

IB Langenthal AG Talstrasse 29 4901 Langenthal

Elektrizitätsversorgung Murgenthal
Hauptstrasse 46
CH-4853 Murgenthal

Kostenschätzung

Projektleiter: Daniel Wenger

Projekt-Nr.: 00002

Langenthal,

Kunden-Nr.: 97588

Dokument-Nr.: 24-000741

UID-Nr.: CHE-108.953.370 MWST

Ausführungsort:

Kurzbezeichnung: Mu_Bergstr. Erlenstr. Juraweg Netzverstärkung

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
	Netzverstärkung Gebiet Ricken, Bergstrasse Erlenstrasse, Juraweg infolge Zubau PV Anlagen. Anpassen von MS Ring EV Murgenthal, Ersatz und Neubau von zwei Trafostationen. Neubau VK an der Eschenstrasse.						
	1 Sanierung Gebiet Juraweg						
	Ergänzung Rohranlage im Juraweg, Neubau Rohranlage Eschen- und Bergstrasse						
	11 Tiefbau						
1	Grabenaushub in Strasse mit Belag	2.01.012	670	m	280.00	187'600.00	
2	Lieferung und Verlegung von PEHD 120	2.01.062	1'300	m	16.00	20'800.00	
3	Lieferung und Verlegung von PEHD 60	2.01.061	400	m	10.00	4'000.00	
4	Lieferung und Verlegung von PEHD 80	2.01.060	690	m	13.00	8'970.00	
5	Erstellen von Kernbohrung 200mm inkl. Einrichten und Verputzen	2.01.092	6	Stk	400.00	2'400.00	
6	Fundament TS inkl. Aushub, Betonplatte und Hinterfüllen	2.01.221	2	Stk	5'000.00	10'000.00	
7	Vorschacht TS 1,4m x 1,6m	2.01.202	2	Stk	8'000.00	16'000.00	
8	Fundament VK inkl. Aushub, Betonplatte und Hinterfüllen	2.01.220	1	Stk	1'850.00	1'850.00	
9	Zugschacht 2x1m D400	2.01.200	2	Stk	8'500.00	17'000.00	
10	Zugschacht Konus Rund 80/60 D400	2.01.203	1	Stk	3'500.00	3'500.00	
11	Lieferung Einführungsrohr mit Gummiring aus Polymer-Beton 92/80	2.01.241	6	Stk	90.00	540.00	
12	Sondage in Strasse mit Belag	2.01.020	2	Stk	1'850.00	3'700.00	
13	Abschrankungen Baustelleeinrichtungen	2.01.250	1	Stk	10'000.00	10'000.00	
14	Unvorhergesehene Arbeiten	2.01.251	1	Stk	25'000.00	25'000.00	
	Total: 11 Tiefbau					311'360.00	
	12 Trafostation/ VK						
	121 TS 11 Vorholz						

Kostenschätzung 24-000741

Projekt-Nr.: 00002

Datum:

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
	Ersatz der bestehenden TS durch eine neue Kompakt TS						
15	Liefen und Verlegen Trafoerde komplett, bestehende aus Ringerdungen Cu und Anschlussleitungen	2.07.003	1	Stk	1'200.00	1'200.00	
16	Kompakt TS Beton 2x2,5m 1x MS 8djh kompakt 1x Trafo 400kVA NISV mit Option Ausbau auf 630 kVA optimiert 1x NSV	2	1	Stk	80'000.00	80'000.00	
17	Umschalt und Anpassarbeiten alte auf neue TS inkl. Material und Entsorgung Annahme	8	1		15'000.00	15'000.00	R
	Total: 121 TS 11 Vorholz					96'200.00	
	122 TS Neu Juraweg						
18	Liefen und Verlegen Trafoerde komplett, bestehende aus Ringerdungen Cu und Anschlussleitungen	2.07.003	1	Stk	1'200.00	1'200.00	
19	Kompakt TS Beton 2x2,5m 1x MS 8djh kompakt 1x Trafo 400kVA NISV mit Option Ausbau auf 630 kVA optimiert 1x NSV	2	1	Stk	80'000.00	80'000.00	
	Total: 122 TS Neu Juraweg					81'200.00	
	123 VK Neu						
20	Liefen und Verlegen VK Erde komplett.	15	1	Stk	195.00	195.00	
21	VK TN-C 3xDIN2 5xDIN 00 Eigenbedarf OeB Teil 16c FU 3-B125 komplett	14	1		10'000.00	10'000.00	
	Total: 123 VK Neu					10'195.00	
	Total: 12 Trafostation/ VK					187'595.00	
	13 16kV Kabelanlage						
	131 Material						
22	MS Dreileiterkabel verseilt 20/12 kV 3x1x95/25mm ² CU Polymer Liefen Kabel franko Baustelle inkl. Rücktransport der leeren Bobine ins Kabelwerk	2.04.002	930	m	49.45	45'988.50	
23	MS Dreileiterkabel verseilt 20/12 kV 3x1x150Al/25mm ² Cu Polymer Liefen Kabel franko Baustelle inkl. Rücktransport der leeren Bobine ins Kabelwerk	2.04.012	930	m	28.20	(26'226.00)	
24	Liefen MS Steck-Kabelendverschluss 630A 24kV inkl. Schnellverleger und						

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
24	Erdungsmaterial komplett für Dreileiterkabel 3x1x95/25mm ² Cu Set à 3 Stück für Innenanwendung	2.04.202	4	Stk	640.00	2'560.00	
25	Lieferrn MS Kabelendverschluss 24kV inkl. Kabelschuhe Schnellverleger und Erdungsmaterial komplett für Dreileiterkabel 3x1x95/25mm ² Cu Set à 3 Stück für Innenanwendung	2.04.102	2	Stk	550.00	1'100.00	
26	Lieferung von Abdichtelement wie TDUX 125 oder ähnlich	2.04.803	2	Stk	55.00	110.00	
27	Kleinmaterial: Kabelfett, Schnur etc.	2.04.360	1	pl	150.00	150.00	
	Total: 131 Material					49'908.50 (26'226.00)	
	132 Montage						
28	Rohranlage kalibrieren und mit Bürste reinigen, Einzug von Schnur	2.05.301	930	m	2.00	1'860.00	
29	Mehraufwand mit Rute	2.05.302	150	m	3.00	450.00	
30	3x1x95/25mm ² CU Polymer Transport, Verlegung und Montage MS Dreileiterkabel verseilt 20/12 kV	2.05.002	930	m	8.00	7'440.00	
31	Anschluss und Montage von MS Kabelendverschluss 24kV inkl. Kabelschuhe Schnellverleger und Erdungsmaterial komplett für Dreileiterkabel 3x1x95/25mm ² Cu Set à 3 Stück für Innenanwendung	2.05.102	2	Stk	500.00	1'000.00	
32	Anschluss und Montage von Winkel MS Steck-Kabelendverschluss 630A 24kV inkl. Schnellverleger und Erdungsmaterial komplett für Dreileiterkabel 3x1x95/25mm ² Cu Set à 3 Stück für Innenanwendung	2.05.122	4	Stk	450.00	1'800.00	
33	Öffnen und Schliessen von Vorschacht TS	2.05.901	4	Stk	50.00	200.00	
34	Öffnen und Schliessen Schacht 2x1m Sichtbar	2.05.912	4	Stk	50.00	200.00	
35	Diverse Verlegearbeiten in TS und Kabelschächte.	3	1		1'000.00	1'000.00	
	Total: 132 Montage					13'950.00	
	Total: 13 16kV Kabelanlage					63'858.50 (26'226.00)	
	14 0,4kV Kabelanlage						
	141 Stammkabel						
	Kabelauszug NS Verbindung VK 11.04 und VK 11.9, Kabel zwischenlagern und Neueinzug zu neuer VK an der Erlenstrasse, Neuerschliessung VK 11.4 ab TS Jurastrasse						
	141.1 Material						
36	Kabelendverschluss Cellpack SEH 4 120-240 mm ² V-C komplett oder gleichwertig inkl. Schnellverleger und Gegenwanne	2.04.605	4	Stk	39.00	156.00	
37	NH Sicherung DIN 2 bis 400A gG	2.03.530	3	Stk	13.00	39.00	

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
38	Trennmesser NH 2 400A	1.15.472	3	Stk	19.00	57.00	
39	Kleinmaterial: Kabelfett, Schnur etc.	2.04.360	1	pl	150.00	150.00	
	Total: 141.1 Material					402.00	
	141.2 Montage						
40	Kabelauszug 3x1x240Al/50 aus best Rohranlage inkl. Aufwickeln auf Bobine und zwischenlagern		1	220 m	10.00	2'200.00	
41	Rohranlage kalibrieren und mit Bürste reinigen, Einzug von Schnur	2.05.301	180	m	2.00	360.00	
42	Anschluss und Montage von Kabelendverschluss Cellpack SEH 4 120-240 mm ² V-C komplett oder gleichwertig Inkl. Schnellverleger und Gegenwanne inkl. Beschriften in VK	2.05.605	2	Stk	96.00	192.00	
43	Transport, Verlegung und Montage von GKN 3x1 x 240Alm/50 mm ² Cu	11	180	m	7.00	1'260.00	
44	Öffnen und Schliessen von Vorschacht TS	2.05.901	1	Stk	50.00	50.00	
45	Öffnen und Schliessen von Vorschacht VK	2.05.902	2	Stk	50.00	100.00	
46	Diverse Schaltarbeiten im Netz Murgenthal, diverse Anpass und Verlegearbeiten in TS und VK	13	1		1'650.00	1'650.00	R
	Total: 141.2 Montage					5'812.00	
	Total: 141 Stammkabel					6'214.00	
	142 Hausanschlüsse						
	1421 Ab VK Neu						
	HA Erlenstrasse 1, 6, 2, 4, Bergstrasse 27						
	1421.1 Material						
47	GKN 4 x 25/25 mm ² Cu Liefere Kabel franko Baustelle inkl. Rücktransport der leeren Bobine ins Kabelwerk	2.04.524	510	m	18.50	9'435.00	
48	Kabelendverschluss Cellpack SEH 5 10-35 mm ² V-C komplett oder gleichwertig inkl. Schnellverleger und Gegenwanne	2.04.621	10	Stk	25.00	250.00	
49	Lieferung HAK DIN 00 160A komplett inkl. Kabelverschraubungen und Befestigungsmaterial	2.06.002	5	Stk	330.00	1'650.00	
50	NH Sicherung DIN 00 bis 100A gG	2.03.532	15	Stk	10.00	150.00	
51	Lieferung Kabelschutzkanal 45x45 inkl. Befestigungsmaterial Briden und Bögen	2.06.012	7.5	m	26.00	195.00	
52	Cu Erdungsmaterial für Hausanschluss inkl. Mauerdurchführung, Erdband, Verbinder und Abdichtband. Länge Cu Band 20m	2.07.001	4	Stk	190.00	760.00	
53	Lieferung von Abdichtelement wie TDUX 75						

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
53	oder ähnlich	2.04.801	5	Stk	65.00	325.00	
54	Lieferung Material Hausleitung HAK HV	2.06.020	5	Stk	550.00	2'750.00	
55	Kleinmaterial: Kabelfett, Schnur etc.	2.04.360	1	pl	150.00	150.00	
	Total: 1421.1 Material					15'665.00	
	1421.2 Montage						
56	Rohranlage kalibrieren und mit Bürste reinigen, Einzug von Schnur	2.05.301	510	m	2.00	1'020.00	
57	Mehraufwand mit Rute	2.05.302	100	m	3.00	300.00	
58	Transport, Verlegung und Montage von GKN 4 x 25/25 mm ² Cu	2.05.524	510	m	4.00	2'040.00	
59	Anschluss und Montage von Kabelendverschluss Cellpack SEH 5 10-35 mm ² V-C komplett oder gleichwertig inkl. Schnellverleger und Gegenwanne inkl. Beschriften in VK	2.05.622	10	Stk	44.00	440.00	
60	Montage von HAK DIN 00 160A komplett inkl. Kabelverschraubungen und Befestigungsmaterial	2.06.502	4	Stk	125.00	500.00	
61	Montage von Kabelschutzkanal 45x45 inkl. Befestigungsmaterial Briden und Bögen	2.06.522	7.5	m	22.00	165.00	
62	Kontrolle Hausanschluss inkl. Ik Messung auf HAK und Beschriftung auf KVK	2.06.511	5	Stk	60.00	300.00	
63	Montage Hausleitung HAK HV	2.06.530	5	Stk	500.00	2'500.00	
64	Montage von Abdichtelement wie TDUX 75 oder ähnlich	2.05.801	5	Stk	40.00	200.00	
65	Montage und Verlegen von Cu Erdungsmaterial für Hausanschluss inkl. Mauerdurchführung, Erdband, Verbinder und Abdichtband. Länge Cu Band 20m	2.07.002	4	Stk	55.00	220.00	
66	Öffnen und Schliessen von Vorschacht VK	2.05.902	1	Stk	50.00	50.00	
67	Ausmessen der bestehenden Leitungen, Avisierung der Kunden NS Schaltarbeiten im Netz der EVM, Diverse Anpassarbeiten	4	1		1'200.00	1'200.00	
68	Unvorhergesehene Arbeiten	12	1		1'500.00	1'500.00	
	Total: 1421.2 Montage					10'435.00	
	Total: 1421 Ab VK Neu					26'100.00	
	1422 Ab TS Junkern						
	HA Bergstrasse 20, 29, 29a, 31						
	1422.1 Material						
69	Lieferung Lastschaltleiste DIN 00 160A 185/185 komplett inkl. Befestigungsmaterial	2.03.011	2	Stk	190.00	380.00	

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
70	Lieferung Doppeladapter für DIN 00 185/185 für Sammelschiene inkl. Befestigungsmaterial	2.03.021	1	Stk	40.00	40.00	
71	GKN 4 x 25/25 mm ² Cu Lieferrn Kabel franko Baustelle inkl. Rücktransport der leeren Bobine ins Kabelwerk	2.04.524	550	m	18.50	10'175.00	
72	Kabelendverschluss Cellpack SEH 5 10-35 mm ² V-C komplett oder gleichwertig inkl. Schnellverleger und Gegenwanne	2.04.621	8	Stk	25.00	200.00	
73	Lieferung HAK DIN 00 160A komplett inkl. Kabelverschraubungen und Befestigungsmaterial	2.06.002	4	Stk	330.00	1'320.00	
74	NH Sicherung DIN 00 bis 100A gG	2.03.532	12	Stk	10.00	120.00	
75	Lieferung Kabelschutzkanal 45x45 inkl. Befestigungsmaterial Briden und Bögen	2.06.012	6	m	26.00	156.00	
76	Cu Erdungsmaterial für Hausanschluss inkl. Mauerdurchführung, Erdband, Verbinder und Abdichtband. Länge Cu Band 20m	2.07.001	2	Stk	190.00	380.00	
77	Lieferung von Abdichtelement wie TDUX 75 oder ähnlich	2.04.801	4	Stk	65.00	260.00	
78	Lieferung Material Hausleitung HAK HV	2.06.020	4	Stk	550.00	2'200.00	
79	Kleinmaterial: Kabelfett, Schnur etc.	2.04.360	1	pl	150.00	150.00	
	Total: 1422.1 Material					15'381.00	
	1422.2 Montage						
80	Demontage von best. NH Element aus NSV, Einbau von Doppeladapter und 2xDIN 00 Elementen inkl. Avisierung und Abschalten der NSV		R	1	655.00	655.00	
81	Rohranlage kalibrieren und mit Bürste reinigen, Einzug von Schnur	2.05.301	550	m	2.00	1'100.00	
82	Mehraufwand mit Rute	2.05.302	80	m	3.00	240.00	
83	Transport, Verlegung und Montage von GKN 4 x 25/25 mm ² Cu	2.05.524	550	m	4.00	2'200.00	
84	Anschluss und Montage von Kabelendverschluss Cellpack SEH 5 10-35 mm ² V-C komplett oder gleichwertig Inkl. Schnellverleger und Gegenwanne inkl. Beschriften in VK	2.05.622	8	Stk	44.00	352.00	
85	Montage von HAK DIN 00 160A komplett inkl. Kabelverschraubungen und Befestigungsmaterial	2.06.502	4	Stk	125.00	500.00	
86	Montage von Kabelschutzkanal 45x45 inkl. Befestigungsmaterial Briden und Bögen	2.06.522	6	m	22.00	132.00	
87	Kontrolle Hausanschluss inkl. Ik Messung auf HAK und Beschriftung auf KVK	2.06.511	4	Stk	60.00	240.00	
88	Montage Hausleitung HAK HV	2.06.530	4	Stk	500.00	2'000.00	

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
89	Montage von Abdichtelement wie TDUX 75 oder ähnlich	2.05.801	4	Stk	40.00	160.00	
90	Montage und Verlegen von Cu Erdungsmaterial für Hausanschluss inkl. Mauerdurchführung, Erdband, Verbinder und Abdichtband. Länge Cu Band 20m	2.07.002	2	Stk	55.00	110.00	
91	Öffnen und Schliessen von Vorschacht VK	2.05.902	1	Stk	50.00	50.00	
92	Ausmessen der bestehenden Leitungen, Avisierung der Kunden NS Schaltarbeiten im Netz der EVM, Diverse Anpassarbeiten	16	1		950.00	950.00	
93	Unvorhergesehene Arbeiten	17	1		650.00	650.00	
	Total: 1422.2 Montage					9'339.00	
	Total: 1422 Ab TS Junkern					24'720.00	
	1423 Ab VK 11.09						
	HA Bergstrasse 23, 25						
	1423.1 Material						
94	GKN 4 x 25/25 mm ² Cu Liefern Kabel franko Baustelle inkl. Rücktransport der leeren Bobine ins Kabelwerk	2.04.524	220	m	18.50	4'070.00	
95	Kabelendverschluss Cellpack SEH 5 10-35 mm ² V-C komplett oder gleichwertig inkl. Schnellverleger und Gegenwanne	2.04.621	4	Stk	25.00	100.00	
96	Lieferung HAK DIN 00 160A komplett inkl. Kabelverschraubungen und Befestigungsmaterial	2.06.002	2	Stk	330.00	660.00	
97	NH Sicherung DIN 00 bis 100A gG	2.03.532	6	Stk	10.00	60.00	
98	Lieferung Kabelschutzkanal 45x45 inkl. Befestigungsmaterial Briden und Bögen	2.06.012	3	m	26.00	78.00	
99	Lieferung von Abdichtelement wie TDUX 75 oder ähnlich	2.04.801	2	Stk	65.00	130.00	
100	Lieferung Material Hausleitung HAK HV	2.06.020	2	Stk	550.00	1'100.00	
101	Kleinmaterial: Kabelfett, Schnur etc.	2.04.360	1	pl	150.00	150.00	
	Total: 1423.1 Material					6'348.00	
	1423.2 Montage						
102	Rohranlage kalibrieren und mit Bürste reinigen, Einzug von Schnur	2.05.301	220	m	2.00	440.00	
103	Mehraufwand mit Rute	2.05.302	40	m	3.00	120.00	
104	Transport, Verlegung und Montage von GKN 4 x 25/25 mm ² Cu	2.05.524	220	m	4.00	880.00	
105	Anschluss und Montage von Kabelendverschluss Cellpack SEH 5 10-35 mm ² V-C komplett oder gleichwertig inkl. Schnellverleger und Gegenwanne inkl.						

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
105	Beschriften in VK	2.05.622	4	Stk	44.00	176.00	
106	Montage von HAK DIN 00 160A komplett inkl. Kabelverschraubungen und Befestigungsmaterial	2.06.502	2	Stk	125.00	250.00	
107	Montage von Kabelschutzkanal 45x45 inkl. Befestigungsmaterial Briden und Bögen	2.06.522	3	m	22.00	66.00	
108	Kontrolle Hausanschluss inkl. Ik Messung auf HAK und Beschriftung auf KVK	2.06.511	2	Stk	60.00	120.00	
109	Montage Hausleitung HAK HV	2.06.530	2	Stk	500.00	1'000.00	
110	Montage von Abdichtelement wie TDUX 75 oder ähnlich	2.05.801	2	Stk	40.00	80.00	
111	Öffnen und Schliessen von Vorschacht VK	2.05.902	1	Stk	50.00	50.00	
112	Ausmessen der bestehenden Leitungen, Avisierung der Kunden NS Schaltarbeiten im Netz der EVM, Diverse Anpassarbeiten	16	1		950.00	950.00	
113	Unvorhergesehene Arbeiten	17	1		650.00	650.00	
	Total: 1423.2 Montage					4'782.00	
	Total: 1423 Ab VK 11.09					11'130.00	
	Total: 142 Hausanschlüsse					61'950.00	
	Total: 14 0,4kV Kabelanlage					68'164.00	
	16 Demontagen						
	162 Montagen						
114	Zuganker Komplett Frltg. für Holztragwerk 13m	6	1	Stk	175.00	175.00	
115	Montage von Zuganker an Holztragwerk komplett	9	1	Stk	195.00	195.00	
116	Holztragwerk demontieren inkl. Bezeichnungsschilder und Stangenkappe, Stange ausheben, Stangenloch auffüllen, inkl.sämtlichen Aufräumarbeiten Stangenlänge 13 m	2.10.001	11	Stk	200.00	2'200.00	
117	Demontage und Entsorgung von Kuppelsockel inkl. Entsorgung und Auffüllen von Loch	2.10.003	4	Stk	220.00	880.00	
118	Demontage und Entsorgung Isolatoren Beznau	2.10.005	50	Stk	15.00	750.00	
119	Demontage und Entsorgung Dachständeranschluss inkl. Anschlusskasten etc. inkl. Reparatur von Dach.	7	6	Stk	2'000.00	12'000.00	
120	Demontage der Abbünde	2.10.006	50	Stk	15.00	750.00	
121	Demontage und Entsorgung Zug- Anker	2.10.007	6	Stk	50.00	300.00	
122	Demontage von CU-Draht 6 mm inkl.aufrollen und ins Lager der EV liefern	2.10.023	2.2	km	750.00	1'650.00	

Kostenschätzung 24-000741

Projekt-Nr.: 00002

Datum:

Pos	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag	%
123	Demontage und Entsorgung Kabelaufstieg inkl. Kabelschutzeisen MS Kabel bis 50 mm ² an Holztragwerk bis 13m	2.10.031	5	Stk	55.00	275.00	
124	Demontage und Entsorgung Kabelaufstieg inkl. Kabelschutzeisen MS Kabel bis 150 mm ² an Holztragwerk bis 13m	2.10.033	1	Stk	85.00	85.00	
125	Kabelauszug NS Kabel 3x16/16mm ² aus bestehender Rohranlage inkl. Entsorgung	2.10.103	170	m	1.50	255.00	
126	Kabelauszug NS Kabel 3x95/95mm ² aus bestehender Rohranlage inkl. Entsorgung	2.10.106	70	m	2.00	140.00	
127	Kabelauszug MS Kabel 3x1x50mm ² aus bestehender Rohranlage inkl. Entsorgung	2.10.122	280	m	7.00	1'960.00	
128	Kabelauszug MS Kabel 3x1x95mm ² aus bestehender Rohranlage inkl. Entsorgung	2.10.123	290	m	8.00	2'320.00	
129	Demontage und Entsorgung Giessharzmuffe bis 25 mm ²	2.10.131	1	Stk	25.00	25.00	
130	Demontage und Entsorgung Metall HAK bis 63A	2.10.201	8	Stk	48.00	384.00	
131	Unvorhergesehene Arbeiten	5	1		2'500.00	2'500.00	R
	Total: 162 Montagen					26'844.00	
	Total: 16 Demontagen					26'844.00	
	19 Ingenieurarbeiten						
132	Allgemeine Ingenieur, Projekt und Bauleitungsarbeiten	10	1		70'000.00	70'000.00	
	Total: 19 Ingenieurarbeiten					70'000.00	
	Total: 1 Sanierung Gebiet Juraweg					727'821.50 (26'226.00)	

