

Leistungsbeschreibung

1.1 Graben mit bituminöser Oberfläche, liefern und auslegen Rohre

Herstellen von Gräben zur Verlegung von PVC oder PE- Rohren DN 110 Ø. Herstellen erforderlicher Suchschlitze. Aufbrechen der Oberflächen unabhängig dem Aufbau der gebundenen und ungebundenen Schichten, einschließlich abfahren und entsorgen, ausheben des Grabens auf Sohlentiefe Bodenklasse 3-5. Handschachtungen sind einzukalkulieren, Auslegen und Stecken der Rohre und Rohrbögen in Sand oder steinfreiem Material, erforderlichen Betonauflagen oder Minderdeckung, Einbringen der Abstandhalter, Einbau eines vom AN bereitgestellten Trassenwarnbandes. Verlegte Rohranlagen an vorhandene Schächte anschließen.

Einbau von Frostschutz, Trag, Binder und Deckschichten auch in Gussasphalt einschließlich der Rücknahme der Oberbauten das Schneiden der gebundenen Trag- und Deckschichten sowie Einbau von Fugenband. Herstellen erforderlicher Fahrbahnmarkierungen. Auch die evt. Erforderliche Rücknahme der Reststreifen ist in der Position mit einzukalkulieren. Auf Anordnung des Straßenbaulastträgers kann auch die Behandlung mittels eines Wärmestrahlergerätes erforderlich werden. Wenn sich der Aushub nicht zur Verdichtung eignet, bzw. der Straßen und Wegebausträger es verlangt, ist Bodenaustausch vorzunehmen. Deponiekosten werden nicht gesondert vergütet. Die im Trassenbereich befindlichen Leit- und Hinweisinrichtungen wie beispielsweise Verkehrs- und sonstige Schilder, Poller, Leitpfosten, Zäune oder Schranken usw. sind aufzunehmen und wiedereinzubauen und sind Gegenstand der Position. Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren. Weiterhin ist im Abstand von 50 Metern ein Verdichtungsnachweis zu erbringen, zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Kreuzende und aufzunehmende Bord-Rand und Begrenzungssteine sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet. Eine Unterscheidung ob Geh- Radweg oder Fahrbahn erfolgt nicht.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Kabelschutzrohre und Rohrbögen DN 110 Ø (110x4,3mm) aus PVC mit langer angeformter Steckmuffe und eingeklebter Profildichtung mit Einstecktiefenkennzeichnung DIN 8061 T2/8062 und DIN 16875 sowie Werksbescheinigung nach DIN 50049-2.1 liefern. Dauerhaft, im Abstand von 1m auf beiden Seiten aufgebrachte Aufschrift (nach Angabe). Alles erforderliche Zubehör und Hilfsstoffe liefern.

1.2 Graben mit Platten-Oberfläche, liefern und auslegen Rohre

Herstellen von Gräben zur Verlegung von PVC oder PE- Rohren DN 110 Ø. Herstellen erforderlicher Suchschlitze. Aufbrechen der Oberflächen und gebundenen Tragschichten unabhängig der Art und Stärke, dem Aufbau einschließlich abfahren und zwischenlagern, ggf. entsorgen, ausheben des Grabens auf Sohlentiefe Bodenklasse 3-5, Handschachtungen sind einzukalkulieren, Auslegen und Stecken der Rohre und Rohrbögen in Sand oder steinfreiem Material, Einbringen der Abstandhalter, Einbau eines vom AN bereitgestellten Trassenwarnbandes, erforderlichen Betonauflagen bei Minderdeckung, Einbau von Frost- und Tragschichten, Verlegte Rohranlagen an vorhandene Schächte anschließen.

Oberflächenwiederherstellung mit entsprechender Bettung einschließlich der Rücknahme der gebundenen Tragschichten und der Oberbauten ggf. wenn erforderlich. Rücknahme der Reststreifen. Nach Verlegung der Oberflächen sind die Fugen einzukehren. Wenn sich der Aushub nicht zur Verdichtung eignet, bzw. der Straßen und Wegebausträger es verlangt, ist Bodenaustausch vorzunehmen. Deponiekosten werden nicht gesondert vergütet. Die im Trassenbereich befindlichen Leit- und Hinweiseinrichtungen wie beispielsweise Verkehrs- und sonstige Schilder, Poller, Leitpfosten, Zäune oder Schranken usw. sind aufzunehmen und wiedereinzubauen und sind Gegenstand der Position. Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren. Weiterhin ist im Abstand von 50 Metern ein Verdichtungsnachweis zu erbringen, zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Kreuzende und aufzunehmende Bord-Rand und Begrenzungssteine sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet. Eine Unterscheidung ob Geh- Radweg oder Fahrbahn erfolgt nicht. Defekte und zerbrochene Platten sind durch den AN beizustellen.

Samstag, Sonntag- und Nacharbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Kabelschutzrohre und Rohrbögen DN 110 Ø (110x4,3mm) aus PVC mit langer angeformter Steckmuffe und eingeklebter Profildichtung mit Einstecktiefenkennzeichnung DIN 8061 T2/8062 und DIN 16875 sowie Werksbescheinigung nach DIN 50049-2.1 liefern. Dauerhaft, im Abstand von 1m auf beiden Seiten aufgebrachte Aufschrift (nach Angabe). Alles erforderliche Zubehör und Hilfsstoffe liefern.

1.3 Graben mit Pflaster-Oberfläche, liefern und auslegen Rohre

Herstellen von Gräben zur Verlegung von PVC oder PE- Rohren DN 110 Ø. Herstellen erforderlicher Suchschlitze. Aufbrechen der Oberflächen unabhängig dem Aufbau der gebundenen und ungebundenen Schichten, einschließlich abfahren und entsorgen, ausheben des Grabens auf Sohlentiefe Bodenklasse 3-5. Handschachtungen sind einzukalkulieren, Auslegen und Stecken der Rohre und Rohrbögen in Sand oder steinfreiem Material, erforderlichen Betonauflagen oder Minderdeckung, Einbringen der Abstandhalter, Einbau eines vom AN bereitgestellten Trassenwarnbandes. Verlegte Rohranlagen an vorhandene Schächte anschließen.

Oberflächenwiederherstellung mit entsprechender Bettung einschließlich der Rücknahme der Oberbauten ggf. wenn erforderlich Rücknahme der Reststreifen. Nach Verlegung der Oberflächen sind die Fugen einzukehren oder im VDW Verfahren zu verschließen. Wenn sich der Aushub nicht zur Verdichtung eignet, bzw. der Straßen und Wegebausträger es verlangt, ist Bodenaustausch vorzunehmen. Deponiekosten werden nicht gesondert vergütet. Die im Trassenbereich befindlichen Leit- und Hinweiseinrichtungen wie beispielsweise Verkehrs- und sonstige Schilder, Poller, Leitpfosten, Zäune oder Schranken usw. sind aufzunehmen und wiedereinzubauen und sind Gegenstand der Position. Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren. Weiterhin ist im Abstand von 50 Metern ein Verdichtungsnachweis zu erbringen, zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Kreuzende und aufzunehmende Bord-Rand und Begrenzungssteine sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet. Eine Unterscheidung ob Geh- Radweg oder Fahrbahn erfolgt nicht. Defekte oder zerbrochene Materialien sind durch den GU bei zustellen.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Kabelschutzrohre und Rohrbögen DN 110 Ø (110x4,3mm) aus PVC mit langer angeformter Steckmuffe und eingeklebter Profildichtung mit Einstecktiefenkennzeichnung DIN 8061 T2/8062 und DIN 16875 sowie Werksbescheinigung nach DIN 50049-2.1 liefern. Dauerhaft, im Abstand von 1m auf beiden Seiten aufgebrachte Aufschrift (nach Angabe). Alles erforderliche Zubehör und Hilfsstoffe liefern.

1.4 Graben mit unbefestigter Oberfläche, liefern und auslegen Rohre

Herstellen von Gräben zur Verlegung von PVC oder PE- Rohren DN 110 Ø. Herstellen erforderlicher Suchschlitze. Aufnehmen bzw. ausstechen der Rasensoden ggf. abfahren und zwischenlagern, ggf. entsorgen, getrennte Lagerung des Ober- Mutterbodens ausheben des Grabens auf Sohlentiefe Bodenklasse 3-5. Handschachtungen sind einzukalkulieren, Auslegen und Stecken der Rohre und Rohrbögen in Sand oder steinfreiem Material, Einbringen der Abstandhalter, Einbau eines vom AN bereitgestellten Trassenwarnbandes, erforderlichen Betonauflagen bei Minderdeckung. Instandsetzen der Oberschicht wie vorgefunden, einsäen.

Das Aufnehmen und wieder Einpflanzen von Sträuchern, Büschen, Gewächsen, Gehölze und Blumen sowie erforderliche Ersatzpflanzen ist in die Position mit einzukalkulieren. Verlegte Rohranlagen an vorhandene Schächte anschließen.

Wenn sich der Aushub nicht zur Verdichtung eignet, bzw. der Straßen- und Wegebausträger, sonstiger Rechtsträger oder Eigentümer es verlangt, ist Bodenaustausch vorzunehmen. Deponiekosten werden nicht gesondert vergütet. Weiterhin ist im Abstand von 50 Metern ein Verdichtungsnachweis zu erbringen, zu dokumentieren und dem AG zu übergeben. Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeitanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Kreuzende und aufzunehmende Bord- Rand und Begrenzungssteine sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet.

Die im Trassenbereich befindlichen Leit- und Hinweisinrichtungen wie Beispielsweise Verkehrs- und sonstige Schilder, Poller, Leitpfosten, Zäune oder Schranken usw. sind aufzunehmen und wiedereinzubauen und sind Gegenstand der Position. Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren. Weiterhin umfasst die Leistungsposition die evt. Wiederherstellung von Flurschäden und Entschädigungsleistungen.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Kabelschutzrohre und Rohrbögen DN 110 Ø (110x4,3mm) aus PVC mit langer angeformter Steckmuffe und eingeklebter Profildichtung mit Einstecktiefenkennzeichnung DIN 8061 T2/8062 und DIN 16875 sowie Werksbescheinigung nach DIN 50049-2.1 liefern. Dauerhaft, im Abstand von 1m auf beiden Seiten aufgebrachte Aufschrift (nach Angabe). Alles erforderliche Zubehör und Hilfsstoffe liefern.

1.5 Graben mit Beton -Oberfläche, liefern und auslegen Rohre

Herstellen von Gräben zur Verlegung von PVC oder PE- Rohren DN 110 Ø. Herstellen erforderlicher Suchschlitze. Aufbrechen der Oberflächen unabhängig dem Aufbau der gebundenen und ungebundenen Schichten, einschließlich abfahren und entsorgen, ausheben des Grabens auf Sohlentiefe Bodenklasse 3-5. Handschachtungen sind einzukalkulieren, Auslegen und Stecken der Rohre und Rohrbögen in Sand oder steinfreiem Material, erforderlichen Betonauflagen oder Minderdeckung, Einbringen der Abstandhalter, Einbau eines vom AN bereitgestellten Trassenwarnbandes, sowie einer erforderlichen Betonaufgabe bei Minderdeckung. Einbau von Frost- und Tragschichten. Verlegte Rohranlagen an vorhandene Schächte anschließen.

Oberflächenwiederherstellung mit entsprechender Bettung einschließlich der Rücknahme der Oberbauten ggf. wenn erforderlich Rücknahme der Reststreifen. Nach Verlegung der Oberflächen sind die Fugen einzukehren oder im VDW Verfahren zu verschließen. Wenn sich der Aushub nicht zur Verdichtung eignet, bzw. der Straßen und Wegebausträger es verlangt, ist Bodenaustausch vorzunehmen. Deponiekosten werden nicht gesondert vergütet. Weiterhin ist im Abstand von 50 Metern ein Verdichtungsnachweis zu erbringen, zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Kreuzende und aufzunehmende Bord-Rand und Begrenzungssteine sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet. Die im Trassenbereich befindlichen Leit- und Hinweiseinrichtungen wie beispielsweise Verkehrs- und sonstige Schilder, Poller, Leitpfosten, Zäune oder Schranken usw. sind aufzunehmen und wiedereinzubauen und sind Gegenstand der Position. Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Eine Unterscheidung ob Geh- Radweg oder Fahrbahn erfolgt nicht. Defekte oder zerbrochene Großplatten sind durch den GU bei zustellen.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Kabelschutzrohre und Rohrbögen DN 110 Ø (110x4,3mm) aus PVC mit langer angeformter Steckmuffe und eingeklebter Profildichtung mit Einstecktiefenkennzeichnung DIN 8061 T2/8062 und DIN 16875 sowie Werksbescheinigung nach DIN 50049-2.1 liefern. Dauerhaft, im Abstand von 1m auf beiden Seiten aufgebrachte Aufschrift (nach Angabe). Alles erforderliche Zubehör und Hilfsstoffe liefern.

1.6 Verlegung mit Verlegeflug, Lieferung Rohre

Verlegung von HDPE – Rohren DN 50 oder EVM – Rohren mittels Verlegefluges. Einbringen eines vom AN bereitgestellten Trassenwarnbandes. Instandsetzen der Oberschicht wie vorgefunden, Einsäen, Verdichten der gesamten Pflugtrasse.

Weiterhin umfasst die Position das Herstellen erforderlicher Suchschlitze, Gruben zum Verbinden der HDPE – Rohre. Freilegen von Fremdanlagen. Erforderliche Handschachtungen sind im Positionsinhalt enthalten. Wiederherstellung der Flurschäden und Entschädigungsleistungen. Liefern und Einbau von Rohrfittings. Aufnehmen und wiedereinsetzen von Leitpfosten, Leitplanken, Beschilderungen. Verlegte Rohranlagen an vorhandene Schächte anschließen.

Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Kreuzende und aufzunehmende Bord-Rand und Begrenzungssteine sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet. Die im Trassenbereich befindlichen Leit- und Hinweiseinrichtungen wie beispielsweise Verkehrs- und sonstige Schilder, Poller, Leitpfosten, Zäune oder Schranken usw. sind aufzunehmen und wiedereinzubauen und sind Gegenstand der Position. Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

1.7 Spülbohrung, Lieferung Rohre

Herstellen der ggf. erforderlichen Start- und Zielgruben, das Aufnehmen und wiederherstellen der vorhandenen Oberflächen einschließlich der gebundenen Tragschichten unabhängig ihrem Aufbau, Art und Stärke, des ggf. erforderlichen Verbaues, erforderliche Handschachtung, Wasserhaltung, Pumpenleistungen, Einbau und Vorhalten der erforderlichen und notwendigen Bohr- und Spülgeräte, Liefern der erforderlichen Schutzrohre..

Übergangsmuffen liefern und einbauen, erforderliche Rohrverbindungen herstellen, Bodenuntersuchungen, Sondierung von Gewässertiefen. Erstellen der gesteuerten Pilotbohrung in den erforderlichen Tiefenlagen, aufweiten der Pilotbohrung auf die zum Einsatz kommenden Rohre, Einbringen der Schutzrohre, verfüllen der Hohlräume mit Betonit, Entsorgung der überschüssigen Bohrsuspension. Dokumentation der Verlegetiefen in Abständen von 3 m (Bohrprotokoll) Bereitstellung der erforderlichen Wassermengen, erforderliche Rohrschweißungen und Rohrisolationen. Sichern und ggf. umverlegen oder neuverlegen von Fremdleitungen, Suchschachtungen im Bereich der Fremdleitungen. Flurschäden sowie die erforderliche Wiederherstellung der Oberflächen im Gruben und Arbeitsbereich ist Bestandteil der Position.

Wenn sich der Aushub nicht zur Verdichtung eignet, bzw. der Straßen- und Wegebausträger sonstiger Rechtsträger oder Eigentümer es verlangt, ist Bodenaustausch vorzunehmen. Deponiekosten werden nicht gesondert vergütet. Weiterhin ist im Bereich der Gruben ein Verdichtungsnachweis zu erbringen, zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Längstverlaufende, kreuzende und/oder aufzunehmende Bord- Rand und Begrenzungssteine im Grubenbereich sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet.

Rohre und Zubehör liefern.

1.8 Einbau Kabelschächte, Abbrechen vorhandener Schächte Lieferung Kabelschächte

Herstellen der erforderlichen Gruben zum Einbau der Zug- und Verteilerschächte unabhängig der vorhandenen Oberflächen. Aufbrechen der Oberflächen und gebundenen Tragschichten unabhängig dem Aufbau, Art und Stärke einschließlich zwischenlagern, abfahren und entsorgen. Ausheben der Grube auf Sohlenmaß. Erforderliche Handschachtungen sind im Positionsinhalt enthalten. Herstellen des erforderlichen Schachtunterbaues, der Schachtdrainage. Einbau des Zug- oder Verteilerschachtes mit erforderlicher Brückenklasse einschließlich der Schachtabdeckung. Anbinden und anschließen der Rohre an das Schachtbauwerk einschließlich abdichten der belegten und unbelegten Rohr- und Zugöffnungen. Verfüllen des restlichen Grubenbereiches. Herstellen und anpassen der Oberflächen im Grubenbereich entsprechend den Vorgaben in den einzelnen Grabenpositionen. Erforderliche Fahrbahnmarkierungen herstellen. Beschriftungen in den Kabelschächten anbringen.

Das Auswechseln, Ausbauen oder Abbrechen von Kabelschächten, wowie das Entsorgen der Baustoffe ist im Leistungsumfang einzukalkulieren.

Wenn sich der Aushub nicht zur Verdichtung eignet, bzw. der Straßen- und Wegebausträger sonstiger Rechtsträger oder Eigentümer es verlangt, ist Bodenaustausch vorzunehmen. Deponiekosten werden nicht gesondert vergütet. Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN. Kreuzende und aufzunehmende Bord- Rand und Begrenzungssteine sind Gegenstand der Position und werden bei Aufnahme und Wiedereinbau nicht gesondert vergütet. Die im Trassenbereich befindlichen Leit- und Hinweseinrichtungen wie beispielsweise Verkehrs- und sonstige Schilder, Poller, Leitpfosten, Zäune oder Schranken usw. sind aufzunehmen und wiedereinzubauen und sind Gegenstand der Position. Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Lieferung der Schächte komplett betriebsfertig mit allem üblichen Zubehör und mit Schachtabdeckung nach EN 124. Dauerhaft im Abstand von 1m auf beiden Seiten aufgebrauchte Aufschrift (nach Vorgabe)

Richtgrößen der Schächte: _____

1.9 Rohre in Bauwerke einführen, Lieferung Rohre und Abdichtungen

Herstellen der Baugrube vor der Bauwerkseinführung, Aufnehmen, aufbrechen und Wiederherstellung der Oberflächen und gebundenen Tragschichten unabhängig dem Aufbau, Art und Stärke, einschließlich abfahren und zwischenlagern, ggf. entsorgen. Erforderliche Handschachtungen sind Bestandteil der Position. Vorhalten, anbringen des Kernbohrgerätes. Kernbohrung entsprechend der Größe des einzubauenden Rohres und deren Abdichtelement herstellen. Einbau des Schutzrohres mittels einer Hauff-Einführungs-Kabeldichtung HRD. Gas- und wasserdichtes Verschließen der eingeführten Rohre. Liefern des Einführungsbauteiles.

Zufüllen und verdichten der Grube sowie erforderliche Oberflächenwiederherstellung. Die Einführung von Rohren DN50 erfolgt z. B. mittels einer Hauff HAT-Einführung Außenwandisolierung herstellen.

Die gesamten Absperr- und verkehrssichernden Maßnahmen einschließlich der Beschilderung, das erforderliche umsetzen, den Betrieb von Lichtzeichenanlagen sind in die Leistungsposition einzukalkulieren. Dies gilt auch für erforderliche Verbauarbeiten und die damit evt. Verbundenen Statiken. Die An- und Ablieferung von Materialien zum Verwendungsort oder Lager ist Sache des AN.

Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Auch das Aufnehmen, Sichern und Wiedereinbauen von Fremdanlagen, Rohren oder Erdleiter inkl. der erforderlichen Abdeckmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Lieferung der Rohre, Rohrbögen, Rohrzubehör und Dichtungen komplett betriebsfertig

1.10 Zulagen zu Tiefbauarbeiten

Ausheben von Gräben in Bodenklasse 6 und 7 als Zulage zu den Tiefbauleistungen der Positionen 2 – 6. Hierzu gehört auch bei Ausschachtungsarbeiten vorgefundene Mauerreste, Findlinge und sonstige Baustoffe wie alte Oberflächenanteile im Grabenbereich, welche keine festen oder zusammenhängende Verbindung zur vorhandenen Oberfläche haben. Das Entsorgen dieses Aushubes ist in der Position mit einzurechnen.

Nicht in den Leistungsumfang gehört das Aufbrechen der gebundenen Tragschichten und Oberflächen. Bei Verlegungen in Gehwegbereichen werden die gebundenen Tragschichten ab 10 cm Stärke als Aufbruch in der erforderlichen Bodenklasse 6 oder 7 vergütet. Nicht in diese Regelung fallen Einfahrten, Übergänge und Zufahrten, da hier mit einer erhöhten Verkehrslast gerechnet werden muss.

Zulagen für die unter der Leistungsbeschreibung 1.1 bis 1.5 aufgeführte Leistung für das Kreuzen von Gleisanlagen der Schienennetzbetreiber in offener Bauweise inkl. der Stopfung der Schotterschicht und der erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen. Gemessen wird jeweils 1m von der Außenkante der Schienen.

1.11 Liefern und Einziehen von Mehrfachrohrteilern

Einziehen von Mehrfachrohrteiler (4-fach) in PVC, PE und HDPE – Rohre, auch belegter Rohre. Zum Leistungsumfang der Position gehören folgende Leistungen, die Bestandteil der Einzelpositionen sind:

Öffnen und Schließen der Schächte, ggf. reinigen der Schächte, Rahmendeckel abdichten und ggf. einfetten. Abdichten des Mehrfachrohrteilers gegenüber dem Schutzrohr mit Abdichtscheiben oder Abdichtelementen. Abdichten der Einzelzüge des Mehrfachrohrteilers.

Transport der Materialien vom und zum Lager, alle verkehrssichernden und Absperrmaßnahmen. Die erforderlichen Genehmigungen und deren Gebühren sind durch den Auftragnehmer einzuholen bzw. mit einzukalkulieren.

Samstag, Sonntag- und Nacharbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

Mehrfachrohrteiler aus flexiblen PEHD 4 - fach (2x40x2 + 2x32x2) liefern und einbauen. Die Mehrfachrohrteiler müssen konstruktiv für das Einziehen in Rohrbögen, insbesondere 90 Grad ausgelegt sein.

Alles Zubehör und Hilfsstoffe liefern.

1.12 Einziehen LWL und CU Kabel

Einzieharbeiten sind nur mit kalibrierten Einziehwinden bzw. Einziehgeräten zulässig. Einziehen der LWL und CU- Kabel in PVC, PE und HDPE- Rohre, auch belegter Rohre. Zum Leistungsumfang der Position gehören folgende Leistungen, die Bestandteil der Einzelpositionen sind:

Öffnen und schließen der Schächte, ggf. reinigen der Schächte. Rahmendeckel abdichten und ggf. einfetten.

Einziehen bzw. Einblasen von LWL- Kabeln, Einziehen von CU- Kabeln. Abdichten der Rohre, Gebäudeeinführungen und Zugöffnungen. Beschriften der Kabel in jedem Verteilerschacht und bei Richtungsänderungen in Zugschächten. Verkappen der Kabelenden einschließlich liefern der erforderlichen Schrumpfkappen. Alle BK- und VzK sind bis in die jeweiligen Schaltschränke einzuführen. Führen der Zugdiagramme ggf. auf Anforderung des AG diese zur Prüfung vorlegen, ggf. kalibrieren der Rohre und Züge. Lagern der Vorratsringe in den Schächten. Auf die Verlegetemperaturen der Kabel ist entsprechend der Herstellerangabe zu achten.

In Gebäuden – Hausanschlüsse - in Doppelböden, auf Kabelbühnen oder in PVC-Schutzrohren, Kanälen verlegen einschließlich aller erforderlichen Wand- und Deckendurchbrüche. Lieferung und Installation von Bühnen, Kanälen und Schutzrohre sind in die Position einzukalkulieren. Die Einhaltung der erforderlichen Biegeradien ist zu

gewährleisten. Alle Kabel sind an und in den Endeinrichtungen ordnungsgemäß einzuführen und zu befestigen.

Bei der Verlegung in Anlagen Dritter z. B. U-Bahnen, Hochbahnen oder Rohr- und Troganlagen sind die Verlege- und Zuganweisungen der Eigentümer und Betreiber zu beachten.

Transport der Materialien vom und zum Lager, alle verkehrssichernden und Absperrmaßnahmen, die erforderlichen Genehmigungen und deren Gebühren sind durch den Auftragnehmer einzuholen bzw. mit einzukalkulieren.

Samstag, Sonntag- und Nachtarbeiten im üblichen Umfang auf Anordnung der Behörden oder Verkehrsbetriebe, z. B. für Straßenkreuzungen und Bahnkreuzungen, sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Es erfolgt kein gesonderter Zuschlag für Wasserhaltungen im Grabenbereich sowie für Frost- und winterbedingte Erschwernisse.

1.13. Lieferung und Montage von LWL Muffen

Haubenmuffen in entsprechender Größe mit scharnierten Spleißmodulen entsprechend der Faserzahl, stressfreie Bewegungsmöglichkeiten der gespleißten und in Betrieb befindlichen Fasernbündel.

Verwendung: Diese Muffen sind als Strecken- und Abzweigmuffen einzusetzen.

Die Muffen sind in den Schächten sorgfältig und geordnet mit ausreichendem Montage-Kabelvorrat zu lagern.

Alle Muffen sind nach der generellen Vorgabe des AG zu bestücken. Der AN erhält hierzu einen Bestückungsplan

1.14. Ingenieurleistungen Projektmanagement

Vorhalten der Projektorganisation; Projektüberwachung; Qualitätssicherung; Projektdokumentation und Bautagebücher führen; Projektsteuerung; Materialbeschaffung und Disposition; Lager vorhalten; Nachunternehmerauswahl, Ausschreibung, Vergabe tätigen; Koordinierungsaufgaben wahrnehmen; Rechnungsaufmäße erstellen und Leistungsprüfungen durchführen; Budgetpläne erstellen und führen; Terminpläne erstellen und aktualisieren; Dokumentation über den Projektstand dem AG mitteilen und abstimmen (Status mit Statusbesprechung); Projektabschluss durchführen;

Leistungsumfang Planung und Wegesicherung:

Trassenplanung auf Basis der vom AG übergebenen Grobplanung erstellen. Auskunden der Trassen; Einbeziehen der Fremd- und Versorgungsleitungen; Festlegen der Lage und Tiefe der neu zu verlegenden Anlagen; Absprachen mit den Wegeunterhaltungspflichtigen, Trägern der Straßenbaulast sowie sonstigen Rechtsträgern führen; Koordinierungen mit den Baumaßnahmen Anderer in die Planung einarbeiten; Prüfung der Nutzung fremder Anlagen auf Mitbenutzung; Prüfung der Grundstückseigentumsverhältnisse der geplanten Trasse; Standorte der Zug- und Verteilerschächte, BONT und LINE- Extender, KVZ und ONU- Gehäuse festlegen.

Beschaffung und Fertigung von Ausbauplänen mit lagerrichtig eingezeichneter Trasse, Anzahl Dimensionierung und Formation der Rohre sowie die Standorte der Schächte auf Katasterunterlagen im Maßstab 1 :500 einzeichnen; Fertigung von Übersichtsplänen 1:5000, Erstellen von Detailplänen und Profilzeichnungen; Erstellen von

landschaftspflegerischen Begleitplänen; Mengenermittlungen auf Basis der vorgegebenen Leistungspositionen ermitteln; erstellen von Leistungsverzeichnissen; fertigen von Längenplänen mit Angabe der Schachtabstände;
In den Ausbauplänen sind neben der lagerichtigen Darstellung folgende zusätzlichen

Angaben erforderlich:

Lage und Größe der Schächte

Schachtabstände

Rohrform und Dimensionierung der Rohre

Sonstige Bauteile und Betriebseinrichtungen (BOND, ONU, LINE-Extender,

Hausanschlüsse usw.)

Falls erforderlich Standorte von Bäumen mit Abständen bis zu 5 m zur geplanten Trasse

Schachtdeckel deren Oberfläche der Umgebungsoberfläche angepasst werden muss