

Kontrollplan für Tiefbauarbeiten

Der Kontrollplan legt Qualitätsvorgaben des Bauherrn bei städtischen Tiefbau-Baustellen fest. Dadurch soll eine möglichst einheitliche Qualität gewährleistet werden.

Die Umsetzung der im Kontrollplan festgelegten Vorgaben definiert der Bauunternehmer im baustellenbezogenen Prüfplan (muss vor Baubeginn vorliegen; ev. Werkvertragsbestandteil).

Zu prüfender Werkteil	Gegenstand der Prüfung	Anforderungen Prüfkriterium	Art der Prüfung	Umfang der Prüfung Prüfzeitpunkt	Bemerkungen Dokumentation
Baustelle allgemein	Abschrankungen Beleuchtung Signalisation	Vollständigkeit, Sichtbarkeit, Vorschriften Funktion, Sicherheit	visuell	ganze Baustelle laufend - insb. vor Arbeitschluss und Feiertagen	Dokumentation erforderlich (Besondere Vorkommnisse, Massnahmen)
Grabenaushub	Aushubarbeiten Grabensohle best. Werkleitungen Wurzelschutz	gemäss Projektvorgabe Etappentiefe gemäss Bodenstandfestigkeit Kote Sauberkeit, Feuchtigkeit keine Beschädigungen Lage, Vollständigkeit, Sicherheit Fachmännisch	Lage Aushubvorgang Sicherheit Nivellement visuell WL-Pläne konsultieren anzeichnen / markieren Sondierungen visuell	Grabenbereich pro Etappe - vor dem Verlegen der Rohre ganze Baustelle - vor Baubeginn bzw. laufend nach Baufortschritt vor Bau bzw. laufend	Dokumentation erforderlich Dokumentation erforderlich ev. Foto
Entsorgung Aushub- und Abbruchmaterial	Begleitscheine PAK Trennung der Materialien	vorhanden? vorschriftsgemäss	visuell		
Grabensicherung	Spriesse / Longarinen / Kanaldielen Einbindung in Sohle Hinterfüllung Böschungsneigung	statisch genügend statisch genügend satt hinterfüllt Standfestigkeit	Nachweis visuell visuell visuell, ev. Materialunters.	vor Baubeginn laufend laufend vor Baubeginn	Dokumentation Dokumentation
Sohlenbeton	Höhenlage, Stärke	gemäss Projektvorgabe	Absteckung / Nivellement	pro Etappe	Dokumentation erforderlich
Untergrund Beschaffenheit	Geologie Unregelmässigkeiten Tragfähigkeit Wasser	Mindestanforderungen: - Sicherheit - Standfestigkeit - Schäden Umgebung	Sondierungen Geologiekarten Analysen	soviel wie nötig - entsprechend den örtlichen Gegebenheiten	Die Mindestanforderungen müssen immer erfüllt sein Dokumentation erforderlich

Kontrollplan für Tiefbauarbeiten

Zu prüfender Werkteil	Gegenstand der Prüfung	Anforderungen Prüfkriterien	Art der Prüfung	Umfang der Prüfung Prüfzeitpunkt	Bemerkungen Dokumentation
Kanalisationen: Rohrleitungen	Rohrmaterial	Qualität / Zulassung Beschädigungen Bauplatzlagerung	visuell, Lieferschein	pro Lieferung / vor Einbau	Dokumentation erforderlich
	Projekthöhe, Gefälle	Toleranz	Nivellement, Laser	vor / bei Rohrverlegung	Dokumentation erforderlich
	Verlegevorgang, Montage	Vorgehen, Verarbeitung kompatible Materialien	visuell	beim Verlegen vor dem Betonieren	"Abnahme" dokumentieren
	Anschlussleitungen Abzweiger	Bedarf abklären Lage, Ausführung	Fernsehen, Spühlungen visuell	jeder Anschluss ist durch ERZ abzunehmen	Dokumentation erforderlich
	Hüllbeton	Ausführung / Qualität Verlegeprofil	visuell / Lieferschein visuell	pro Betonieretappe laufend	Lieferschein
	Abnahme am Bau	Qualität gemäss Norm Vollständigkeit	Kanal - TV / visuell	gesamte Bauwerkslänge	Abnahmeprotokoll
Kontrollschächte Ortsbetonkanal Spezialbauwerke Schlammsammler	Ausführung Dichtigkeit Material (Beton, Mörtel...) Schachtarmaturen	Lage,Höhe,Vollständigkeit kein Wasserein- / -austritt Qualität nach Plan / Norm Qualität nach Plan / Norm	visuell / Nivellement Dichtigkeitsprüfung Materialprüfungen visuell	jeder Schacht ganzes Bauwerk	Abnahmeprotokoll ERZ "Abnahme" dokumentieren
Werkleitungen (neue Leitungen)	bestehende Leitungen Lage, Höhe Einbettung Schutzplatte (ev.) Leitungsbau (Ausführung)	Schutz gemäss Plan Verdichtung, Material nötig - ja / nein, Lage Material, Dichtigkeit	visuell visuell / Einmessung visuell / Lieferschein Werkanforderungen, visuell visuell, Druckprobe	periodisch vor Leitungsmontage vor / bei Verfüllung pro Etappe	
	Rohrblöcke (Baumeisterarbeiten)	Rohranordnung, Radian Verdrückungen	visuell Kalibrierung	vor dem Einbetonieren nach dem Einbetonieren	Dokumentation erforderlich Dokumentation erforderlich

Kontrollplan für Tiefbauarbeiten

Zu prüfender Werkteil	Gegenstand der Prüfung	Anforderungen Prüfkriterien	Art der Prüfung	Umfang der Prüfung Prüfzeitpunkt	Bemerkungen Dokumentation
Wasserhaltung	Pumpen / Provisorien	Einhaltung d. Vorschriften bzw. Einleitbedingungen	Hydraulik visuell	laufend - dem Baufortschritt entsprechend	Dokumentation erforderlich
	Wasseranfall Wasserführung	Überschwemmungsrisiken keine unkontrollierten Überschwemmungen	Hydr. Berechnungen baul. Massnahmen Alarmsysteme	alle beeinflussenden Faktoren wie: - Gewitter - Überflutung	Dokumentation erforderlich
Grabenauffüllung	Material	Qualität gemäss Einbauvorschriften	visuell, Lieferschein	Beim Einbau laufend	Lieferschein Massnahmen festhalten
	Einbau	Einbauvorg., Schichtstärken Spiessausbau Verdichtung Auffüllhöhe	visuell visuell M _E - Messungen visuell, ev. Nivellement	Beim Einbau laufend vor Belagseinbau	Dokumentation erforderlich
	best. Werkleitungen aller Art	Umhüllungen Beschädigungen	visuell-Material, Verdichtg.	Beim Einbau laufend	Protokoll, QS-Ordner
Foundation (Oberbau)	Planum	Tragfähigkeit, Durchnässung	visuell (ev. M _E -Messung)	pro Etappe	
	Material	Qualität gem. Normalprofil Richtlinien Strassenoberbau Normen, Deklaration	visuell, Lieferschein Materialuntersuchungen	pro Lieferung / Etappe gem. Prüfplan	Lieferschein Dokumentation erforderlich
	Planie	Werte (M _{E1} , M _{E2} /M _{E1}) gemäss Richtlinien Strassenoberb. Planiehöhe	M _E - Messungen Nivellement	vor Belagseinbau vor Belagseinbau	Prüfprotokoll Abnahme
Randabschlüsse	Randsteine, Stellplatten	Qualität - Material, Steinlänge	visuell	pro Lieferung	QS-Ordner, Lieferschein
	Wasserläufe (Schalenstein)	Genauigkeit (Kote, Gefälle)	Nivellement	laufend	Dokumentation erforderlich
	Rampen	Genauigkeit (Lage, Kote)	visuell, Nivellement	laufend	
	Pflästerungen, Baumkränze	Ausführung, Einbettung	visuell	laufend	Dokumentation erforderlich
Bäume	Stammschutz Kronenschutz	Einhausung Höhenbeschr. Bagger	visuell	vor Baubeginn	ev. Foto

Kontrollplan für Tiefbauarbeiten

Zu prüfender Werkteil	Gegenstand der Prüfung	Anforderungen Prüfkriterien	Art der Prüfung	Umfang der Prüfung Prüfzeitpunkt	Bemerkungen Dokumentation
Walzasphalt	Einbauvorbereitungen Bauablauf	Verkehrsführung Witterung, Lärm usw.	Absprache mit DAV Orientierung Anwohner	vor Baubeginn bei Bedarf	ev. Absprache mit Kanton ev. Medienkonferenz
	Transport / Lieferung	gemäss Bestellung	visuell, Lieferschein	laufend, Stichproben	Lieferscheine
	Witterung	gemäss SN-Normen, PQM TAZ	Wetterprognosen, visuell	vor und bei Asphalteinbau	
	Mischgutuntersuchungen	gemäss PQM des TAZ (Sollwerte Deklaration)	gemäss PQM des TAZ	gemäss PQM des TAZ	Dokumentation erforderlich
	Mischguteinbau	keine Entmischungen	visuell	bei Bedarf	
	Mischguttemperatur Einbautemperatur	gemäss PQM des TAZ gemäss PQM des TAZ	Thermometer Thermometer	ab Fahrmischer vor dem Walzen	Dokumentation erforderlich Dokumentation erforderlich
	best. Belagsoberflächen	Reinigung vor Anstrich	visuell	vor Emulsionsanstrich	
	Schichtenverbund (Bitumenemulsion)	vollflächig in geforderter Qualität und Menge	visuell, gemäss Verbrauch	vor Asphalteinbau	
	Schichtstärken	gemäss Bestellung	Absteckung kontrollieren Bohrungen über Gesamtlieferung	Stichproben Schlussprüfung über Gesamtlieferung	Dokumentation erforderlich
	Genauigkeit des Einbaues	SN - Normen	4 m - Latte	gesamte Strassenfläche	Dokumentation erforderlich
	Verdichtung	SN - Normen gemäss PQM des TAZ	Walzentyp / Walzvorgang Kernbohrungen	während Asphalteinbau nach Asphalteinbau	Dokumentation erforderlich
	Asphaltnähte vertikal	überlappend - min. 20 cm	visuell	vor Asphalteinbau	
	Asphaldfuge (Arbeitsfuge)	dichte Arbeitsfuge	visuell	vor Asphalteinbau Anschlussetappe	
	Asphaltränder (Arb. Fugen)	nachschneiden	visuell	immer wenn nicht warm in warm eingeb. wird	
	Randabschlüsse	Bitumenanstrich 10 cm	visuell	Trottoir- und Strassen- ränder, Schachtränder	
Probenahmen	gemäss PQM des TAZ	gemäss PQM des TAZ	ganze Baustelle	Dokumentation erforderlich	