



Projekt

Progetto

Kodex:

22.02.093.015.03.01.31

Codice

Einrichtung der Fachober-
schule für den technologischen
Bereich in Schlanders

Arredamento dell'istituto
superiore per l'ambito
tecnologico di Silandro

EINRICHTUNG 2. BAULOS - ARREDAMENTO 2° LOTTO
AUSFÜHRUNGSPROJEKT - PROGETTO ESECUTIVO

Planinhalt

BAULOS 2.3 WERKSTATT, TECHNOLOGIE
LOTTO 2.3 OFFICINA, LAORATORIO TECNOLOGIE

Contenuto

Sicherheits- und Koordinierungsplan

D. LGS 09.04.2008 N.81 (und nachfolgende Änderungen)

Piano di Sicurezza e Coordinamento

D. LGS 09.04.2008 N.81 (e successive modifiche)

Tätigkeitsverzeichnis

Elenco attività generiche



Plan Nr. | Tavola n.

SI-AP-f06

Maßstab

Scala

Datum

Data

15.06.2018

Änderung

Modifica

-

Bauherr | Committente

Planer | Progettista

Der Direktor der Abteilung 11
Hochbau und technischer Dienst
Il direttore della ripartizione 11
Edilizia e servizio tecnico
Dr. Ing. Gustavo Mischi

DER GENERALPLANER I il progettista generale

Dr. Arch. Rudolf Perktold

Sicherheitskoordinator I
Coordinatore della sicurezza

Dr. Ing. Michael Pfeifer

Dr. Ing. Philipp Kerschbaumer



Pfeifer
Planung

Genehmigungen

Approvazioni

TÄTIGKEITENVERZEICHNIS DEUTSCH

3.01 - ARBEITEN IM INNEREN DES ZU BAUENDEN GEBÄUDES

3.02 - BEWEGUNG SCHWERER MATERIALIEN

3.03 - ARBEITEN AN ELEKTRISCHEN ANLAGEN

3.04 - HINTERFÜLLEN - Lieferung von Sand in der Baustelle. Ausstreuen und Verdichten des Sandes in der Baugrube

3.05 - VERLEGUNG DES FUNDAMENTS IN BETON - Lieferung des vorbereiteten Betons auf der Baustelle. Verlegung des Betons auf dem Grund der Baugrube mittels des Fahrmischers.

3.06 - VORBEREITUNG UND VERLEGUNG DES BETONKONGLOMERATES (PFEILER, DACHBÖDEN, BETONUNTERLAGEN) - Lieferung und/oder Vorbereitung in der Baustelle des Betonkonglomerates (Beton), Benutzung des Zusatzstoffes und Verlegung (Betonierung)

3.07 - AUSSCHALUNG UND ENTFERNUNG DES ZIMMERHANDWERKES (WÄNDE, PFEILER, DACHBÖDEN)Ausschalung und Reinigung der Arbeitsbühnen und der Materialien für die Ausführung der Schalungen

3.08 - BEARBEITUNG UND VERLEGUNG DES SCHALUNGSEISENS- Lieferung, Bearbeitung und Verlegung von Eisen und/oder von elektrisch geschweißten Netzen für die Schalung von Sockel, Pfeiler, Balken, vertikalen Wänden, Dachböden.

3.09 - AUSFÜHRUNG DER FUNDAMENTARBEITEN - Es werden die Fundamentarbeiten (Fundamentsohle und/oder Fundamentbalken) ausgeführt. Die Arbeit sieht vor: die Betonierung des Grundes der Baugrube (Siehe die Karte für die Verlegung des Betons und des Magerbetons); die Ausführung der Betonschalungen (für die Einschränkung der Betonierung), die Verlegung des Eisens (in der Baustelle vorbereitet geliefert); die Betonierung mit Fahrmischer und eventueller Betonpumpe (Werkzeuge des Lieferanten des Betons) oder Turmdrehkran oder eigener Kran.

3.10 - VERLEGUNG DES BETONS (MAGERBETON)- Durchführung des Fundamentmagerbetons herkömmlich aus dem Fahrmischer oder der Betonmischanlage und mit dem vom Kran oder Autokran erhobenen Kübel verlegt. Durchführung innerhalb der Baugruben.

3.11 - VERLEGUNG DER BETONROHRE FÜR DIE KANALISATION - Aufhebung der Rohre und Verlegung in die Baugrube. Zusammenbau der Rohre mit Handwerkzeugen.

3.12 - ALLGEMEINER AUSHUB- Ausführung der Baugrube mit Bagger oder Landeschaukel, Aufladung und Beseitigung des Restmaterials mit LKW. Die Baugrube wird normalerweise von einer Subunternehmung ausgeführt.

3.13 - ZERLEGUNG DER BAUGERÜSTE - Zerlegung des Rohrgerüsts/Kupplungsgerüsts oder eines Gerüsts aus vorgefertigten Teilen

3.14 - ERRICHTUNG DER BAUGERÜSTE- Aufstellung des Rohrgerüsts/Kupplungsgerüsts oder eines Gerüsts aus vorgefertigten Teilen.

3.15 - DEMOBILISIERUNG DER BAUSTELLE -

Am Ende der Arbeiten, wird die Baustelle demobilisiert und die Werkzeuge werden zum Lager der Baufirma geschickt für die Wartung und für den Unterstand in Erwartung einer neuen Verwendung

3.16 - AUFSTELLUNG DER BAUSTELLE - Die Aufstellung der Baustelle wird durchgeführt, indem man die Grenzabstände der Arbeitszone einbringt, und auch logistische Dienste, die eventuell notwendig sind (im Falle, dass die Errichtung in der anwesenden Struktur nicht möglich wäre)

3.17 - EINRICHTUNG DER BAUSTELLE - Einrichtung der Zone und Ausführung von Einfriedungen. Logistische Einrichtung der Baustelle und Positionierung der Baubaracken. Ausführung von Anlagen und Positionierung der ersten Werkzeuge. Absteckung der Baustelle .

3.18 - ARBEITEN IN DER HÖHE

3.19 - ERHÖHUNG DER STRUKTUR - Es wird die Tragstruktur ausgeführt (allgemein aus Stahlbeton): Pfeiler und Balken mit Vorbereitung von Schalungen auf der Baustelle; Zusammenbau und Verlegung des Eisens, Betonierung, Ausschalung.

3.20 - AUSFÜHRUNG VON GRÄBEN - Es werden die Baugruben (Gräben) ausgeführt für die Verlegung der urbanistischen Leitungen zum Nutzen des angefertigten oder restrukturierten Gebäudes. Es handelt sich um extrem begrenzte Eingriffe und die Tiefe der Gräben überschreitet selten 1,50 m.

3.21 - ZEMENTESTRICH ZUR BEDECKUNG - Betonierung, Rüttlung und Fassonierung des Zementestriches ohne Verlegung des Eisens

3.01 - ARBEITEN IM INNEREN DES ZU BAUENDEN GEBÄUDES

BESCHREIBUNG

Arten der Risikoquellen: Tätigkeit Allgemeines (Abbildung n. 3. 2)

RISIKEN

1. Absturz von Personen von den Treppenstufen
2. Absturz von Personen in die frei gelassenen Öffnungen der Dachböden
3. Absturz von Personen durch nicht geschlossene Mauern

SCHUTZVORKEHRUNGEN RISIKOQUELLEN ZUGEWIESEN

1. Der Zugang zur zu bauenden Struktur wird verboten sein, indem man die Zugänge blockiert.
2. Die Arbeiter der Koordinierungsphase haben keinen Eintritt auf den Bau, wenn derselbe gesperrt ist.
3. Die Treppen haben eine Brüstung mit Fußanschlag, wenn der Höhenunterschied mehr als 50 cm beträgt.
4. Die Zugänge, die für den Durchlass der Materialien benützt werden, haben eine feste Brüstung, die aus einer beweglichen, nicht verstellbaren Schranke besteht, die nur für die beschränkte Dauer zur Durchführung der Arbeit geöffnet bleibt.
5. Die im Dachboden oder in der Decke gelassenen Öffnungen werden mit einem gut befestigtem Bretterverschlag abgedeckt, dessen Bretter keine geringere Stärke als jene der Gerüstbrücken haben dürfen.
6. Die im Dachboden oder in der Decke gelassenen Öffnungen werden mit normalen Brüstungen umschlossen.
7. Die Öffnungen, welche in Mauern gelassen werden, die sich ins Leere richten, werden mit normalen Brüstungen geschlossen, die einen Fußsockel haben müssen, wenn der Höhenunterschied 50 cm überschreitet.

SCHUTZAUSRÜSTUNG

1. Unfallverhütungsschuhe: während der Arbeiten im Inneren der Struktur in Bau.
2. Sicherheitsgurt: während der Ladung und Abladung des Materials von den Gerüsten mit offener Brüstung.

3.02 - BEWEGUNG SCHWERER MATERIALIEN

BESCHREIBUNG

Arten der Risikoquellen: Tätigkeit Allgemeines (Abbildung n. 3. 10)

RISIKEN

1. Rücken- und Lendenverletzungen bei der Bewegung von schwerem Material.
2. Quetschungen und Abschürfungen während der Bewegung von schweren Materialien.

SCHUTZVORKEHRUNGEN RISIKOQUELLEN ZUGEWIESEN

1. Die Arbeiter der Koordinierungsphase dürfen sich der Transportzone für Schwermaterial nicht nähern, solange dieselben Arbeiten nicht abgeschlossen sind.
2. Die Hebung von Materialien, die mehr als 30 kg wiegen, von Seiten eines einzelnen Arbeiters wird vermieden werden.
3. Vor der Beförderung des Schwermaterials wird die sicherste Art und Weise des Zugriffs und des Transports studiert.
4. Während der Handverstellung von schweren Ladungen wird den Arbeitern empfohlen, geeignete Handwerkzeuge zu verwenden, die Quetschungen durch Seile, Material oder Begleitstrukturen vermeiden können.
5. Zur Verlagerung der Schwermaterialien muß der Autokran angewandt werden.
6. Zur Verlagerung der Schwermaterialien muß der Turmdrehkran angewandt werden.
7. Zur Verlagerung der Schwermaterialien muß der Turmdrehkran auf Schienen angewandt werden.
8. Zur Verlagerung der Schwermaterialien muß die Bockwinde angewandt werden.
9. Zur Verlagerung der Schwermaterialien muß die Fahnenwinde angewandt werden.

SCHUTZAUSRÜSTUNG

1. Helm: während der Bewegung von schweren Materialien.
2. Handschuhe: während der Bewegung von schweren Materialien.
3. Unfallverhütungsschuhe: während der Bewegung von schweren Materialien.
4. Schutzanzug: während der Bewegung von schweren Materialien.

3.03 - ARBEITEN AN ELEKTRISCHEN ANLAGEN

BESCHREIBUNG

Arten der Risikoquellen: Tätigkeit Allgemeines (Abbildung n. 3. 12)

RISIKEN

1. Stromschlag während der Installation einer elektrischen Anlage
2. Elektrischer Bogen bei der Arbeit auf elektrischen Anlagen.

SCHUTZVORKEHRUNGEN RISIKOQUELLEN ZUGEWIESEN

1. Bei Spannungen über 1000V ist es den Arbeitern verboten, Elektroarbeiten auf Geräten unter Spannung oder in deren Nähe, vorzunehmen, ohne vorher die Spannung entfernt, den Umkreis getrennt, die Mahntafeln aufgestellt und die getrennten Teile isoliert und geerdet zu haben.
2. Bei den "direkten Eingriffen" ist es außerdem notwendig:
 - die Einsatzzone so gut als möglich zu beschränken;
 - die Teile mit verschiedenem Potential zu schützen oder isolieren, um die Bildung von Bögen, die zum Kurzschluss führen, zu vermeiden;
 - die beweglichen Teile der aktiven Elemente, die sich gelöst haben, zu befestigen.Während der Ausführung der Arbeit muß der Arbeiter isolierende Handschuhe, eine Schutzblende, Schutzhelm und -anzug tragen, damit keine Teile des Körpers Gefahren ausgesetzt sind. Außerdem muß der Arbeiter eine Situation doppelter Isolation (z.B. isolierende Handschuhe und isoliertes Gerät) zu den unter Spannung stehenden Teilen herstellen und eine Entfernung von mindestens 15 cm zwischen den unter Spannung stehenden Teilen und den nicht geschützten Körperteilen beibehalten. Vor Beginn der Arbeitsaufnahme muß der Arbeiter die Leistungsfähigkeit der Ausrüstung zur eigenen Benutzung überprüfen. Bei komplexeren Fällen muß am Arbeitsplatz außer dem Arbeiter noch eine weitere Person anwesend sein.
3. Bei den Arbeiten unter Spannung muß der Vorgesetzte die Arbeitsfläche festsetzen und absperren und alle Teile, welche die Arbeit einschränken könnten, in Sicherheit bringen oder zur Seite schaffen. Außerdem muß er die Facharbeiter über die anzuwendenden Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen in Kenntnis setzen. Die unter Spannung- und in Sicherheitsetzung besteht in der Absonderung der aktiven Teile, in der Aufstellung von Schildern, im Annäherungsverbot zu den Trennkästen, in der Überprüfung des Nichtvorhandenseins der Spannung, und in der Kurzschluss- oder Erdungsstellung des abgetrennten Teils.
4. Den Arbeitern wird genau angegeben, daß sie wohl auf unter Spannungen (unter 1000V) stehenden Elementen arbeiten können, sofern der diesbezügliche Auftrag vom verantwortlichen Aufseher erteilt wird und die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.
5. Es ist den Arbeitern verboten, Arbeiten auf Spannungselementen oder in deren unmittelbarer Nähe vorzunehmen, wenn die Erdungsspannung höher als 25V im Wechselstrom oder als 50V im Gleichstrom.
6. Sollte eine Einfriedung der Arbeitszone notwendig sein, muß diese durch die Anbringung von angemessenen Hindernissen, Schranken, Schutz- und Scheidewänden usw. angebracht werden. Diese Vorrichtungen sollen verhindern, daß Personen und mit ihnen verbundene bewegliche aber nicht isolierte Objekte zufällig in die Gefahrenzone eindringen, weshalb die Schutzvorrichtungen gegen direkte Kontakte aufgestellt sind. Hinsichtlich jener spannungsgeladenen Teile, in die ohne erforderlichen Grund kein Zutritt zu erfolgen hat, reicht eine hinweisende Einfriedung aus, die zum Beispiel aus Bändern und Ketten besteht, die mit angemessener Beschilderung versehen ist, die das Übertretungsverbot anzeigen.

SCHUTZAUSRÜSTUNG

1. Dielektrische Handschuhe: während der Arbeiten auf Teilen unter Spannung.
2. Isolierende Schuhe: während der Arbeiten auf der elektrischen Anlage.

3.15 - DEMOBILISIERUNG DER BAUSTELLE -

Am Ende der Arbeiten, wird die Baustelle demobilisiert und die Werkzeuge werden zum Lager der Baufirma geschickt für die Wartung und für den Unterstand in Erwartung einer neuen Verwendung

BESCHREIBUNG

Arten der Risikoquellen: Tätigkeit Allgemeines (Abbildung n. 3. 45)

RISIKEN

1. Absturz von Werkzeug/Material während der Hebe-und Ladephasen.
2. Sturz aus der Höhe
3. Sturz auf der Ebene (Stolpern, Rutschen)
4. Verletzungen, Schnitte, Abschürfungen, die durch Zubereitung des Materials in Bewegung entstehen.
5. Sich aus der Demontage der Geräte/Anlagen ergebende Risiken verschiedenster Art.
6. Stromschlag (wegen direkten und/oder indirekten Kontakten)
7. Handtransport der Ladungen.
8. Lärmaussetzung (bei Verwendung der tragbaren Ausrüstung).
9. Mikroklima (warm und kalt).

SCHUTZVORKEHRUNGEN RISIKOQUELLEN ZUGEWIESEN

1. Aufgrund der Lärmaussetzung bei der Verwendung von Handgeräten müssen die individuellen Schutzvorrichtungen mit besonderem Hinweis auf den Gehörschutz angewandt werden. Diesbezügliche Information und Ausbildung ist notwendig.
2. Aufgrund des Risikos von Quetschungen, Verletzungen, Schnitten und Abschürfungen usw. die durch die Handhabung von Material entstehen können, müssen die individuellen Schutzvorkehrungen mit besonderem Hinweis auf Schutzhandschuhe angewandt werden.
3. Der Abbau der Elektroanlage muß auf einheitliche und rationale Weise erfolgen, sodaß keine Teile der Anlage ohne den entsprechenden Abdeckschutz bleiben. Auf jeden Fall muß dafür gesorgt werden, daß der Abbau der Elektroanlage der Baustelle nur von qualifiziertem Personal durchgeführt wird. Information und Ausbildung. Für das Risiko: Elektroschlag (durch direkten und/oder indirekten Kontakt).
4. Der Arbeitsbereich muß abgegrenzt und die Verschlingung der Lasten kontrolliert werden. Man benutze DPI und achte besonders auf die Schutzhelmpflicht. Die Information und Ausbildung ist aufgrund der Absturzgefahr der Lasten während der Hubphase notwendig.
5. Der manuelle Transport von Lasten muß so gut es geht eingeschränkt werden, indem die Hebevorrichtungen benutzt werden. Beim manuellen Transport müssen folgende Regeln eingehalten werden: man stelle sich mit beiden Füßen fest auf den Boden und benutze die Beine, um der Hebung Kraft zu verleihen, der Rücken bleibt dabei aufrecht. Information und Ausbildung. Für das Risiko: manueller Lastentransport.
6. Es muß gewährleistet sein, daß die Durchgänge frei von Abfallstoffen sind. Man mache aufgrund von Sturzgefahr (Stolpern, Rutschen) Gebrauch von DPI mit besonderem Augenmerk auf das Sicherheitsschuhwerk.
7. In der kalten Jahreszeit werden angemessene Kleider getragen. Aufgrund des Mikroklimas (warm und kalt) muß, soweit möglich, die direkte und anhaltende Sonnenbestrahlung vermieden werden.
8. Man respektiere die von den spezifischen Karten vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften. Man benutze aufgrund der verschiedenen Risiken der Ausrüstungen/Anlagen die DPI. Information und Ausbildung sind aufgrund der verschiedenen, aus der Anwendung von Ausrüstungen und Anlagen entstehenden Risiken notwendig.

3.16 - AUFSTELLUNG DER BAUSTELLE - Die Aufstellung der Baustelle wird durchgeführt, indem man die Grenzabstände der Arbeitszone einbringt, und auch logistische Dienste, die eventuell notwendig sind (im Falle, dass die Errichtung in der anwesenden Struktur nicht möglich wäre)

BESCHREIBUNG

Arten der Risikoquellen: Tätigkeit Allgemeines (Abbildung n. 3. 46)

RISIKEN

1. Absturz von Werkzeug während der Transport- und Positionierungsphasen
2. Verletzungen, Schnitte, Abschürfungen, die durch Zubereitung des Materials entstehen.
3. Sturz auf der Ebene (Stolpern, Rutschen)
4. Sturz aus der Höhe (bei vorhandenen Strukturen, bei Treppenbenutzung)
5. Sich aus der Benutzung der Geräte/Anlagen ergebende Risiken verschiedenster Art.
6. Stromschlag (wegen direkten und/oder indirekten Kontakten)
7. Mikroklima (kalt)
8. Staubaussetzung.

SCHUTZVORKEHRUNGEN RISIKOQUELLEN ZUGEWIESEN

2. Alle Öffnungen, die sich ins Leere richten, müssen durch provisorische Vorrichtungen (Brüstungen, Baugerüste) versetzt werden.
3. Aufgrund des Risikos von Quetschungen, Verletzungen, Schnitten und Abschürfungen usw. die durch die Handhabe von Material entstehen können, müssen die individuellen Schutzvorkehrungen mit besonderem Hinweis auf Schutzhandschuhe angewandt werden.
4. Der Arbeitsbereich muß abgegrenzt und die Verschlingung der Lasten kontrolliert werden. Man benutze DPI und achte besonders auf die Schutzhelmpflicht. Die Information und Ausbildung ist aufgrund der Absturzgefahr der Lasten während der Hubphase notwendig.
5. Die für Baugeräte vorgesehene Hauptdurchfahrtsstraße soll durch ständiges Befeuchten, soweit möglich, frei von Staubwolken gehalten werden. Wegen des Risikos der Staubaussetzung sollen die Arbeiter eine angemessene Maske tragen und dementsprechend informiert und ausgebildet werden.
6. Es muß dafür gesorgt werden, daß die elektrischen Kabel in ausreichendem Maße vor mechanischen Schäden geschützt sind. Für Pannen, Schäden und Beschädigungen von elektrischen Geräten und/oder deren Bestandteile kann nur technisch kompetentes Personal herangezogen werden. Man verwende ausschließlich elektrische Geräte in perfektem Zustand. Information und Ausbildung. Für das Risiko: Stromschlag (aufgrund direkter und/oder indirekter Kontakte).
7. In der kalten Jahreszeit werden angemessene Kleider getragen. Aufgrund des Mikroklimas (warm und kalt) muß, soweit möglich, die direkte und anhaltende Sonnenbestrahlung vermieden werden.
8. Man respektiere die von den spezifischen Karten vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften. Man benutze aufgrund der verschiedenen Risiken der Ausrüstungen/Anlagen die DPI. Information und Ausbildung sind aufgrund der verschiedenen, aus der Anwendung von Ausrüstungen und Anlagen entstehenden Risiken notwendig.

3.17 - EINRICHTUNG DER BAUSTELLE - Einrichtung der Zone und Ausführung von Einfriedungen. Logistische Einrichtung der Baustelle und Positionierung der Baubaracken. Ausführung von Anlagen und Positionierung der ersten Werkzeuge. Absteckung der Baustelle .

BESCHREIBUNG

Arten der Risikoquellen: Tätigkeit Allgemeines (Abbildung n. 3. 47)

RISIKEN

1. Absturz von Werkzeug während der Entladungs- und Positionierungsphasen
2. Verletzungen, Schnitte, Abschürfungen, die durch Zubereitung des Materials entstehen.
3. Sturz auf der Ebene (Stolpern, Rutschen)
4. Sich aus der Benutzung der Geräte/Anlagen ergebende Risiken verschiedenster Art.
5. Stromschlag (wegen direkten und/oder indirekten Kontakten)
6. Lärmaussetzung bei Gebrauch der Kreissäge, den Einsatzgeräten, dem elektrischen Werkzeug oder den Luftdruckgeräten.
7. Mikroklima (warm und kalt).
8. Staubaussetzung.

SCHUTZVORKEHRUNGEN RISIKOQUELLEN ZUGEWIESEN

1. Aufgrund der Lärmaussetzung bei der Verwendung der Kreissäge, der Arbeitsmaschinen, der elektrischen Geräte oder der Luftdruckgeräte müssen die individuellen Schutzvorrichtungen mit besonderem Hinweis auf den Ohrenschutz angewandt werden. Diesbezügliche Information und Ausbildung ist notwendig.
2. Aufgrund des Risikos von Quetschungen, Verletzungen, Schnitten und Abschürfungen usw. die durch die Handhabung von Material entstehen können, müssen die individuellen Schutzvorkehrungen mit besonderem Hinweis auf Schutzhandschuhe angewandt werden.
3. Der Arbeitsbereich muß abgegrenzt und die Verschlingung der Lasten kontrolliert werden. Man benutze DPI und achte besonders auf die Schutzhelmpflicht. Die Information und Ausbildung ist aufgrund der Absturzgefahr der Lasten während der Hubphase notwendig.
4. Die Befahrbarkeit der Baustelle muß sichergestellt werden; die Durchgänge müssen befahrbar und frei von Abfallstoffen sein. DPI soll verwendet werden, wobei man aufgrund des Sturzrisikos (Stolpern, Ausrutschen) auf sicheres Schuhwerk achten muß.
5. Die für Baugeräte vorgesehene Hauptdurchfahrtsstraße soll durch ständiges Befeuchten, soweit möglich, frei von Staubwolken gehalten werden. Wegen des Risikos der Staubaussetzung sollen die Arbeiter eine angemessene Maske tragen und dementsprechend informiert und ausgebildet werden.
6. Es muß dafür gesorgt werden, daß die elektrischen Kabel in ausreichendem Maße vor mechanischen Schäden geschützt sind. Für Pannen, Schäden und Beschädigungen von elektrischen Geräten und/oder deren Bestandteile kann nur technisch kompetentes Personal herangezogen werden. Man verwende ausschließlich elektrische Geräte in perfektem Zustand. Information und Ausbildung. Für das Risiko: Stromschlag (aufgrund direkter und/oder indirekter Kontakte).
7. In der kalten Jahreszeit werden angemessene Kleider getragen. Aufgrund des Mikroklimas (warm und kalt) muß, soweit möglich, die direkte und anhaltende Sonnenbestrahlung vermieden werden.
8. Man respektiere die von den spezifischen Karten vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften. Man benutze aufgrund der verschiedenen Risiken der Ausrüstungen/Anlagen die DPI. Information und Ausbildung sind aufgrund der verschiedenen, aus der Anwendung von Ausrüstungen und Anlagen entstehenden Risiken notwendig.

3.18 - ARBEITEN IN DER HÖHE

BESCHREIBUNG

Arten der Risikoquellen: Tätigkeit Allgemeines (Abbildung n. 3. 49)

RISIKEN

1. Versehentlicher Absturz von Personen während Arbeiten in der Höhe
2. Versehentlicher Absturz von Gegenständen während der Arbeiten in der Höhe

SCHUTZVORKEHRUNGEN RISIKOQUELLEN ZUGEWIESEN

1. Die Arbeiten auf der Höhe von Dächern oder Decken werden erst nach einer genauen Standhaftigkeits- und Tragfähigkeitsüberprüfung unter Berücksichtigung des Gewichts der Arbeiter und des Materials ausgeführt.
2. Die Arbeiter der Koordinierungsphase dürfen die Zone unterhalb der Arbeiten auf Höhe nicht betreten.
3. Während der Höhenarbeiten werden geeignete bewegliche Brücken verwendet.
4. Während der Höhenarbeiten müssen die nicht verwendeten Werkzeuge durch eigene Sicherheitsgurte festgehalten werden.
5. Während der Höhenarbeiten werden Antiabsturznetze verwendet.
6. Während der Höhenarbeiten werden geeignete Antiabsturzsystme verwendet.
7. Während der Höhenarbeiten werden geeignete Brücken auf Böcken verwendet.
8. Während der Höhenarbeiten werden geeignete Leitern verwendet.
9. Während der Höhenarbeiten werden geeignete Stahlrohrgerüste verwendet.
10. Während der Höhenarbeiten werden selbsthebende Baugerüste verwendet.

SCHUTZAUSRÜSTUNG

1. Sicherheitsgurt: während der Benutzung der Antifallsysteme.

ELENCO ATTIVITÀ GENERICHE ITALIANO

3.01 - LAVORI ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA IN COSTRUZIONE

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attività Generica (scheda n. 3. 2)

RISCHI

1. Caduta di persone dalle scale a gradini
2. Caduta di persone nelle aperture lasciate nei solai
3. Caduta di persone attraverso le aperture lasciate nei muri

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere alla struttura in costruzione se la stessa è bloccata.
2. Le aperture che saranno usate per il passaggio di materiale avranno un lato del parapetto costituito da una barriera mobile non asportabile, aperto per il tempo strettamente necessario al lavoro.
3. Le aperture lasciate nei muri prospicienti il vuoto o vani saranno chiuse con parapetto normale con arresto al piede quando il dislivello supera i 50 centimetri.
4. Le aperture lasciate nei solai saranno circondate da normale parapetto.
5. Le aperture lasciate nei solai saranno coperte da tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quello dei piani di calpestio dei ponti di lavoro.
6. Le scale a gradini saranno dotate di regolare parapetto con arresto al piede quando il dislivello supera i 50 centimetri.
7. Sarà impedito l'accesso alla struttura in costruzione bloccando le vie di accesso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe Antinfortunistiche : durante i lavori all'interno della struttura in costruzione
2. Cintura di sicurezza : durante il carico e lo scarico del materiale dalle strutture con parapetto aperto.

3.02 - MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attività Generica (scheda n. 3. 10)

RISCHI

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
2. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.
3. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
9. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

3.03 - LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attività Generica (scheda n. 3. 12)

RISCHI

1. Elettrocuzione durante l'installazione di impianti elettrici
2. Arco elettrico durante i lavori su impianti elettrici

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. Ai lavoratori è fatto divieto di eseguire lavori su elementi in tensione, o nelle loro immediate vicinanze, se la tensione verso terra è superiore a 25V in ca o 50V in cc.
2. Ai lavoratori verrà specificato che si potrà operare su elementi in tensione, per tensioni comunque inferiori a 1000V, purchè l'ordine di eseguire il lavoro sulle parti in tensione sia dato dal capo responsabile e adottate le necessarie misure di sicurezza.
3. Ai lavoratori, per tensioni superiori a 1000V, verrà vietato eseguire lavori elettrici su apparecchiature in tensione o in loro vicinanza, prima di aver tolto la tensione, sezionato opportunamente il circuito, esposto i cartelli monitori, isolato e messa a terra la parte sezionata.
4. Nei "lavori a contatto", è inoltre necessario:
 - limitare e contenere al massimo le zone di intervento;
 - proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito;
 - fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.Durante l'esecuzione dei lavori, l'operatore deve indossare guanti isolanti, visiera di protezione, elmetto e vestiario in modo da non lasciare scoperte parti del corpo pericolose. Deve inoltre realizzare la condizione di doppia protezione isolante (es. guanti isolanti + attrezzo isolante) verso le parti in tensione e mantenere la distanza minima di 15 cm fra parti in tensione e parti del corpo non protette. Prima dell'inizio dei lavori, l'addetto ai lavori deve controllare l'efficienza delle attrezzature in dotazione personale. Nei casi di maggiore complessità, oltre all'operatore, sul posto di lavoro deve essere presente una seconda persona.
5. La norma fornisce indicazioni sia per i lavori elettrici fuori tensione, sia per quelli sotto tensione. In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, sezionare e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro, informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. La messa sotto tensione e in sicurezza, consiste nel sezionamento delle parti attive, nell'apposizione di cartelli monitori, nel rendere inaccessibili i dispositivi di sezionamento, nella verifica dell'assenza di tensione, nella messa in corto circuito e a terra della parte sezionata.
6. Qualora sia necessaria la delimitazione della zona di lavoro questa deve essere effettuata mediante apposizione di ostacoli, barriere, difese, setti isolanti ecc. atti ad impedire alle persone ed agli oggetti mobili non isolati ad esse collegati la penetrazione accidentale nella zona di guardia, per cui risulta realizzata la protezione contro i contatti diretti. Nei confronti delle parti attive in tensione a cui non si può accedere senza deliberato proposito, è sufficiente realizzare una delimitazione monitoria, costituita per esempio da nastri e catenelle, integrata da apposita segnaletica che ne vieti il superamento.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Guanti dielettrici: durante i lavori su parti in tensione
2. Scarpe isolanti: durante i lavori su impianti elettrici

3.15 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE - Terminati gli interventi, il cantiere viene smobilizzato e le attrezzature vengono inviate presso il magazzino deposito della Impresa per la loro manutenzione e ricovero in attesa di nuovo impiego.

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attività Generica (scheda n. 3. 45)

RISCHI

1. Caduta attrezzature/materiali in fase di sollevamento e carico.
2. Caduta dall'alto.
3. Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
4. Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione dei materiali in movimentazione.
5. Rischi vari derivanti dallo smontaggio di attrezzature/impianti.
6. Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).
7. Movimentazione manuale di carichi.
8. Esposizione a rumore (nell'uso di attrezzatura portatile).
9. Microclima (caldo, freddo).

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. Assicurare passaggi non ostacolati da depositi di sfridi. Fare uso dei DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza. Per il rischio: Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
2. Attenersi e rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche. Fare uso dei DPI a fronte dei rischi specifici delle attrezzature/impianti. Informazione e formazione. Per il rischio: Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti.
3. Delimitare la zona interessata dalle operazioni. Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico. Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo. Informazione e formazione. Per il rischio: Caduta attrezzature/materiali in fase di sollevamento e carico.
4. Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai dispositivi otoprotettori. Informazione e formazione. Per il rischio: Esposizione a rumore (nell'uso di attrezzatura portatile).
5. Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai guanti protettivi. Informazione e formazione. Per il rischio: Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali in movimentazione.
6. Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. Per il rischio: Microclima (caldo, freddo).
7. Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. Nelle movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta. Informazione e formazione. Per il rischio: Movimentazione manuale di carichi.
8. Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni. In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato. Informazione e formazione. Per il rischio: Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).

3.16 - APPRONTAMENTO CANTIERE - Viene provveduto alla installazione del cantiere predisponendo sia tutte le delimitazioni delle zone di lavoro di pertinenza, sia i servizi logistici eventualmente necessari (nel caso non sia possibile ricavarli all'interno della struttura esistente).

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attività Generica (scheda n. 3. 46)

RISCHI

1. Caduta attrezzature in fase di loro movimentazione e posizionamento.
2. Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali.
3. Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
4. Caduta dall'alto (da strutture esistenti, dall'uso delle scale).
5. Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti.
6. Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).
7. Microclima (freddo).
8. Esposizione a polveri.

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. Attenersi e rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche. Fare uso dei DPI a fronte dei rischi specifici delle attrezzature/impianti. Informazione e formazione. Per il rischio: Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti.
2. Delimitare la zona interessata dalle operazioni. Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico. Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo. Informazione e formazione. Per il rischio: Caduta attrezzature/materiali in fase di sollevamento e carico.
3. Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai guanti protettivi. Informazione e formazione. Per il rischio: Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali in movimentazione.
4. Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. Per il rischio: Microclima (caldo, freddo).
5. Impedire, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la principale viabilità predisposta per i mezzi di cantiere. Fare uso di apposita mascherina. Informazione e formazione. Per il rischio: Esposizione a polveri.
6. Predisporre le opere provvisorie (parapetti, ponteggio) su tutte le aperture prospicienti il vuoto. Usare le scale nel rispetto delle indicazioni comportamentali fornite. Nella predisposizione delle eventuali opere provvisorie, fare uso cintura di sicurezza. Per il rischio: Caduta dall'alto (da strutture esistenti, dall'uso delle scale).
7. Predisporre passaggi sicuri e non ostacolati da depositi di materiali. Fare uso dei DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza. Per il rischio: Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
8. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici. Per guasti, rotture, danneggiamenti di apparecchi elettrici e/o componentistica di natura elettrica, fare intervenire solo personale tecnico competente. Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. Informazione e formazione. Per il rischio: Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).

3.17- INSTALLAZIONE CANTIERE - Presa in consegna dell'area e predisposizione della recinzione. Sistemazione logistica del cantiere con posizionamento baracche servizi. Realizzazione impianti e posizionamento prime attrezzature. Tracciatura linee perimetrali dell'opera e predisposizione picchettatura (modine).

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attività Generica (scheda n. 3. 47)

RISCHI

1. Caduta attrezzature/materiali in fase di scarico e/o posizionamento.
2. Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali.
3. Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
4. Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti.
5. Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).
6. Esposizione a rumore nell'uso della sega circolare, macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa.
7. Microclima (caldo, freddo).
8. Esposizione a polveri.

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. Attenersi e rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede specifiche. Fare uso dei DPI a fronte dei rischi specifici delle attrezzature/impianti. Informazione e formazione. Per il rischio: Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature/impianti.
2. Curare la viabilità di cantiere; predisporre passaggi sicuri e non ostacolati da depositi di materiali di consumo e/o sfridi. Fare uso dei DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza. Per il rischio: Caduta in piano (inciampo, scivolamento).
3. Delimitare la zona interessata dalle operazioni. Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico. Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo. Informazione e formazione. Per il rischio: Caduta attrezzature/materiali in fase di sollevamento e carico.
4. Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai dispositivi otoprotettori. Informazione e formazione. Per il rischio: Esposizione a rumore nell'uso della sega circolare, macchine operatrici, utensili elettrici o ad aria compressa.
5. Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai guanti protettivi. Informazione e formazione. Per il rischio: Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali in movimentazione.
6. Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. Per il rischio: Microclima (caldo, freddo).
7. Impedire, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la principale viabilità predisposta per i mezzi di cantiere. Fare uso di apposita mascherina. Informazione e formazione. Per il rischio: Esposizione a polveri.
8. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici. Per guasti, rotture, danneggiamenti di apparecchi elettrici e/o componentistica di natura elettrica, fare intervenire solo personale tecnico competente. Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. Informazione e formazione. Per il rischio: Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti).

3.18 - LAVORI IN ALTEZZA

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attività Generica (scheda n. 3. 49)

RISCHI

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
2. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
3. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
4. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi antiscivolo.
5. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
6. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
7. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
8. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete antiscivolo.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.
10. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi antiscivolo