm ausgenommen – sind in der nachstehenden Aufstellung angegeben:

Zone	Obergrenze	
	tags	nachts
- Industriezonen	70 dB(A)	70 dB(A)
- Handwerkszonen	65 dB(A)	55 dB(A)
- städtische Wohngebiete mit Geschäften, Büros und gewerblichen Unternehmen	60 dB(A)	45 dB(A)
- andere Wohngebiete Stadt und Landwirtschaft	55 dB(A)	45 dB(A)
- Gebiete mit Krankenhäusern, Pflege-, Altersheimen, Schulen u. ä.	45dB(A)	35 dB(A)

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf Antrag des SKA und auf eigene Kosten außerhalb der Baustelle an vorgegebenen Stellen Geräuschmessungen vorzunehmen, um sicherzustellen, dass der Lärmpegel die zulässigen Grenzwerte nicht überschreitet.

6.4.2 Staub

Die geplante Ausführung verursacht voraussichtlich keine besondere Staubbelastung. Eine potentielle Quelle von aufwirbelnden Staub ist durch Baumaschinen auf der Fahrt durch die Baustelle von der Meraner Straße aus und auf der Baustellenfläche bei Lieferung von Material gegeben. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Fahrern die für die Lieferung der Elemente für die Zentralsterilisation zuständig sind, die erforderlichen Anweisungen zu erteilen, sich im Schritttempo zu bewegen.

6.5 Mikroklima

Es besteht die Möglichkeit, daß während der Lieferung und Montage der Zentralsterilisation die Anlagen der Neuen Klinik noch nicht aktiv sein könnten (Heizungsanlage, Belüftung usw.) und daher muß der Unternehmer eventuelle

la Giunta Provinciale 6 marzo 1989, n°4., riguardante i limiti massimi delle emissioni acustiche:

art. 6. “Criteri di accettabilità relativi all'inquinamento acustico esterno”

(1) Il livello sonoro di valutazione relativo all'insieme di tutte le sorgenti rumorose esterne al luogo disturbato, con l'esclusione del rumore prodotto da traffico, non deve superare i limiti riportati nella seguente tabella:

Zona	Limite massimo ammissibile	
	ore diurne	ore notturne
- zone industriali	70 dB(A)	70 dB(A)
- zone artigianali	65 dB(A)	55 dB(A)
- zone residenziali urbane caratterizzate da una consistente presenza di negozi, uffici ed aziende commerciali	60 dB(A)	45 db(A)
- altre zone residenziali urbane ed agricole	55 dB(A)	45 db(A)
- zone caratterizzate dalla presenza di ospedali, cliniche, case di cura e riposo, scuole e simili	45dB(A)	35 dB(A)

Si rende noto che su richiesta del CSE l'impresa potrebbe essere obbligata ad eseguire a suo carico all'esterno del cantiere, nei punti che le verranno indicati, rilievi fonometrici al fine di verificare che i livelli sonori di inquinamento acustico non superino i limiti previsti dalle norme vigenti.

6.4.2 Polveri

Da un esame delle lavorazioni, non si prevede che queste possano comportare una consistente produzione di polveri.

Una potenziale sorgente di produzione delle polveri è rappresentata dal transito dei mezzi lungo le strade di accesso dalla Via Merano e nell'area cantiere per la fornitura dei materiali. L'appaltatore avrà quindi l'obbligo di impartire agli autisti dei mezzi di approvvigionamento degli elementi per la centrale di sterilizzazione la disposizione di limitare la velocità a passo d'uomo.

6.5 Microclima

Vi è la possibilità che, all'epoca in cui si svolgerà la fornitura e montaggio della centrale di sterilizzazione, gli impianti della nuova clinica non siano ancora attivi (riscaldamento, ventilazione, etc.) e sarà dunque onere dell'appaltatore met-

notwendige Maßnahmen ergreifen, um den Arbeitern zur Ausübung ihrer Arbeiten ein geeignetes Mikroklima zu garantieren.

6.6 Stromschlag

Vor der Lieferung und Montage der Zentralsterilisation muß der Auftragnehmer eine Begehung aller Arbeitsplätze durchführen, um elektrische Leitungen und Geräte zu ermitteln und eventuelle geeignete Vorsorgen treffen, um möglichen direkten oder indirekten Kontakt an nicht bekannten stromführenden Leitungen zu vermeiden. Der Verantwortungsträger muß die Arbeiter über diese Räume informieren und die erforderlichen Verhaltensanweisungen erteilen.

Es dürfen auf keinen Fall Arbeiten in der Nähe von nicht geschützten, aktiven elektrischen Leitungen oder elektrischen Anlagen durchgeführt werden, oder unter besonderen Umständen, wenn die Annahme besteht, sie sind nicht ausreichend gesichert. In jedem Fall jedoch bei zu geringem Abstand zu den zulässigen Grenzwerten, außer es werden geeignete organisatorische Vorkehrungen und geeignete Vereinbarungen getroffen, um das Personal vor den daraus resultierenden Risiken zu schützen.

7. Risikobewertung, Planungs- und Organisationsentscheidungen für die Sicherheit auf der Baustelle

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem SKA vor Tätigkeitsbeginn seinen Vorschlag für die Baustelleneinrichtung rechtzeitig vorzulegen.

7.1 Erschließung auf der Baustelle

Die Baustellenerschließung führt um das neue Krankenhausgebäude herum und gestattet, jeden Baustellenbereich bequem zu erreichen. Die Wegführung besteht nun schon seit mehreren Jahren, es könnten jedoch Änderungen betreffend die Anwesenheit anderer auf der Baustelle tätigen Auftragnehmern und aufgrund Bedürfnisse in Bezug auf den Gesundheitsbezirks Bozen auftreten.

Die Erschließung auf der Baustelle muss die höchstmögliche Sicherheit für Menschen

tere in atto tutte le eventuali misure necessarie a garantire ai propri operatori un microclima adeguato allo svolgimento dei lavori.

6.6 Folgorazione

Prima di iniziare l'attività di fornitura e montaggio della centrale di sterilizzazione l'appaltatore deve effettuare una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'esistenza di linee ed apparecchiature elettriche, e stabilire le eventuali idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione non conosciuti. Il preposto dovrà informare gli addetti sull'esistenza di questi ambienti e impartire le istruzioni comportamentali da tenere.

In ogni caso non possono essere eseguiti lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di sicurezza, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

7. Valutazione dei rischi e scelte progettuali ed organizzative finalizzate alla sicurezza con riferimento all'organizzazione del cantiere

Prima di procedere all'analisi dei vari aspetti inerenti l'organizzazione del cantiere si premette che, prima di iniziare i lavori, **sarà obbligo dell'appaltatore presentare al CSE la sua proposta di insediamento all'interno del cantiere.**

7.1 Viabilità di cantiere

La viabilità interna circonda il fabbricato della nuova clinica e consente di raggiungere agevolmente ogni parte del cantiere. Si tratta di un percorso in uso da diversi anni che però potrebbe subire delle modifiche in relazione alla presenza di altri appalti e per esigenze legate al Comprensorio sanitario di Bolzano.

In via generale, per quanto attiene eventuali modifiche che dovessero intervenire nel corso

und Fahrzeuge gewährleisten, auch wenn die Lösungen nicht direkt auf den Planzeichnungen ausgewiesen sind. Als Vorbeugung sind die **Durchfahrten** vor allem **abzugrenzen** und **zu beschildern**.

Die Fahrwege sind für Menschen und Fahrzeuge ausreichend breit anzulegen und hindernisfrei zu halten.

LKW- und Baumaschinenfahrer müssen bei **Rangiermanövern im Rückwärtsgang von Bodenpersonal unterstützt** werden, das den Fahrern die erforderlichen Anweisungen erteilt. Die Baumaschinen dürfen sich auf der Baustelle nur im **Schritttempo** bewegen, die Geschwindigkeitsbeschränkung muss ausgeschildert sein.

Der Auftragnehmer der Zentralsterilisation wird die Durchfahrten in gutem Zustand vorfinden und bei Bedarf müssen andere Auftragnehmer, dafür sorgen, dass sie mit Wasser bespritzt werden, um den von den Baumaschinen bei der Durchfahrt aufgewirbelten Staub zu binden.

7.2 Straßenbeschilderung

Zusätzlich zu den oben angeführten Vorschriften **gilt** für alle Fahrwege auf der Baustelle und die Stichstraße von der Meraner Straße **die derzeitige Straßenverkehrsordnung**.

Der Verkehr außerhalb der Baustelle hat Vorfahrt vor dem Baustellenverkehr. Dieser Aspekt ist vor allem bei Ein- und Ausfahrten sowie Kreuzungen zu berücksichtigen.

7.3 Bauzäune, Zugänge, Zufahrten und Beschilderung

Der Auftragnehmer der Zentralsterilisation findet die Baustelle bereits durch Bauzäune abgegrenzt und mit den entsprechenden Zufahrten vor.

Falls es für die Ausführung erforderlich sein sollte, den Bauzaun **vollständig oder teilweise zu entfernen**, muss die Baustelle auf andere Weise abgesichert werden. Es ist zum Beispiel möglich, sie während der Arbeitszeit **ununterbrochen zu überwachen** sowie in Ruhezeiten

delle lavorazioni, si specifica che la viabilità di cantiere dovrà essere sempre tale da **garantire la massima sicurezza delle persone e dei mezzi**. A tal proposito, quali misure preventive si richiedono in particolare la **delimitazione e la segnalazione delle vie di transito**.

Le vie di circolazione e di trasporto dovranno essere sufficientemente larghe e tenute libere da materiali per consentire in modo agevole il passaggio di persone e mezzi.

Viene richiesta particolare attenzione agli autisti degli autocarri e delle macchine di cantiere **nelle manovre di retromarcia** i quali **dovranno essere sempre coadiuvati da personale a terra** con compito di impartire le necessarie istruzioni agli stessi autisti.

In tutto il cantiere la velocità dei mezzi d'opera dovrà essere **a passo d'uomo** e segnalata con gli appositi cartelli.

L'appaltatore della centrale di sterilizzazione si troverà le vie di transito in buono stato di conservazione e all'occorrenza, a cura di altri appaltatori, saranno asperse con acqua per contenere il sollevamento delle polveri prodotte dal passaggio dei mezzi d'opera.

7.2 Segnaletica stradale

In aggiunta a quanto sopra, si ricorda che in tutte le aree di cantiere dove si articola la viabilità dei mezzi e sulle strade di collegamento compresa la strada di penetrazione da Via Merano **valgono le regole del codice della strada vigente**.

Si specifica che **il traffico esterno al cantiere ha sempre la priorità rispetto al traffico di cantiere**, tale aspetto è da tenere presente specialmente in corrispondenza degli ingressi e degli incroci delle strade.

7.3 Recinzioni di cantiere, accessi e segnalazioni

L'appaltatore della centrale di sterilizzazione si troverà l'area di cantiere già delimitata con la recinzione di cantiere e i relativi accessi.

Quando per esigenze lavorative si renda necessario **rimuovere in tutto o in parte** la recinzione di cantiere, dovrà essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la **sorveglianza continua** delle aperture nelle ore di lavoro e la chiusura provvisoria con idonei sbarramenti nelle ore di chiusura del cantiere onde

mit zweckmäßigen Sperrvorrichtungen zu verschließen, um Unbefugte am Zutritt zu hindern.

An Bereichen neben der Baustelle, in denen sich Menschen unter hoch gelegenen Arbeitsplätzen aufhalten könnten, sind Maßnahmen zu ergreifen, um zu **verhindern, dass Gegenstände oder Material beim Sturz aus der Höhe Gefahr verursachen.**

An den Zugängen sind **Warn- und Verbotsschilder** anzubringen, die Unbefugten den Zutritt untersagen.

Der Auftragnehmer muss sich dem gängigen Kontrollsystem für Zufahrten und Zugänge anpassen, um beständig überprüfen zu können, welche Belegschaft sich auf der Baustelle befindet.

Alle Zufahrten und Zugänge müssen sowohl bei laufender Arbeit wie auch bei Stillstand geschlossen bleiben.

Es ist wahrscheinlich, daß der Auftragnehmer auf der Baustelle die bereits durch die anderen Auftragnehmer vorgeschriebene **Beschilderung für Gesundheit und Sicherheit** gemäß URV 81/08 in geltender Fassung und gut sichtbar aufgestellt vorfindet, gemäß den Ausführungen und der Gefahrensituation.

Die Beschilderungen werden an geeigneten und gut sichtbaren Stellen angebracht sein:

- bei allgemeiner Gefahr am Haupteingang zur Baustelle,
- auf der Baustelle in unmittelbarer Nähe der spezifischen Gefährdung oder des anzudeutenden Objekts

Alle auf der Baustelle beschäftigten Unternehmen sind verpflichtet, auf Anweisung des SKA weitere Schilder aufzustellen.

Der Auftragnehmer ist angehalten, die Sicherheitsbeschilderung **regelmäßig** auf ihren Erhaltungszustand zu **überprüfen** und bei Bedarf wieder **instandzusetzen oder zu ergänzen.**

impedire l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro.

Qualora sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di eventuali zone di lavoro elevate di pertinenza del cantiere, si devono adottare misure per **impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo.**

L'accesso al cantiere deve essere interdetto alle persone non addette ai lavori attraverso **cartelli di divieto e segnali di pericolo** esposti agli ingressi.

L'impresa dovrà inoltre adeguarsi al sistema in uso per il controllo degli accessi, in modo da poter verificare costantemente le maestranze effettivamente presenti in cantiere.

Tutti gli accessi sia carrabili che pedonali devono rimanere chiusi sia durante lo svolgimento dei lavori sia durante la sospensione delle attività.

E' verosimile che l'appaltatore si troverà in cantiere la **segnaletica di salute e sicurezza** ai sensi del d.lgs.81/08 e s.m.i, già apposta e organizzata dagli altri appaltatori, esposta in posizione ben visibile, a seconda delle lavorazioni e delle situazioni di rischio.

I cartelli saranno sistemati in posizione appropriata ben visibile:

- all'ingresso dell'area di cantiere in caso di rischi generici;
- all'interno del cantiere nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare.

Tutte le imprese operanti in cantiere avranno il dovere di esporre eventuali segnali integrativi secondo le indicazioni del coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Dovrà essere effettuata anche una **verifica periodica** dello stato di conservazione e l'eventuale **ripristino o integrazione** della segnaletica di sicurezza.

7.4 Materiallieferungen

Was die Materiallieferung zur Realisierung der Zentralsterilisation betrifft, geht man davon aus, daß diese mit Fahrzeugen auf die Fläche im Erdgeschoß zwischen dem A und B-Flügel transportiert werden und durch Baukräne oder einen Teleskoplader auf diesen vorbereiteten Abladeflächen auf der Höhe der 2° Ebene der Neuen Klinik abgestellt werden. Die Entlade-Aufladefläche ist in der Nähe der Fassaden zwischen dem A und B-Flügel vorgesehen (siehe grafischen Unterlagen).

Die Entlade- und Aufladefläche muß entsprechend der maximalen Belastung die abgesetzt wird und des maximalen Raumbedarfs dimensioniert werden, auch unter Berücksichtigung des arbeitenden Personals, der notwendigen Geräte die gebraucht werden, um die Verschiebung auf die Fläche durchzuführen und der eventuellen dynamischen Einwirkungen. Zu diesem Zweck muß eine statische Berechnung mit der Unterzeichnung eines dafür befähigten Ingenieurs verfaßt werden.

Während der Arbeiten mit den Geräten muß für alle der Zugang zur Entlade- und Aufladefläche durch Absperrungen untersagt werden.

Im Fall, daß ein Teleskopstapler verwendet wird, muß während des Manövers die Vorderseite der Entlade- und Aufladefläche unbedingt ohne Brüstung sein, um die Verlegung von unten zu gewährleisten.

Die Arbeiter haben erst am Ende des Manövers und nach Entfernung des Gerätes Zugang zu der Abladefläche.

Jetzt kann man zur Wiederherstellung der restlichen Last fortschreiten, indem man zur Entlade- und Aufladefläche gelangt, **nachdem man sich mit Schutzausrüstung gesichert hat und sich an geeigneten Punkten des Gerüsts verankert hat.**

Für den Ab- und Wiederaufbau der Brüstung (Durchführung immer mit Sicherheitsausrüstung und gesichert) muß sich das Unternehmen von der Lieferfirma der Entlade- und Aufladefläche unterstützen lassen.

Sollte ein Baukran verwendet werden, müssen die Gerüste nicht beseitigt werden.

Es ist wichtig zu spezifizieren, daß um die oben genannten Vorgänge durchführen zu können, vorher ein Element der Fassaden entfernt werden muß, um den Zugang der Maschine zu ge-

7.4 Modalità di approvvigionamento dei materiali

Per quanto attiene l'approvvigionamento dei materiali per la realizzazione della centrale di sterilizzazione, si prevede che questi vengano trasportati con i mezzi nell'area a piano terra compresa fra l'ala A e l'ala B e possano essere sollevati e depositati sul piano di sbarco predisposto alla quota del 2° piano della nuova clinica, utilizzando gru edile o sollevatore telescopico. Il piano di sbarco/carico è previsto da allestire a ridosso della facciata fra le ali A e B, come illustrato negli elaborati grafici.

Il piano di sbarco dovrà essere dimensionato in funzione del massimo carico che vi sarà depositato e dell'ingombro massimo dei materiali che dovrà accogliere, tenendo inoltre conto del personale operante, dei mezzi necessari per effettuare lo spostamento al piano e degli eventuali effetti dinamici. A tale scopo dovrà essere redatta un'apposita relazione di calcolo a firma di ingegnere abilitato.

Durante le operazioni con il mezzo l'accesso al piano di sbarco dovrà essere interdetto a tutti mediante transenne.

Nel caso di utilizzo di sollevatore telescopico, durante la manovra il fronte del piano di sbarco dovrà necessariamente essere privo di parapetto per consentire la posa dal basso.

Gli operatori potranno accedere al piano solo al termine della manovra ed in seguito all'allontanamento del mezzo.

A questo punto potranno procedere al recupero del carico accedendo al piano di sbarco, **dopo essersi imbragati ed assicurati ad idonei punti di ancoraggio del ponteggio.**

Per le operazioni di rimozione e ripristino del parapetto (da effettuarsi sempre con imbracatura e assicurati) l'impresa dovrà farsi assistere dalla ditta fornitrice del piano di sbarco.

Nel caso di utilizzo di gru edile i parapetti non dovranno essere asportati.

E' importante specificare che per condurre le operazioni sopra descritte occorrerà rimuovere preliminarmente un elemento di facciata al fine di consentire l'ingresso della macchina. Tale ri-

währleisten. Dieser Abbau und der relative Wiederaufbau muß seitens qualifiziertem Personal und mit Gebrauch von speziellem Material (Saugnäpfen) durchgeführt werden.

Während des Gebrauchs der Entladefläche muß das entfernte Element der Fassade so aufbewahrt werden, daß es weder Störungen mit den Arbeitsvorgängen noch Risiken für die Arbeiter darstellt und außerdem muß die Fassade in gutem Zustand bleiben und beim Wiedereinbau die Funktionstauglichkeit garantieren.

Der Auftragnehmer muß in einem Bericht die entsprechende Vorgehensweise in Bezug auf die Risikobewertung der Absturzgefahr während der Arbeiten auf der Entladefläche und in der Nähe der Öffnungen der Fassaden des Gebäudes verfassen.

Die verschiedenen Elemente, Bestandteile der Geräte die auf die 2° Ebene gehoben wurden, werden durch Hubwagen zu den Aufstellungsorten der Zentralsterilisation transportiert.

Um den Arbeitern den Zugang zur 2° Ebene der Neuen Klinik, wo die Zentralsterilisation liegt zu ermöglichen, können sie die Treppen benutzen, die auch bereits von den anderen Auftragnehmern genutzt werden.

Was die Materiallieferung in das Untergeschoß -1 betrifft muß, ähnlich wie oben beschrieben, eine Entlade- und Aufladefläche errichtet werden, um das Material in Bewegung durch Hubanlagen vom Erdgeschoß zur Ebene -1 zu sammeln.

Die Auf- und Abladefläche ist in dem Untergeschoß Achse D'-E' unterhalb des Windfangs der Notaufnahme vorgesehen. Das Material und die Geräte werden auf die Entlade- und Aufladefläche durch die „Einbringöffnung“ gebracht, die durch vorgefertigte abnehmbare Deckenstahlbetonelementen verschlossen sein könnte. In diesem Fall ist der Auftragnehmer verpflichtet, die vorgefertigten Deckenstahlbetonelemente zu entfernen, damit das Material in das Untergeschoß gebracht werden kann und er muß danach diese Elemente der Schließanlage wieder positionieren.

Die verschiedenen Teile, Bestandteile der Geräte, die auf dem Untergeschoß -1 gelagert sind, werden dann durch Hubwagen zu dem Standort der Installation gebracht.

mozione ed il relativo ripristino dovranno svolgersi da parte di personale qualificato e mediante l'utilizzo di specifiche attrezzature (elettroventose).

Durante il periodo di utilizzo del piano di sbarco l'elemento di facciata rimosso dovrà essere conservato in modo da non interferire con le operazioni e da non configurare rischi per i lavoratori. Lo stesso dovrà inoltre essere preservato in modo tale da rimanere in buono stato e garantire la propria funzionalità al momento del ripristino in facciata.

A cura dell'appaltatore redigere apposita procedura in relazione alla valutazione del rischio di caduta dall'alto durante le operazioni sui piani di sbarco e in prossimità delle aperture in facciata al fabbricato.

I vari elementi componenti le apparecchiature sollevati al 2° piano verranno poi trasportati mediante carrelli nei luoghi di installazione della centrale di sterilizzazione.

Gli addetti, per l'accessibilità al 2° piano della nuova clinica in cui è ubicata la centrale di sterilizzazione, potranno utilizzare le scale in uso anche da altri appaltatori.

Per quanto riguarda l'approvvigionamento dei materiali al piano interrato -1, in modo analogo a quanto sopra esposto, dovrà essere allestito un piano di sbarco/carico che consenta di accogliere i materiali che saranno movimentati, mediante utilizzo di apparecchio di sollevamento, dal piano terra al piano -1. Il piano di sbarco/carico è previsto da allestire al piano interrato assi D'-E' nella zona sotto la bussola del pronto soccorso, come illustrato negli elaborati grafici. I materiali e le apparecchiature vengono calate sul piano di sbarco/carico attraverso "l'apertura di montaggio" che potrebbe anche presentarsi chiusa da elementi di solaio prefabbricati in calcestruzzo asportabili. In questo caso sarà onere dell'appaltatore provvedere all'asporto degli elementi di solaio prefabbricati al fine di consentire l'introduzione dei materiali al piano interrato e al successivo riposizionamento di tali elementi di chiusura.

I vari elementi componenti le apparecchiature depositati al piano interrato -1 verranno poi trasportati mediante carrelli nei luoghi di installazione.

Um den Arbeitern den Zugang zur -1° Ebene der Neuen Klinik zu ermöglichen, können sie die Treppen benutzen, die auch bereits von den anderen Auftragnehmern genutzt werden.

Diese Anmerkungen sind zielgerichtet, um die Vorgehensweise des Material- und Gerätetransports im Inneren des Gebäudes zu bestimmen. Der Gewicht- und Raumbedarf der Lastenschwankung wurden mit folgenden Eigenschaften die vom Planer angegeben wurden angewandt:

B=120 cm, L=300 cm, H=190 cm;

Gewicht =circa 500 kg

Sollten noch Entladeflächen und Baukräne stehen, kann das Material auf den vorhandenen Entlade- und Aufladeflächen abgestellt werden, auch nach eventuellen Unternehmensvereinbarungen mit den anderen Auftragnehmern bei Nutzung gemeinsamen Anlagen. Dieser Fall könnte nur in der ersten Phase der Arbeitsvorbereitung der Geräte und Montage der Unterstrukturen der Zentralsterilisation eintreten, in der voraussichtlich noch die Ausübung der Tätigkeiten der Bauaufträge der Anlagen und der Ausbauarbeiten der Neuen Klinik stattfinden.

In Bezug auf freien Baustellenflächen, ist der Auftragnehmer angehalten, den Materialnachschub auf den tatsächlichen Bedarf abzustimmen (bedarfsgerechter oder **just-in-time**-Nachschub).

Der Auftragnehmer weist kleinere Lagerflächen und Freiflächen für Auf- und Entladetätigkeiten aus und legt den entsprechenden Vorschlag für die Baustelleneinrichtung dem SKA vor Tätigkeitsbeginn vor.

7.5 Toiletten und Waschräume

Auf der Baustellenfläche muß der Auftragnehmer für Arbeitskräfte und Subunternehmer geeignete Toiletten und Waschräume zur Verfügung stellen, bestehend aus einem vorgefertigten Container und chemisches WC für die kurze Dauer der Arbeiten.

Sollte es angebracht sein, kann er nach eventuellen Unternehmensvereinbarungen mit den anderen Auftragnehmern die Toiletten und Waschräume auf der Baustelle benützen.

Der Auftragnehmer kann, wenn vorhanden, die Toiletten und Waschräume im Inneren des Ge-

Gli addetti, per l'accessibilità al piano -1° della nuova clinica, potranno utilizzare le scale in uso anche da altri appaltatori.

Le suddette considerazioni finalizzate a determinare le modalità di trasporto dei materiali e delle apparecchiature all'interno del fabbricato sono state condotte assumendo un ingombro e peso dei materiali movimentati con le seguenti caratteristiche indicate dal progettista:

B=120 cm, L=300 cm, H=190 cm;

Peso=circa 500 kg

Nell'eventualità assai remota che siano ancora in uso i piani di sbarco e le gru edili, i materiali potranno essere sollevati e depositati sui piani di sbarco/carico esistenti a seguito di accordi interaziendali fra gli appaltatori per la fruizione di apprestamenti comuni. Questa eventualità potrebbe manifestarsi solo nella prima fase, corrispondente alle lavorazioni di predisposizione alle attrezzature e montaggio delle sottostrutture della centrale di sterilizzazione, in cui prevedibilmente sono ancora in corso gli appalti degli impianti e delle finiture della nuova clinica.

In relazione alle aree di cantiere disponibili, l'impresa potrà valutare se gestire la fornitura dei materiali in maniera strettamente coordinata con le lavorazioni di volta in volta presenti in cantiere (approvvigionamento cosiddetto "**just in time**") o se prevedere delle aree di stoccaggio.

Le eventuali aree stoccaggio e carico-scarico dovranno essere preventivamente individuate dall'impresa e rappresentate sulla proposta di installazione del cantiere da presentare al CSE prima di iniziare i lavori.

7.5 Servizi igienico-assistenziali

Nell'area di cantiere l'appaltatore dovrà mettere a disposizione dei propri addetti e subappaltatori idonei servizi igienico-assistenziali, consistenti in un monoblocco prefabbricato e WC chimico, in considerazione del breve periodo previsto per le lavorazioni.

Se lo riterrà opportuno potrà, a seguito del buon fine di accordi interaziendali con gli altri appaltatori, usufruire dei servizi igienici esistenti in cantiere.

Se saranno disponibili, l'appaltatore potrà utilizzare i servizi igienici interni del fabbricato ed al-

bäudes und einige Räume als Umkleideräume benutzen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Räume in gutem Zustand zu halten, Beschädigungen zu vermeiden und die Hygienebestimmungen zu beachten.

Die Arbeitskräfte sind angehalten, Räume, Anlagen und Einrichtungsgegenstände fürsorglich zu nutzen.

Die auf der Baustelle tätigen Unternehmen verlegen die Toiletten und Waschräume dem Baufortschritt oder Anweisungen der Bauleitung oder des SKA gemäß.

Die Toilettenanzahl ist wie nachstehend ausgeführt, anteilig auf die Zahl der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte abzustimmen:

- mindestens eine Toilette je 10 Arbeitskräfte,
- Waschbecken mit mindestens einem Wasserstrahl je 5 anwesender Arbeitskräfte.

Alle Toiletten und Waschräume sind ausreichend beleuchtet, belüftet und wärmegeklämt auszuführen. Beim Einbau ist sicherzustellen, dass sich unter den Räumen keine Wasserstauungen bilden können.

Die Räume sind normgerecht auszuführen. Kubatur und klimatische Anforderungen entsprechen den einschlägigen Bestimmungen, die Türen lassen sich nach außen öffnen.

Alle Toiletten und Waschräume sind möglichst auf einen Standort zu konzentrieren, um rationelle Nutzung zu gewährleisten.

7.6 Hubanlagen

Gesetzt den Fall, dass der Auftragnehmer eigene Hubanlagen zur Materialversorgung zur Ebene installiert und benutzt, setzt dies die Kenntnis und die Einhaltung der nachfolgenden Übersichtsinformationen und Vorlagen voraus.

Weiteres ist zu beachten, dass für die Hubschrauber beim Start von und dem Anflug auf den Krankenhaus-Hubschrauberlandeplatz Gefahr besteht, mit den Hubanlagen in Berührung zu kommen.

Auf jedem Kran müssen mindestens 3 rote Warnleuchten nachts und bei schlechter Sicht den Raumbedarf sichtbar machen.

cuni locali per uso spogliatoi.

Durante i lavori l'appaltatore dovrà provvedere a mantenere i locali in buono stato evitando qualsiasi danneggiamento e rispettando le condizioni minime d'igiene.

A loro volta, i lavoratori dovranno usare con cura i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

Sarà cura delle imprese provvedere allo spostamento e ricollocazione dei servizi igienico-assistenziali in base allo sviluppo del cantiere o su richiesta del DL o del CSE.

La quantità dei servizi dovrà essere commisurata al numero dei lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere come di seguito specificato:

- almeno una latrina ogni 10 lavoratori;
- lavatoi con almeno un getto d'acqua ogni 5 lavoratori presenti.

Tutti i locali dei servizi igienico-assistenziali saranno adeguatamente illuminati, aerati e isolati per il freddo. Inoltre dovranno essere installati in modo tale da evitare ristagni di acqua sotto i locali.

I locali devono rispettare i requisiti normativi, per essi dovrà essere garantita la necessaria cubatura, così come anche le condizioni di microclima richieste per simili apprestamenti; le porte, inoltre, dovranno aprirsi verso l'esterno.

Se possibile tutti i servizi andranno concentrati in un unico luogo al fine di permetterne un uso più razionale.

7.6 Apparecchi di sollevamento

L'installazione ed utilizzo di apparecchi di sollevamento da parte dell'appaltatore per l'approvvigionamento dei materiali al piano, presuppone la conoscenza e l'osservanza della seguente rassegna di informazioni e prescrizioni.

E' importante evidenziare in primo luogo la vicinanza del cantiere all'eliporto ospedaliero, che comporta l'eventuale rischio di collisione tra gli elicotteri nelle manovre di atterraggio o decollo e gli apparecchi di sollevamento.

Allo scopo di indicare l'ingombro degli apparecchi di sollevamento installati in cantiere devono essere posizionati su ogni gru installata **almeno 3 dispositivi di segnalazione a luce rossa da**

Die Warnleuchten sind an folgenden Stellen anzubringen:

- auf dem Auslegerende,
- auf dem Trimmballast- oder Gegengewichtende,
- auf der Kranturmspitze.
- Andere Vorrichtungen können an den Halteseilen für Ausleger und Trimmballast angebracht werden.

Je nach Einsatzhöhe kann vom Auftragnehmer gefordert werden, Kräne mit rot-weißem Anstrich zu verwenden.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, der ENAC (italienische Luftfahrtbehörde) vorab Standorte und Platzbedarf aller auf der Baustelle eingesetzten Kräne zu melden, um Risiken in der Hubschrauber-Anflugschneise vorzubeugen.

Der Auftragnehmer ist angehalten, die ENAC-Vorschriften zu befolgen.

Nachstehend sind die für den Kranaufbau und Einsatz geltenden Vorschriften angeführt.

- Vor dem Aufbau ist die Bodenfestigkeit zu überprüfen, dann das Fundament nach Herstelleranweisungen auszuführen.
- **Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem SKA vor dem Aufbau einen Kranbauplan zur Genehmigung vorzulegen.**
- Der Aufbau darf ausschließlich von Fachleuten und gemäß Herstelleranleitungen ausgeführt werden.
- Alle Kräne müssen fachgerecht geerdet sein.
- **Hängelasten dürfen von Kränen ausschließlich über dem Baustellengelände bewegt werden** (bei Bedarf den Dreh- und Fahrbewegungsbegrenzer einstellen).
- Auf den Planzeichnungen sind die Firsthöhen der Nachbargebäude vermerkt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Gebäude- oder Anlagenhöhen in Kranreichweite nachzuprüfen und den vorgeschriebenen Sicherheitsabstand einzuhalten.
- Vor jeder Kranbewegung sind akustische Warnsignale abzugeben.
- Kräne dürfen ausschließlich von Leuten mit Kranführerschein bedient werden.

manutenere accesi durante le ore notturne e di scarsa visibilità.

I dispositivi di segnalazione devono essere ubicati come segue:

- all'estremità dello sbraccio della gru;
- all'estremità della zavorra o del contrappeso della gru;
- sulla sommità della torre della gru;
- altri dispositivi possono essere dislocati lungo i tiranti sostenenti lo sbraccio e la zavorra.

In relazione alla loro altezza, potrà essere richiesto all'appaltatore di utilizzare gru verniciate con colore bianco-rosso.

In ogni caso, prima di installare ogni gru in cantiere, l'impresa appaltatrice è obbligata a sottoporre all'ENAC (Ente Nazionale Aviazione Civile) le posizioni e gli ingombri delle gru operanti, al fine di una valutazione di eventuali interferenze nel cono di atterraggio degli elicotteri.

Rimane obbligo dell'impresa ottemperare necessariamente alle richieste e prescrizioni avanzate da tale Ente.

Si ricorda di seguito la procedura generale cui attenersi durante l'installazione e l'utilizzo delle gru:

- prima del montaggio della gru deve essere controllata la consistenza del terreno e quindi realizzata l'apposita fondazione secondo le indicazioni della casa produttrice;
- prima di procedere al montaggio, **l'impresa dovrà sottoporre al CSE per approvazione un piano d'installazione delle gru;**
- il montaggio deve essere effettuato solo da personale specializzato e secondo le indicazioni della casa produttrice;
- tutte le gru devono avere la messa a terra installata a regola d'arte;
- la **movimentazione dei carichi sospesi** con la gru deve avvenire **unicamente al di sopra dell'area di cantiere** (eventualmente impostare il limitatore di rotazione della gru e il limitatore di traslazione del carrello);
- l'impresa avrà l'onere di verificare l'altezza degli edifici o di strutture nel raggio di interferenza della gru e mantenere la distanza di sicurezza;
- usare i segnalatori acustici all'inizio di ogni manovra;
- l'utilizzo della gru è riservato solo a personale abilitato in possesso di patente;

- Während zeitweiliger Tätigkeitsunterbrechungen auf der Baustelle (Mittag und Abend) muss die Drehbremse gelöst sein.
- Bei starken Windstößen müssen die Kranbewegungen eingestellt werden.
- Kräne dürfen unter keinen Umständen verwendet werden, um Lasten schräg zu ziehen oder zu schleppen, Bäume zu entwurzeln oder Schüttungen aus Verschalungen zu heben.
- Seile, Ketten und alle sonstigen Vorrichtungen, um Lasten zu sichern, sind zu überprüfen.
- Vor jeder Bewegung ist sicherzustellen, dass die jeweilige Last korrekt befestigt ist.
- Auch wenn sie gemäß Steuertafel möglich wären, sind 2 oder 3 gleichzeitige Bewegungen zu vermeiden, um keine gefährlichen Lastenschwankungen zu verursachen.
- Nach abgeschlossener Arbeit ist die Stromzufuhr zu unterbrechen.

7.7 Versorgungsanlagen

Der Auftragnehmer kann sich an die vorhandenen Anlagen anschließen und hat die vollständige Verantwortung für die von ihm eingebauten Anlagen.

7.7.1 Elektroanlage

Der Auftragnehmer kann sich an das bestehende System zur Stromzufuhr beim Haupteingang anschließen, sollte diese Möglichkeit nicht bestehen, muß der Auftragnehmer selbst für den Stromanschluß sorgen und hat die vollständige Verantwortung für alle von ihm eingebauten Anlagen.

Nachstehend eine Reihe von Informationen und Auflagen betreffend die Elektroanlage.

Elektroanlagen auf der Baustelle müssen von befähigten Unternehmen ausgeführt, gewartet und repariert werden. Die **Entsprechungserklärung (Konformitätserklärung)** ist gemäß MV 37/08 auf der Baustelle zu verwahren.

Die Elektroanlagen dürfen bei Planung, Ausführung und Nutzung keine Brand- oder Explosionsgefahr verursachen und müssen Menschen bei direktem oder indirektem Kontakt ausreichend vor Stromschlaggefahr schützen.

Vor der Freigabe sind Sicht- und Gerätekontrollen an den Anlagen durchzuführen, um die verschiedenen Bauteile und Sicherheitsvorkehrungen auf ihre Eignung zu überprüfen.

An einer zweckmäßigen, für das für Notfälle zuständige Personal zugänglichen Stelle ist ein

- nelle interruzioni temporanee dell'attività di cantiere (pranzo e sera) deve essere lasciato sbloccato il freno di rotazione;
- le manovre con la gru devono essere interrotte al verificarsi di forti raffiche di vento.
- non utilizzare assolutamente la gru per l'effettuazione di tiri obliqui, operazioni di traino, sradicamento di alberi, sfilamento di getti da casseforme;
- verificare periodicamente il buono stato di funi, catene e quant'altro necessario all'imbrago dei materiali;
- verificare il corretto imbrago dei materiali in procinto di essere movimentati;
- evitare l'azionamento contemporaneo di 2 o 3 movimenti anche se la pulsantiera di manovra lo consente affinché non si producano pericolose oscillazioni del carico;
- al termine dell'attività lavorativa togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

7.7 Impianti di alimentazione e reti principali a servizio del cantiere

L'appaltatore potrà collegarsi agli impianti esistenti e rimarrà responsabile per quanto da lui installato.

7.7.1 Impianto elettrico

L'appaltatore potrà utilizzare il sistema di alimentazione elettrica in uso al momento del suo ingresso in cantiere; nel caso in cui non vi fosse questa possibilità l'appaltatore dovrà provvedere autonomamente ad organizzare il proprio allacciamento elettrico. L'appaltatore rimane responsabile di quanto installato.

Si riportano di seguito una serie di informazioni e prescrizioni attinenti all'impianto elettrico.

Gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere eseguiti, mantenuti e riparati da ditte abilitate; in cantiere sarà tenuta la **dichiarazione di conformità** degli impianti secondo quanto previsto dal D.M. 37/08.

Gli impianti elettrici devono essere concepiti, realizzati ed utilizzati in modo da non costituire un pericolo di incendio o di esplosione e da proteggere, in maniera adeguata, le persone contro il rischio di folgorazione per contatti diretti o indiretti.

Prima dell'utilizzo degli impianti dovrà essere effettuato un controllo generale visivo e strumentale per verificare l'idoneità delle diverse parti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Dovrà essere installato un **pulsante di emer-**

Notausschalter einzubauen, um die Spannung auf der gesamten Baustelle abstellen zu können.

Auf der Baustelle verwendete **Stecker** müssen den CEE-Bestimmungen entsprechen. Vor jedem Stecker muss ein Differentialschalter vor Kurzschluss und Überlast schützen.

Die Entsprechungserklärung (Abschrift) sowie die aus den regelmäßigen Überprüfungen abgeleiteten Ergebnisse sind auf der Baustelle zu verwahren und den zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen.

Der Auftragnehmer ist vor allfälligen Änderungen verpflichtet, dem SKA und der Bauleitung die von einem befähigten Techniker unterzeichneten Unterlagen vorzulegen.

7.7.2 Beleuchtungsanlage

Der Auftragnehmer der Zentralsterilisation wird höchstwahrscheinlich in den Innenräumen der Gebäude die Beleuchtung bereits vorfinden. Falls dies nicht zutreffen sollte, ist er verpflichtet, selbst die Bereiche während der eigenen Arbeitsvorgänge angemessen zu beleuchten.

In den Außenbereichen wird eine bereits von Seiten anderer Auftragnehmer eingebauten Baustellenbeleuchtungsanlage vorhanden sein. Bezüglich der Bereiche außerhalb der Baustelle muss der Auftragnehmer das Areal der Toiletten/Baustellencontainer mit mindestens 20 Lux beleuchten.

Die bestehende Baustellenbeleuchtungsanlage wird den geltenden technischen Normen entsprechen und mit eigener, auf der Baustelle aufbewahrten Entsprechungserklärung (Konformitätserklärung) versehen sein, gemäß MV 37/08.

Der Auftragnehmer ist vor allfälligen Änderungen der Anlage verpflichtet, dem SKA und der Bauleitung die von einem befähigten Techniker unterzeichneten Unterlagen vorzulegen.

7.7.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung für die Baustelle samt Verteilernetz auf der Baustelle mit Toiletten und Waschräumen ist an das öffentliche Versorgungsnetz anzuschließen.

Anforderungen:

genza per togliere tensione all'intero cantiere in una posizione adeguata ed accessibile al personale addetto all'emergenza.

Le **prese a spina** utilizzate in cantiere devono essere di tipo rispondente alle norme CEE e corredate ciascuna a monte di interruttore differenziale e protezioni contro il cortocircuito ed il sovraccarico.

Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto, nonché gli esiti delle verifiche periodiche compiute devono essere conservate presso la sede del cantiere a disposizione degli organi di vigilanza e controllo.

Prima di effettuare qualsiasi modifica all'impianto l'impresa dovrà presentare al CSE e alla DL apposita documentazione a firma di tecnico abilitato.

7.7.2 Impianto di illuminazione

L'appaltatore della centrale di sterilizzazione si troverà i locali interni dei fabbricati verosimilmente già organizzati per quanto riguarda l'illuminazione. In caso contrario dovrà provvedere a sua cura ad illuminare idoneamente le aree nelle fasi di svolgimento delle proprie lavorazioni.

Nelle zone esterne sarà presente un impianto di illuminazione del cantiere già installato da altri appaltatori. Per quanto attiene le zone esterne di cantiere l'appaltatore dovrà illuminare l'area dei servizi igienico-assistenziali con almeno 20 lux.

L'impianto esistente di illuminazione del cantiere sarà in conformità alle norme tecniche vigenti e corredato da apposita **dichiarazione di conformità** conservata in cantiere come previsto dal D.M. 37/08.

Nel caso in cui l'appaltatore volesse apportare modifiche all'impianto, prima di effettuarle dovrà presentare al CSE e alla DL apposita documentazione a firma di tecnico abilitato.

7.7.3 Impianto idrico

Dovrà essere presente un allacciamento dell'alimentazione idrica di cantiere alla rete pubblica e una distribuzione interna dell'acqua di cantiere compresi servizi igienico-assistenziali.

Condizioni di posa:

- Die Leitungsrohre müssen untereinander fest verbunden sein,
- Leitungsrohre neben Stromkabeln oder anderen elektrischen Bauteilen sind zu vermeiden,
- die Rohrleitungen dürfen Durchfahrten und Durchgänge auf der Baustelle nicht behindern.

7.7.4 Abwasserleitungen

Die Kanalisation auf der Baustelle mit allen erforderlichen Rohrleitungen und Anschlüssen für die Abnehmer ist an das öffentliche Netz anzuschließen.

7.7.5 Erdungs- und Blitzschutzanlage

Es ist wahrscheinlich, dass auf der Baustelle eine bestehende Erdungsanlage mit Kupferrohren, Zinkstahlerdern und dazugehörigen Klemmen ist.

Der Auftragnehmer der Zentralsterilisation muss die Metallbauteile im Barackenlager und an den Sicherheitsvorrichtungen, elektrische Baumaschinen, Gerüste und anderes Metallgerät an die Erdungsanlage verbinden, um zu gewährleisten, dass Überspannung abgeleitet werden kann.

Die Erdungsanschlüsse sind den geltenden Vorschriften gemäß zu planen und auszuführen. Die Erdungen müssen von befähigten Unternehmen ausgeführt, gewartet und repariert werden. Die **Entsprechungserklärung (Konformitätserklärung)** ist gemäß MV 37/08 auf der Baustelle zu verwahren.

Vor der Freigabe sind Sicht- und Gerätekontrollen an den Anlagen durchzuführen, um die verschiedenen Bauteile und Sicherheitsvorkehrungen auf ihre Eignung zu überprüfen.

7.8 Durchführungsverordnungen gemäß URV 81/08, Artikel 102 – Beratung mit den Sicherheitssprechern

Der Arbeitgeber übermittelt den geltenden Bestimmungen gemäß den vorliegenden SKP rechtzeitig vor der Genehmigung dem von den Arbeitnehmern gewählten Sicherheitssprecher, der befugt ist, zweckdienliche Vorschläge einzubringen.

Der Arbeitgeber gewährleistet der Belegschaft Informationen und Ausbildung zum gegenständ-

- le tubature dovranno essere ben raccordate fra loro;
- si dovrà evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici;
- all'interno del cantiere le tubature non dovranno ostacolare le vie di transito o intralciare la circolazione di uomini e mezzi.

7.7.4 Impianto di scarico acque

Dovrà essere presente l'impianto di fognatura di cantiere completo di tubazioni e raccordi per le utenze di cantiere da collegarsi alla rete pubblica.

7.7.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

E' verosimile che in cantiere sia preesistente un impianto di terra costituito da dispersori in acciaio zincato collegati con condutture in rame e relativi morsetti.

L'appaltatore della centrale di sterilizzazione dovrà collegare all'impianto di terra le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, le macchine elettriche di cantiere, gli eventuali ponteggi e le altre apparecchiature e strutture metalliche, in modo da garantire la dispersione delle sovratensioni.

I collegamenti a terra dovranno essere progettati ed eseguiti nel rispetto delle norme vigenti.

Gli impianti dovranno essere eseguiti, mantenuti e riparati da ditte abilitate; in cantiere sarà tenuta la **dichiarazione di conformità** degli impianti di terra e contro le scariche atmosferiche, secondo quanto previsto dal D.M. 37/08.

Prima dell'utilizzo degli impianti dovrà essere effettuato un controllo generale visivo e strumentale per verificare l'idoneità delle diverse parti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

7.8 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.102 del d.lgs. 81/08 – consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

Il presente PSC dovrà essere trasmesso, prima dell'accettazione e nei tempi previsti per legge, a cura del Datore di Lavoro dell'impresa al rappresentante per la sicurezza dei lavoratori, il quale potrà avanzare eventuali proposte a riguardo.

Il datore di lavoro informerà e formerà le maestranze circa i contenuti del presente piano.

lichen SKP.

Jedes an der Ausführung beteiligte Unternehmen übermittelt dem SKA ein Protokoll mit der Bestätigung, den SKP erhalten zu haben und mit einem **Abschnitt, in dem der Sicherheitssprecher seine Anmerkungen darlegt.**

7.9 Durchführungsverordnungen gemäß URV 81/08, Artikel 92, Absatz 1, Buchstabe c) – Zusammenarbeit und Koordination

Während der Ausführung koordiniert der SKA die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Arbeitgebern und mit den freischaffenden Arbeitskräften.

Die Durchführung erfolgt gemäß den im vorliegenden Plan angeführten Vorgaben, die bei Bedarf **über die dem SKP gemäß vorschriftsmäßige Ausführung** einvernehmlich mit den an der Ausführung beteiligten Unternehmen aktualisiert werden können.

Zusammenarbeit, Aktualisierungen, Sicherheitsfragen und Bekanntmachungen werden bei den **(mindestens) wöchentlichen Sitzungen** besprochen, bei denen die beteiligten Führungskräfte und weisungsbefugte Arbeitnehmer anwesend sind und der SKA Protokoll führt.

Koordinierung und Zusammenarbeit auf der Baustelle erfordern, **daß alle beteiligten Unternehmen regelmäßig an den Sitzungen teilnehmen.**

Abgesehen von den regelmäßigen Sitzungen kann der SKA bei Bedarf fordern, gemeinsam mit **bestimmten weisungsbefugten Arbeitnehmern oder für Unfallverhütung zuständigen Führungskräften** Begehungen auf der Baustelle durchzuführen.

Alle vom SKA vorgesehenen Tätigkeiten, um die Zusammenarbeit und Koordination auf der Baustelle zwischen den beteiligten Unternehmen und selbständigen Arbeitskräften zu fördern und umzusetzen, sind zu Lasten des Auftragnehmers.

Dovrà essere consegnato al CSE un apposito verbale di consegna del PSC da parte di ogni impresa esecutrice, comprensivo di una **sezione riguardante la presa visione del piano da parte del RLS completo delle sue eventuali osservazioni.**

7.9 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92, comma 1, lettera c) del d.lgs. 81/08 - organizzazione della cooperazione e del coordinamento

Durante l'esecuzione dei lavori il CSE dovrà provvedere a organizzare la cooperazione ed il coordinamento delle attività tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi.

Per quanto riguarda in particolare il coordinamento, l'attuazione di tale previsione si concretizza, in linea di principio, attraverso **l'esecuzione delle opere nel rispetto delle modalità esecutive e delle procedure previste nel presente piano**, eventualmente aggiornate di concerto con le imprese esecutrici coinvolte.

La cooperazione, l'aggiornamento delle procedure e la divulgazione delle informazioni si realizzerà mediante le **riunioni almeno settimanali del CSE**, durante le quali saranno discussi puntualmente gli aspetti della sicurezza, in presenza dei preposti e dei dirigenti delle ditte presenti in cantiere, con verbalizzazione a cura del CSE.

Si intende che la realizzazione della cooperazione e coordinamento nel cantiere non può prescindere dalla **costante partecipazione attiva alle riunioni della sicurezza di tutte le ditte impegnate.**

Oltre alle riunioni periodiche, il CSE effettuerà ulteriori sopralluoghi in cantiere durante i quali **potrà richiedere la presenza di determinati preposti o dirigenti prevenzionistici** in relazione alla specifica problematica in discussione.

Sono già intese a carico dell'impresa aggiudicataria tutte le attività che si renderanno necessarie per attuare quanto previsto dal CSE al fine di promuovere la collaborazione ed il coordinamento tra tutte le ditte presenti in cantiere, compresi i lavoratori autonomi.

8. Risikobewertung, Planungs- und Organisationsentscheidungen in Zusammenhang mit Sicherheitsfragen

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit den **besonderen Risiken** auf der gegenständlichen Baustelle, mit Bezug auf das Gelände und die Baustellenorganisation, die geplante Ausführung sowie möglichen Überschneidungen mit Werkleitungen im Bestand.

Nachstehend sind die **für die gegenständliche Baustelle** geplanten Sicherheitsmaßnahmen und Vorkehrungen ausgeführt.

Die Analyse berücksichtigt verschiedene, für die Ausführung unter Umständen kritische Aspekte und führt zu den schon geplanten Lösungsansätzen.

Dieser Abschnitt beschäftigt sich nicht mit den **allgemeinen Risiken** in Zusammenhang mit bestimmten Tätigkeiten oder Geräten.

Jeder Arbeitgeber ist gemäß URV 81/08, Artikel 36 und 37 in geltender Fassung **verpflichtet, abstrakt und unabhängig von der jeweiligen Baustelle, auf der die Ausführungen erfolgen, den Arbeitskräften korrekte Ausbildung zu den Bedingungen für die Ausführung und zum Umgang mit der Ausrüstung zu gewährleisten.**

Das für die Ausführung verantwortliche Unternehmen ist verpflichtet, alle gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen oder technischen Regeln zu befolgen, die allgemeine Risiken ausschließen und/oder verringern können.

8.1 Installation der Zentralsterilisation

Dieser Eingriff umfaßt die Lieferung und Montage der medizinischen Geräte und Einrichtungsgegenstände, die in mehreren Teilen auf die Baustelle geliefert werden und dann in den Räumen wo die Installation vorgesehen ist zusammengebaut werden.

Die Vor- und Installationsarbeiten werden vorwiegend in den Innenräumen der Neuen Klinik durchgeführt werden.

8. Valutazione dei rischi e scelte progettuali ed organizzative finalizzate alla sicurezza con riferimento alle lavorazioni

Si prendono in esame nel presente capitolo i **rischi specifici** correlabili in concreto al cantiere oggetto di relazione, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni previste nonché alle possibili interferenze con i vincoli presenti al contorno o tra le lavorazioni.

In rapporto a quanto sopra, si espongono di conseguenza le previsioni finalizzate alla sicurezza in termini di scelte progettuali ed organizzative, di procedure, di misure preventive e protettive **sempre in relazione alle situazioni correlabili allo specifico cantiere.**

Tale analisi viene condotta puntualmente sui diversi aspetti che potrebbero presentare delle criticità in fase esecutiva e cui si intende quindi dare soluzione già in progetto.

Non si affrontano pertanto in questa sede i **rischi generali** legati intrinsecamente allo svolgimento di una particolare attività lavorativa o all'utilizzo di una particolare attrezzatura.

Si intende che **la corretta condotta nell'utilizzo delle attrezzature e nello svolgimento di lavorazioni in senso astratto dal particolare cantiere nel quale si va ad operare debba fare parte del bagaglio formativo che ogni datore di lavoro deve assicurare ai propri dipendenti** come previsto dagli artt.36 e 37 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.

L'impresa esecutrice è obbligata in ogni caso a osservare tutte le misure di sicurezza prescritte dalla Legge o dalle regole della buona tecnica per eliminare e/o ridurre i rischi generali.

8.1 Installazione della centrale di sterilizzazione

L'intervento contempla la fornitura e montaggio di apparecchiature medicali e arredi che giungeranno in cantiere suddivisi in varie parti che verranno assemblate nelle aree in cui è prevista l'installazione.

Le lavorazioni di predisposizione e installazione avverranno principalmente negli ambienti interni al fabbricato della nuova clinica.

Nach der Baustelleneinrichtung folgt eine erste Phase in der der Auftragnehmer die Vorbereitungen zur Installation und den Einbau der Unterstrukturen durchführt. In einer zweiten Phase, zeitlich verschieden zur ersten, wird der Auftragnehmer die Anpassung und Installation der Geräte vornehmen. Nach Abschluss der Arbeiten erfolgt die Baustellenräumung.

Dennoch sind in geringem Maß auch Bau- und Installationsarbeiten inbegriffen und es werden wahrscheinlich Vorkehrungen zur Anpassung, Schnitte, Bauteile oder Ausbau erforderlich sein, um eine korrekte Installation der Geräte zu gewährleisten.

Innerhalb der Räume oder in angrenzenden Räumen in der die Geräte installiert werden, können Arbeitsbereiche festgelegt werden, die für kleine Eingriffe und auch zur Lagerung des Materials dienen sollen, und die nicht die Arbeitsvorgänge der anderen auf der Baustelle beschäftigten Unternehmen beeinträchtigen.

Der Vorgesetzte ist verantwortlich, dass die gesamte Lagerung der Materialien außerhalb der Durchgänge und Fluchtwege in rationaler Form erfolgt, ohne Hindernisse zu bilden. Die Verpackungen und Abfälle müssen regelmäßig außerhalb der Gebäude gebracht werden und anschließend von der Baustelle entfernt werden, um keine Behinderung darzustellen und nicht als potentieller Zündstoff für Brände zu dienen.

Sollten Arbeiten in der Nähe der Decke sein, müssen die Arbeiten mit fahrbaren Standgerüsten und Stehleitern (diese nur bei kurzer Arbeitsdauer) durchgeführt werden.

Der Gebrauch von Bockgerüsten ist nur dann erlaubt, wenn die Höhe über dem Fußboden weniger als 2m beträgt.

Sollten die Decken hervorstecken oder eventuelle Ungleichmäßigkeiten aufweisen, müssen die Arbeiter mit einem Schutzhelm mit Gurt ausgestattet sein, damit der Helm auch bei Neigung des Kopfes fest auf dem Kopf sitzt (die Helme aller Arbeiter werden von der gleichen Farbe sein, einer anderen Farbe als die anderen Unternehmen, um die einzelnen Arbeiter der verschiedenen Bauaufträge zu unterscheiden. Der Schutzhelm muss in jedem Fall auf der gesamten Baustellenfläche und außerhalb des Gebäudes getragen werden.

Die Arbeiter müssen außerdem Gehörschützer, Schutzbrillen und –masken bei sich tragen und dann benutzen, falls Geräte benutzt werden die Lärm oder Staub verursachen.

Dopo l'accantieramento seguirà una prima fase in cui l'appaltatore eseguirà le predisposizioni alle installazioni ed il montaggio delle sottostrutture. In una seconda fase, temporalmente distinta dalla prima, l'appaltatore procederà all'assemblaggio e all'installazione delle macchine. A conclusione dei lavori lo smobilito del cantiere.

Si può quindi prevedere in misura limitata opere edili ed impiantistiche e potranno verosimilmente rendersi necessarie operazioni di sistemazione, taglio, aggiustamento di elementi costruttivi o di finitura, al fine di garantire la corretta installazione delle macchine.

A tale proposito si prevede che nelle zone in cui vengono installate le apparecchiature o negli ambienti limitrofi, possano localizzarsi delle aree di lavoro riservate a piccole lavorazioni e anche al deposito dei materiali, tali da non interferire con le lavorazioni degli appalti presenti in cantiere. Il preposto dovrà adoperarsi affinché tutti gli stoccaggi dei materiali vengano effettuati al di fuori delle vie di transito e di esodo in modo razionale da non creare ostacoli. Gli imballaggi e i rifiuti dovranno essere frequentemente portati fuori dai fabbricati e successivamente allontanati dal cantiere, al fine di non creare intralcio alla circolazione e non essere potenziale fonte d'innescio d'incendio.

Nel caso di attività in prossimità del soffitto o in quota, le lavorazioni dovranno svolgersi con l'ausilio di trabattelli o di scala doppia (quest'ultima solo nel caso di lavorazioni di breve durata).

L'utilizzo di ponti su cavalletti è ammesso solo nel caso in cui il piano di calpestio sia posto ad una quota inferiore a 2 m.

In relazione poi alla presenza di eventuali sporgenze o irregolarità a soffitto, gli operatori dovranno lavorare muniti di caschetto protettivo provvisto di sottogola cosicché rimanga in posizione anche nel caso di inclinazione del capo (i caschi di tutti gli operatori saranno dello stesso colore, diverso da quello usato dalle altre ditte, al fine di distinguere il personale dei diversi appalti. Il caschetto dovrà in ogni caso essere indossato in tutte le aree di cantiere all'esterno del fabbricato.

I lavoratori dovranno inoltre essere muniti di otoprotettori, occhiali e mascherina da utilizzare, all'occorrenza, nel caso vengano utilizzate attrezzature capaci di generare rumore o polve-

Das gleiche gilt dann, wenn sich die Arbeiter in der Nähe von lauten oder staubigen Arbeiten befinden, die im Rahmen anderer Aufträge durchgeführt werden.

8.2 Manuelle Handhabung von Lasten

Im Bereich der Arbeiten ist auch die Lieferung und Installation verschiedener Elemente vorgesehen, die auch ein erhebliches Gewicht haben können.

In dieser Phase muß das Unternehmen diese Arbeit mit Hilfe von Hubwagen und einer Hebevorrichtung organisieren, um somit die **manuelle Handhabung** der Lasten aufs Geringste zu reduzieren.

Dort hingegen wo es nicht vermeidbar ist, müssen sich die Arbeiter in jedem Fall an eine korrekte manuelle Handhabung der Lasten halten und immer darauf achten in ausreichender Anzahl zu den zu hebenden Lasten zu sein

8.3 Bereiche mit Absturzgefahr

Prinzipiell ist in dem Zeitabschnitt in dem die Realisierung der Zentralsterilisation erfolgen wird, innerhalb des Gebäudes ein geringes Absturzrisiko, da die Montage der Untersuchungseinheiten während der Schlussphasen der Arbeitsvorgänge erfolgen wird, wobei die endgültigen Schutzmaßnahmen der Decken- und Wanddurchbrüche (Brüstungen, Geländer, usw.) bereits eingebaut sein werden. Zusätzlich werden die Arbeiten des gegenständlichen Auftrages auf Fläche durchgeführt, die ohne Absturzrisiko sein müssten, außer der Abfolge der Einbringung des Materials innerhalb des Gebäudes durch die Entlade- Aufladeflächen, die jedoch wirksam geregelt wurden.

Trotzdem wird es immer noch Situationen geben, in denen die Arbeiter einem Absturzrisiko ausgesetzt ist.

Daher ist jeder Arbeitsbereich auf der Baustelle, in dem die Arbeitskräfte mehr als 2,00 m über der Geländeoberkante eingesetzt und Absturzgefahr ausgesetzt sind, vollständig wie folgt abzusichern:

- Mindestens 1 m hohe gewöhnliche Brüstungen mit Ober- und Mittelgurt und Fußbrett. Bei Deckenbrüstungen können

ri.

Lo stesso vale nel caso in cui i lavoratori si trovasse nelle vicinanze di lavorazioni rumorose o polverose condotte nell'ambito di altri appalti.

8.2 Movimentazione manuale dei carichi

Nell'ambito dei lavori è prevista la fornitura e l'installazione di diversi elementi che potranno avere anche un peso rilevante.

In questa fase l'impresa dovrà organizzare il lavoro con l'ausilio di carrelli e sollevatori in modo da limitare al minimo la **movimentazione manuale dei carichi**.

Laddove invece non possa essere evitata, i lavoratori dovranno in ogni caso attenersi ad una corretta movimentazione manuale dei carichi, badando di essere sempre in numero adeguato ai carichi da sollevare.

8.3 Aree esposte al rischio di caduta dall'alto

In linea generale nel periodo in cui si svolgerà la realizzazione della centrale di sterilizzazione, non si prospettano all'interno del fabbricato sostanziali rischi di caduta dall'alto, in quanto le operazioni di montaggio degli apparecchi avverrà nelle fasi terminali dei lavori in cui le protezioni definitive (parapetti, ringhiere, ecc.) dei fori orizzontali e verticali saranno già state montate. In aggiunta, le lavorazioni del presente appalto si svolgono in aree che dovrebbero essere prive di rischi di caduta dall'alto, ad eccezione delle sequenze di introduzione dei materiali all'interno del fabbricato attraverso i piani di sbarco/carico che però sono state efficacemente regolamentate.

Tuttavia rimane possibile che vi siano ancora delle situazioni che espongono gli addetti al rischio di caduta dall'alto.

Pertanto, per quanto non specificato nella presente relazione, si precisa che ogni area di cantiere che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2,00 m rispetto al piano di calpestio dovrà essere interamente protetta da sistemi di protezione collettiva quali:

- parapetti "normali" di altezza non inferiore ad 1 m e dotati di corrente superiore, intermedio e fermapiEDE; nel caso di pa-

auch Systeme mit Metallpfosten und Halterungen für die waagrechten Gurte zum Einsatz kommen, sofern sie gemäß UNI EN 13374 nachgewiesen sind.

- Gefährliche Bereiche sind vollständig und ohne jede Unterbrechung mit in mindestens 2 m Abstand vom Rand angebrachten Brüstungen mit weiß-roten Signalbändern abzusperren.

Deckenöffnungen können je nach Öffnungsgröße mit Brüstungen (Eigenschaften wie oben beschrieben) oder solide befestigten, ausreichend widerstandsfähigen Brettern abgesichert werden.

Vor allem was die Schutzmaßnahmen während der Anlieferung der Werkstoffe und des Materials im Falle von Hebevorrichtungen außerhalb des Gebäudes und Einbringen durch die Fassadenöffnungen betreffen, wird auf das Kapitel 7.4 des vorliegenden Berichtes verwiesen.

Der SKA ist befugt, von befähigten Technikern unterzeichnete Prüfberichte zu den oben angeführten Schutzvorkehrungen zu verlangen, wofür dem Auftragnehmer keine zusätzliche Vergütung zusteht.

9. Praktische Vorschriften, Vorbeugungs- und Schutzmaßnahmen sowie persönliche Schutzausrüstung (PSA) bei gleichzeitig angesetzten Arbeiten

Auf Baustellen dürfen unterschiedliche Arbeitsgänge grundsätzlich **nicht gleichzeitig** zur Ausführung kommen, sie sind daher immer **zeitlich oder räumlich voneinander abzusetzen**.

Das oben Angeführte gilt sowohl bei Arbeiten verschiedener Unternehmen, als auch bei verschiedenen Arbeiten derselben Unternehmen.

Vor dem Beginn des Einbaus der Zentralsterilisation in den verschiedenen Räumlichkeiten, muss sich der Auftragnehmer mit den restlichen

rapetti a protezione di solai potranno essere utilizzati anche sistemi costituiti da montanti metallici predisposti con sede per alloggio dei correnti orizzontali, purché certificati secondo UNI EN 13374;

- interdizione delle zone a rischio con delimitazione ininterrotta e priva di alcun passaggio costituita da transenne corredate di fascia bianca-rossa, posta ad una distanza di almeno 2 m dal ciglio prospiciente il vuoto.

Per quanto riguarda la difesa dai fori orizzontali nei solai, questi potranno essere protetti con parapetti dotati delle caratteristiche sopra descritte o con tavolati solidamente fissati e di adeguata resistenza, a seconda della dimensione del foro che devono coprire.

Per quanto attiene in particolare alle misure di protezione da attuarsi durante l'approvvigionamento dei materiali nell'ipotesi di sollevamento dall'esterno e introduzione dalla facciata del fabbricato si rimanda al capitolo 7.4 della presente relazione.

A discrezione del CSE potranno essere richieste relazioni di verifica dei dispositivi di protezione sopra menzionati, sempre a firma di tecnici abilitati e senza il riconoscimento all'impresa di oneri aggiuntivi.

9. Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

Si assume in linea di principio il concetto generale di sicurezza per cui **all'interno delle aree di cantiere non dovrà esservi sovrapposizione tra diverse lavorazioni**, vale a dire che queste dovranno essere sempre organizzate in modo tale da poter essere **sfalsate nel tempo o nello spazio**.

Quanto sopra vale sia tra lavorazioni di diversi appalti sia tra diverse lavorazioni dello stesso appalto.

L'appaltatore prima di iniziare l'installazione della centrale di sterilizzazione nelle varie aree dovrà coordinarsi con gli altri appaltatori già ope-

auf der Baustelle tätigen Auftragnehmer ab sprechen, damit Arbeiten nicht gleichzeitig auf derselben Stelle ausgeführt werden.

Um die Risiken bei gleichzeitig angesetzten Arbeiten zu verhindern ist es also notwendig, die Arbeiten abzusprechen und eine gleichzeitige Ausführung in gemeinsamen Räumlichkeiten oder in horizontal bzw. vertikal anliegenden Bereichen zu verhindern.

Aus diesem Grund kann in den Räumlichkeiten, wo die Installationen vorgesehen sind, nur der Auftragnehmer der Zentralsterilisation arbeiten.

Einige Abteilungen der Neuen Klinik sind bereits in Betrieb und auch einige Außenbereiche des Gebäudes werden für den Gesundheitsdienst reserviert werden, und deshalb gehören diese Krankenhausflächen natürlich nicht zur Baustelle. Die medizinischen Tätigkeiten haben die Priorität über alle Baustellentätigkeiten und müssen daher im Sinne dieser Beschränkungen überdacht werden.

Falls es erforderlich sein sollte, in der Planung nicht vorhersehbare gleichzeitig mit anderen Arbeiten durchzuführen, **ist die Ausführung vorab mit dem SKA zu vereinbaren.**

10. Koordinierungsmaßnahmen für von mehreren Unternehmen und selbständigen Arbeitskräften gemeinsam genutzte Sicherheitsvorkehrungen und –leistungen, Geräte, Infrastrukturen und Maßnahmen und Dienste zum Gruppenschutz

Der Auftragnehmer ist berechtigt, Abkommen mit den anderen Unternehmen abzuschließen, um Hebevorrichtungen und anderes Gerät gemeinsam zu nutzen.

Die **Sicherheitsvorkehrungen** sind gemäß Sicherheitsplan, einschlägigen Bestimmungen sowie Gebrauchs- und Wartungsanweisungen einzusetzen.

Nachstehend ein nicht erschöpfendes Verzeichnis mit Anlagen und Sicherheitsvorkehrungen, die von mehreren Unternehmen und selbständigen Arbeitskräften gleichzeitig genutzt werden könnten:

ranti in cantiere affinché le lavorazioni non avvengano contemporaneamente nel medesimo luogo.

Per evitare i rischi interferenziali si rende quindi indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe.

A tale scopo, durante le lavorazioni nelle aree in cui sono previste le installazioni, potrà operare solamente l'appaltatore della centrale di sterilizzazione.

Si sottolinea il fatto che alcuni reparti della nuova clinica saranno già in attività e anche delle zone esterne al fabbricato saranno riservate ai servizi sanitari e quindi tali aree ospedaliere sono ovviamente da considerarsi estranee al cantiere. Le attività sanitarie hanno la priorità su tutte le attività del cantiere che dovranno pertanto essere considerate in funzione di tali vincoli.

Nel caso in cui durante la fase esecutiva si prospettassero delle sovrapposizioni interferenziali tra lavorazioni non preventivabili in fase di progetto o all'inizio delle lavorazioni, **la loro risoluzione dovrà essere preventivamente concordata con il CSE.**

10. Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

L'appaltatore potrà verosimilmente prendere accordi con le altre imprese già presenti in cantiere riguardo la condivisione di mezzi di sollevamento o di altre attrezzature.

In ogni caso le **opere provvisorie** dovranno essere utilizzate conformemente a quanto previsto dal piano della sicurezza, dalle norme vigenti in materia e dalle modalità d'uso e manutenzione a cura dei produttori.

Si fornisce un elenco non esaustivo delle possibili strutture e impianti comuni ed opere di sicurezza che potrebbero essere utilizzate da più imprese e lavoratori autonomi:

- Gerüste
- Arbeitsflächen
- Rollgerüste
- Bockgerüste
- Elektroanlage
- Hubanlagen
- Baumaschinen
- Werkzeug und Gerät.

Dem SKA ist ein Verzeichnis mit den beteiligten Unternehmen sowie den gemeinsam genutzten Anlagen und Vorrichtungen auszuhändigen.

11. Zusammenarbeit, Koordinierung und Informationsaustausch zwischen Arbeitgebern sowie Arbeitgebern und selbständigen Arbeitskräften

Der SKA beruft die von den auf der Baustelle beschäftigten Unternehmen eingesetzten, für Unfallverhütung zuständigen Führungs- und weisungsbefugten Arbeitskräfte zu wöchentlichen Sitzungen ein.

Bei diesen Sitzungen wird die Zusammenarbeit aller auf der Baustelle beschäftigten Personen koordiniert. **Der SKA nimmt die** auf den Sicherheitssitzungen gefällten **Entscheidungen zu Protokoll** und gibt sie an alle Betroffenen weiter. Auf diese Weise werden die vereinbarten Verfahren formell aufgezeichnet und bekanntgemacht.

Bei besonders aufwendiger und/oder wichtiger Zusammenarbeit und/oder Zusammenarbeit mit nicht auf der Baustelle oder auf anderen Baustellen auf dem Krankenhausareal beschäftigten Personen ist es möglich, nach Bedarf **zwischenbetriebliche Abkommen** auszuarbeiten.

Zusammenarbeit und Koordinierung auf der Baustelle erfordern, dass alle Beteiligten Unternehmen **beständig an den Sicherheitssitzungen teilnehmen**.

12. Erste Hilfe, Brandschutz und Evakuierung der Arbeiter

Auf der Baustelle ist ein ständig anwesender Arbeitskräftetrupp für folgende Notfalleinsätze einzurichten:

- Erste-Hilfe-Dienst

- ponteggi;
- piani di lavoro;
- trabattelli;
- ponti su cavalletti;
- impianto elettrico di cantiere;
- apparecchi di sollevamento;
- macchine di cantiere;
- utensili e attrezzature in genere.

Al CSE dovrà essere fornita una lista delle imprese con una descrizione delle strutture ed impianti comuni che verranno utilizzati.

11. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi

Saranno organizzate dal CSE delle riunioni con cadenza settimanale cui saranno invitati i dirigenti prevenzionistici ed i preposti delle ditte impegnate in cantiere.

Tale appuntamento sarà l'occasione per attuare la cooperazione ed il coordinamento tra i vari soggetti presenti in cantiere. Le risultanze delle riunioni della sicurezza saranno **verbalizzate a cura del CSE** e divulgate a tutti gli interessati. In questo modo tutti gli eventuali accordi e le procedure concordate in sede di riunione saranno formalizzati e resi noti.

Nel caso di modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento particolarmente complesse e/o importanti e/o che coinvolgano soggetti esterni o facenti capo ad altri cantieri presenti sull'areale ospedaliero, potranno essere formalizzati dei veri e propri **accordi interaziendali** redatti ad hoc.

Si sottolinea infine che la realizzazione della cooperazione e coordinamento nel cantiere non può prescindere dalla **costante partecipazione attiva alle riunioni della sicurezza di tutte le ditte impegnate**.

12. Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

In cantiere dovrà essere costantemente presente una squadra di lavoratori addetti ai servizi di gestione delle emergenze ovvero:

- servizio di pronto soccorso;

- Brandschutz- und Evakuierungsdienst.

Für diese Dienste eingeteilte Arbeitskräfte müssen den Nachweis erbringen, die jeweils vorgeschriebenen **Kurse** besucht zu haben.

In Notfällen – je nach Art – entweder die Notrufnummer für den medizinischen Notdienst (**118**) oder die Feuerwehr (**115**) anrufen und den im Ausbildungslehrgang erhaltenen Anleitungen gemäß alle zweckdienlichen Informationen durchgeben.

Die nachstehend angeführten **Notrufnummern sind auf der Baustelle neben jedem Telefongerät auszuhängen.**

Notrufnummern:

- 118 - medizinischer Notdienst
- 115 - Feuerwehr
- 113 - Polizei
- 112 - Carabinieri

Alle für Notfalleinsätze eingeteilten Arbeitskräfte benötigen die für den Notruf erforderliche Ausbildung. Der Auftragnehmer und die Bauprupps sind angehalten, die entsprechenden Aufgaben selbst zuzuteilen.

Alle im jeweiligen Bereich beschäftigte Arbeitskräfte müssen die Verfahren und Aufgabenteilung kennen, um sich in Notfällen korrekt verhalten zu können.

In medizinischen Notfällen:

- Der Notrufnummer 118 klare und umfassende Auskunft (Anschrift, Rufnummer, kürzeste Anfahrt, Orientierungshilfen) durchgeben, damit die Einsatzkräfte den Unfallort schnell erreichen können.
- Schon beim ersten Kontakt versuchen, den Hilfskräften eine ausreichende klare Vorstellung vom Geschehnis, von den Ursachen, den Erste-Hilfe-Maßnahmen sowie der Lage am Unfallort und dem Zustand der Verletzten zu vermitteln.
- Falls ein Unfallopfer nach einem schweren Unfall mit einem Privatfahrzeug ins Krankenhaus gefahren wird, den medizinischen Notruf von der bevorstehenden Ankunft und dem Zustand des Verletzten verständigen.
- Die Zufahrt hindernisfrei halten und zweckmäßig ausschildern, damit die Einsatzfahr-

- servizio antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

Gli addetti a tali servizi dovranno essere in possesso di certificato comprovante la frequenza dei rispettivi **corsi di formazione.**

In ogni caso di emergenza, a seconda della tipologia, dovrà essere tempestivamente attivata la chiamata al numero dedicato all'Emergenza Sanitaria (**118**) o ai Vigili del Fuoco (**115**), comunicando tutte le informazioni che si rendessero necessarie, secondo le istruzioni impartite durante i corsi di formazione.

I numeri telefonici di emergenza (che si elencano di seguito) **dovranno essere messi in evidenza vicino ad ogni apparecchio telefonico presente in cantiere.**

Numeri dell'emergenza:

- 118 - Emergenza Sanitaria
- 115 - Vigili del Fuoco
- 113 - Polizia di Stato
- 112 - Carabinieri

Tutti gli addetti ai servizi di emergenza dovranno essere formati per effettuare la chiamata di emergenza. Sarà onere dell'impresa e delle squadre organizzare i compiti al proprio interno.

Per un comportamento positivo in caso di emergenza, è importante che tutto il personale operante nella struttura conosca preventivamente le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati.

In caso di emergenza sanitaria in generale:

- predisporre indicazioni chiare e complete da fornire durante la chiamata di emergenza al 118 per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare l'Emergenza Sanitaria dell'arrivo in ospedale informando di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile ac-

zeuge den Unfallort anfahren können.

- Den Vorfall und den Zustand verletzter Menschen genau schildern.

In Notfällen, nach denen die **Baustelle evakuiert werden muss:**

- Der für Notfälle eingesetzte Verantwortungsträger erteilt bei schwerer und unmittelbarer Gefahr den Evakuierungsbefehl und betätigt den entsprechenden Warnton.
- Der Notrufbeauftragte benachrichtigt rechtzeitig den Rettungsdienst.
- Sobald der Evakuierungs-Warnton zu hören ist, bringen die Arbeitskräfte auf der Baustelle das Gerät in Sicherheit und begeben sich ruhig und diszipliniert an die vorgegebene Sammelstelle, wobei sie die vorgegebenen Wege benutzen und versuchen, Durchgänge nicht zu behindern.
- Der Notfallbeauftragte stellt sicher, dass die gesamte Belegschaft an der Sammelstelle eingetroffen ist und sie nicht wieder verlässt, bis der zuständige Verantwortungsträger die Genehmigung erteilt, wieder an die Arbeitsplätze zurückzukehren.

Bei Notfällen auf der Baustelle:

- **ist niemand verpflichtet, seine eigene Unversehrtheit aufs Spiel zu setzen, um Hilfe zu leisten,**
- **darf die Lage nicht durch unkorrekte Handlungen oder Verhaltensformen verschlimmert werden,**
- **sind SKA und Bauleitung schnellstmöglich zu verständigen.**

Die Notrufbeauftragten nehmen – auf der Grundlage betrieblicher Organisation – **im Normalfall** folgende **allgemeine Aufgaben** wahr:

- sie bereiten die waag- und senkrechten Fluchtwege auf der Baustelle nach Brandschutzplan vor,
- sie verweisen die Arbeitskräfte mit konstanter Ausbildung und Information auf die jeweils verfügbaren Fluchtwege,
- sie halten die Fluchtwege auf allen Ebenen nutzbar,
- sie halten die Ausgänge hindernisfrei und unversperrt,
- sie verteilen die erforderlichen Feuerlöscher auf die brandgefährdeten Bereiche und

cesso;

- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti.

In caso di emergenza tale da richiedere l'**evacuazione dal cantiere** in generale:

- il responsabile delle emergenze è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato;
- l'addetto alla chiamata di emergenza si attiverà tempestivamente chiamando telefonicamente i soccorsi;
- gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno ordinatamente e con calma dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro utilizzando i percorsi indicati, cercando di non ostruire i passaggi, recandosi al punto di raccolta;
- Il responsabile delle emergenze si accerterà che tutto il personale sia confluito nei punti di raccolta e non abbandoni tale luogo fino ad autorizzazione al rientro sui posti di lavoro da parte del tecnico di cantiere preposto.

Si specifica che in qualsiasi caso di emergenza in cantiere:

- **nessuno è obbligato a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso;**
- **la situazione non deve essere aggravata con manovre o comportamenti scorretti;**
- **compatibilmente con la gestione dell'emergenza, il CSE e il DL dovranno essere informati appena possibile.**

Gli addetti ai servizi di emergenza avranno, sempre in base alla loro organizzazione interna, anche i seguenti **compiti generali da condurre costantemente in fase ordinaria:**

- predisporre vie di fuga orizzontali e verticali in base al progetto di prevenzione incendi di cantiere;
- segnalare, con costante formazione ed informazione ai lavoratori le vie di esodo in caso di necessità, in base all'evolversi del cantiere;
- mantenere fruibili e adatte, su ciascun piano, le vie di accesso;
- mantenere sgombre e facilmente apribili le uscite all'esterno del cantiere;
- predisporre adeguati estintori nelle zone a

- überprüfen sie regelmäßig,
- sie aktivieren die Ausbildung für die Arbeitskräfte zum Umgang mit den Feuerlöschern und den gewöhnlichen Notfallverfahren,
 - sie überprüfen täglich, ob Arbeitsplätze, Gerät und Beschilderung den Vorschriften entsprechen, melden Störungen, bringen Sicherheitsvorkehrungen in Stellung, passen sie an und ersetzen sie,
 - sie überprüfen regelmäßig die Erste-Hilfe-Ausrüstung und Medikamente auf ihren Zustand und das Verfallsdatum,
 - sie stellen sicher, dass Verbote und Abgrenzungen beachtet werden, falls Übertretungen Einsätze behindern könnten.

Der Auftragnehmer teilt dem SKA vor Tätigkeitsbeginn mit, wer zu den Notfalldiensten eingeteilt wurde.

13. Terminplan und voraussichtlicher Manntage-Aufwand auf der Baustelle

Um den für die gegenständlichen Ausführungen erforderlichen Manntage-Aufwand zu bestimmen, wurde die sogenannte Parametermethode in Anspruch genommen, bei der der mutmaßliche Auftragswert mit dem Arbeitskraftanteil multipliziert und durch den durchschnittlichen Kostenaufwand für eine Arbeitskraft zu teilen ist. Nach dieser Methode werden **401 Manntage** geschätzt, dieser Wert entspricht im Durchschnitt täglich 6 Arbeitskräften.

Der **Terminplan** der Arbeiten ist den Projektunterlagen beigelegt.

Da die Installation der Geräte in dem Zeitraum der Fertigstellung der Neuen Klinik erfolgt und die Vorarbeiten für die Installation und die Montage der Unterstrukturen vorab durchgeführt werden, geht man davon aus, daß die Arbeiten in zwei zeitlich unterschiedlichen Abschnitten durchgeführt werden.

- **Phase 1a** : Vorarbeiten zur Installation der zu liefernden Geräte und Montage der Unterkonstruktionen;
- **Phase 2a** : Installation der Geräte.

- riskio d'incendio controllandone costantemente l'efficienza;
- attivare la formazione dei lavoratori sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso;
 - verificare giornalmente che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza;
 - controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso;
 - verificare il rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire l'intervento in sicurezza.

L'impresa dovrà comunicare al CSE prima dell'inizio dei lavori i nominativi degli addetti ai servizi di emergenza.

13. Cronoprogramma dei lavori ed entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno

Per la determinazione del valore degli uomini - giorno relativo alle opere in oggetto si è utilizzato il "metodo parametrico", metodo pratico di orientamento, moltiplicando l'importo presunto dei lavori per l'incidenza percentuale della manodopera e dividendo per il costo medio giornaliero del singolo operaio. Applicando tale metodo si individuano approssimativamente **401 u/g**, corrispondenti rispettivamente ad una media giornaliera di 6 uomini.

Il **cronoprogramma** dei lavori è allegato agli elaborati di progetto.

In considerazione che l'installazione delle macchine per la centrale di sterilizzazione avverrà nel periodo di ultimazione dei lavori della nuova clinica e che le predisposizioni alle installazioni ed il montaggio delle sottostrutture saranno eseguite anticipatamente, si prevede che i lavori si svilupperanno in 2 fasi esecutive temporalmente distinte:

- **1a Fase:** Predisposizione alle installazioni delle attrezzature da fornire e montaggio delle sottostrutture;
- **2a Fase:** Installazione delle macchine.

14. Sicherheitskosten - Schätzung

Die Schätzung für die Sicherheitskosten ist im Abschnitt „Sicherheitskosten-Schätzung“ des vorliegenden SKP wiedergegeben.

Es wird klargestellt, **dass angeführte und nicht erbrachte Sicherheitsleistungen dem Auftragnehmer nicht vergütet werden.**

Die Einheitspreise der einzelnen Arbeitsleistungen beinhalten alle Spesen der Baustelle, unter Berücksichtigung der geltenden Normen bezüglich den gesetzlichen Sicherheitskosten.

Gemäß Rundschreiben vom 29.08.2006 Provinz Bozen Abteilung 11 (Nr. prot. 11.5 7350) sind die gesetzlichen Sicherheitskosten (**allgemeine**) im fixen Ausmaß von **1%** in den einzelnen Einheitspreisen gemäß dem Richtpreisverzeichnis und in der abgefassten Kostenberechnung inbegriffen.

Der Unternehmer verpflichtet sich, die genannten Beträge für Sicherheitsmaßnahmen auf der Baustelle, auszugeben.

15. Bauwerksbeschreibung – Information

An sich wäre es gar nicht nötig gewesen, den vorliegenden Sicherheits- und Koordinierungsplan zu erstellen, da die Lieferung und der Einbau der medizinischen Einrichtungen gleichzustellen, gemäß URV 81/2008, Artikel 88, 89 und Anhang X nicht zu Bauarbeiten und Ingenieurwesen zu zählen sind.

Allerdings hat der Auftraggeber den Sicherheitsplan gefordert, da es sich um besondere und aufwendige Arbeiten handelt, weshalb er doch erstellt wurde.

Da es nicht erforderlich war, die Unterlagen für die ortsungebundenen oder mobilen Baustellen (Wanderbaustellen) auszuarbeiten, wurde beschlossen, auf die Bauwerksbeschreibung zu verzichten.

16. Anhänge

Im Abschnitt „Anhänge“ ist der Schriftverkehr mit dem Gesundheitsbezirk Bozen (Brief mit den Sicherheitsbestimmungen für die Baustelle Tiefgarage) wiedergegeben.

14. Stima dei costi della sicurezza

La stima dei costi della sicurezza è riportata nella sezione “Stima dei costi della sicurezza” del presente PSC.

Si specifica che **qualora alcune opere e apprestamenti di sicurezza previsti non venissero eseguiti, i relativi importi non saranno liquidati all'impresa.**

I prezzi unitari delle singole lavorazioni comprendono tutte le spese del cantiere in osservanza della normativa vigente, riguardo ai costi della sicurezza di legge.

Si evidenzia inoltre che, come indicato dalla Circolare del 29.08.2006 della Provincia di Bolzano ripartizione 11 (nr. prot. 11.5 7350), i costi della sicurezza di legge (**generali**) sono già compresi nella misura fissa dell'**1%** in ogni singolo prezzo unitario così come risultante dal computo estimativo.

La ditta offerente dovrà impegnarsi a destinare tali importi a misure di sicurezza sul cantiere.

15. Fascicolo dell'opera - nota informativa

Si premette che la redazione del presente piano di sicurezza e coordinamento non sarebbe stata necessaria in quanto i lavori di fornitura e montaggio di attrezzature medicali non rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs.81/2008 dell'elenco dei lavori edili o di ingegneria civile (rif. artt.88, 89 e allegato X).

Viceversa, come richiesto dall'Amministrazione committente, vista la complessità e particolarità delle opere, in considerazione anche del contesto sensibile in cui si svolgono i lavori, si è proceduto a redigere il piano di sicurezza.

Per quanto riguarda il fascicolo dell'opera, si è ritenuto, considerata la non necessità della stesura della documentazione riguardante i cantieri temporanei o mobili, di tralasciare la redazione di tale elaborato.

16. Allegati

Nella sezione “Allegati” è riportata la corrispondenza con CSBZ (lettera inerente le prescrizioni di sicurezza per il cantiere “Garage interrato”).