

Leistungsverzeichnis

Projekt:

**Reallabor Grünfassade
TU-Berlin - Wasserbauhalle**

Bauherrin: Technische Universität Berlin

Projektleitung: TUB

Fachplanung TGA:

Berlin 27.05.2026

Berlin, 27.05.2026

Summe Angebot netto 0,00

19 % Mwst. 0,00

Summe Angebot brutto 0,00

geprüft Angebot netto

19 % Mwst.

geprüft Angebot brutto

Name der Firma, Stempel

Ort, Datum, Unterschrift

Anlage:

Technische Beschreibung Ausführungsplanung TGA vom 27.05.2026
Plansatz Ausführungsplanung vom 15.05.2026
Seiten 1 bis 16

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
-----	--------	------	-------------	----	----

Vorbemerkung

Alle Positionen einschließlich Lieferung, Montage und erforderlicher Nebenarbeiten

Bei der Beschreibung der Positionen wurde auf einen Vorschrieb zur technischen Beschreibung den Materialien weitgehend verzichtet. Alle Materialien müssen den entsprechenden DIN Normen,, EU Normen, VDE und DVGW Vorschriften genügen.

In dem LV sind als Beispiele Quellenangaben für den Bezug bestimmten Materials gemacht, die nicht bindend sind.

Titel 1: Abwasseranlage

Der Titel bezieht sich auf die Ausleitung des Regenwassers nach draußen und Einleitung in die zentrale Speicheranlage sowie Anschluss an den Entleerungsschacht und an die RW-Bestandsleitung im Boden und:
die Überlaufleitung der drei IBC-Behälter auf der Westseite

1.1			Stahlabflussrohr Loro-X mit Muffenden in DN 150 einschließlich Befestigungen		
	12,0	lfm			0,00
1.2			Stahlabflussrohr Loro-X Bogen 45° in DN 150		
	14,0	Stk			0,00
1.3			Stahlabflussrohr Loro-X Bogen 87° in DN 150 für Verbindung Einlaufbehälter in Rest IBC Anlage		
	2,0	Stk			0,00
1.4			SML Rohr Verbinder Rapid in DN 150		
	1,0	Stk			0,00
1.5			Korrosionsschutz für Stahlabflussrohr 20 cm Länge herstellen		
	1,0	Stk			0,00
1.6			PE-Anschluss an Stahlabflussrohr DN 150 herstellen		
	2,0	Stk			0,00
1.7			Geberit PE Abflussrohr in DN 150		
	13,0	lfm			0,00
1.8			Geberit PE Abflussrohr Bogen 45° in DN150		
	14,0	Stk			0,00
1.9			Geberit PE Abflussrohr Abzweig 45° in DN 150/150		
	1,0	Stk			0,00
1.10			Geberit Elektroschweissmuffen in DN 150		
	22,0	Stk			0,00
1.11			Forsheda Dichtung für PE Rohr DN 150 für Einlauf und Überlauf in IBC Behälter und Verbindung vom ersten zum zweiten IBC Behälter		
	4,0	Stk			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
1.12			PVC Zugschieber in 160mm und Einbau an PE Rohr über flexible Muffe mit einem kurzen Stück eingeklebten PVC Rohr 160 Quelle: https://www.mcm-systeme.de/PVC-Absperrschieber-160-mm-2x-Klebemuffe-VDL		
	1,0	Stk			0,00
1.13			flexible Muffe in 160mm für Anschluss PVC Absperrschieber DN 150 im Entleerungsschacht, Bezugsquelle PVC-Welt z.B.		
	1,0	Stk			0,00
1.14			Entleerungsschacht aus Kunststoff 1000mm komplett, bestehend aus: Schachtboden mit Ablauf DN 150 und einem verschlossenen Ende, Schachtringe Länge ca. 1,50 m, ohne Konus Begu Schachtabdeckung begehbar Betonauflagering		
1.15			Anschluss an SML Rohr DN 150 des Bestands herstellen		
	1,0	Stk			0,00
1.16			SML Abflussrohr DN 150 für Anschluss an RW-Bestandsleitung in SML		
	5,0	lfm			0,00
1.17			SML Abflussrohr Abzweig DN 150/150 komplett mit Einbau in die RW-Bestandsleitung		
	1,0	Stk			0,00
1.18			Erdarbeiten für Entleerungsschacht bestehend aus: Erdaushub ausführen, Aushub seitlich lagern, später wieder verfüllen und verdichten, überschüssigen Aushub nach Maßgabe der Landschaftsplanung auf dem Gelände verteilen		
	4,0	cbm			0,00
1.19			Rohrgraben herstellen, B = 50-55 cm Tiefe bis 1,50 m für Zulaufrohr aus Gebäude Aushub seitlich lagern, nach Rohrverlegung lagenweise verfüllen und standfest verdichten (einschl. Bettung für Rohrleitung)		
	9	lfm			0,00
1.20			Rohrgraben herstellen, B = 50-55 cm Tiefe bis 0,40m für Überlaufrohr aus IBC Speicher Aushub seitlich lagern, nach Rohrverlegung lagenweise verfüllen und standfest verdichten (einschl. Bettung für Rohrleitung)		
	9	lfm			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
1.21			Rohrgraben herstellen, B = 50-55 cm Tiefe bis 1,50 m für Anschluss des Entleerungsschachtes an die RW Betandsleitung Aushub seitlich lagern, nach Rohrverlegung lagenweise verfüllen und standfest verdichten (einschl. Bettung für Rohrleitung)		
	4	lfm			0,00
1.22			Kernbohrung 200 mm herstellen, Wandstärke 30 cm komplett, einschließlich der Nebenarbeit		
	1	Stk			0,00
1.23			Rosette in Grau für Stahlabflussrohr DN 150 Außen an der Wand anbringen zur Überdeckung der Kernbohrung		
	1	lfm			0,00
Überlauf aus IBC-Behältern Westseite					
1.24			Stahlabflussrohr Loro-X mit Muffenden in DN 125 als Sammelleitung einschließlich Befestigungen		
	20,0	lfm			0,00
1.25			Stahlabflussrohr Loro-X Bogen 45° DN 125		
	24,0	Stk			0,00
1.26			Stahlabflussrohr Loro-X Abzweig 45° DN 125/70/125		
	3,0	Stk			0,00
1.27			Stahlabflussrohr Loro-X red. Abzweig 45° DN 125/100/125		
	1,0	Stk			0,00
1.28			Enddeckel DN 125		
	1,0	Stk			0,00
1.29			Falleitung nach draußen von Segment 4 einschließlich Befestigungen		
	3,0	lfm			0,00
1.30			Stahlabflussrohr Loro-X Bogen 45° in DN 100		
	6,0	Stk			0,00
1.31			Stahlabflussrohr Loro-X mit Muffenden in DN 70 Verbindung Vorlage mit IBC und Überlauf		
	7,0	lfm			0,00
1.32			Stahlabflussrohr Loro-X Bogen 87° in DN 70 Für Verbinung Vorlagebehälter (Regentonne) an IBC Behälter		
	10,0	Stk			0,00
1.33			Stahlabflussrohr Loro-X Bogen 45° in DN 70		
	12,0	Stk			0,00
1.34			Kernbohrung 120mm, Wandstärke 30cm für Fallrohr Segment 4		
	1,0	Stk			0,00
Titel 1: Summe					0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
-----	--------	------	-------------	----	----

Titel 2: Trinkwasseranlage

Der Titel bezieht sich auf den Trinkwasseranschluss im Gebäudekeller Westseite und die Verlegung der Leitung zu der zentralen Speicheranlage mit allen erforderlichen Einbauten

2.1			TW-Anschluss herstellen 1" an vorhandene Trinkwasserleitung in Kupfer und 1" einschließlich aller Übergangsstücke		
	1,0	Stk			0,00
2.1			Edelstahl-Pressfittingrohr DN 25 einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen.		
	12,0	lfm			0,00
2.3			Schwitzwasserisolierung 4mm für Rohr DN 25		
	12,0	lfm			0,00
2.4			Zapfventil Rotguss 1/2" zur Belüftung und Entleerung der TW Leitung		
	1,0	Stk			0,00
2.5			Zapfventil Rotguss 3/4" mit Schlüssel mit Rücklaufschutz		
	1,0	Stk			0,00
2.6			Freistrom Absperrventil Rotgussl 1"		
	2,0	Stk			0,00
2.7			Wasserzähler 1" einschließlich Übergang auf Edelstahl DN 25		
	1,0	Stk			0,00
2.8			Übergang Edelstahl auf PE in 35 herstellen		
	1,0	Stk			0,00
2.9			Trinkwasserdruckrohre aus PE-HD 80, in 32 x 2,0 mm gemäß DIN EN 12201 und DIN 8075 sowie DVGW-Gütezeichen Ringmaterial, Farbe: schwarz mit blauem Strich; als Trinkwasserzuleitung Notversorgung		
	75,0	lfm			0,00
2.10			2 Wege Kugelhahn mit Stellantrieb, 1" einschließlich Übergang auf Edelstahlrohr 32mm Fabrikat: Belimo		
	1,0	Stk			0,00
2.11			Sensorgesteuertes 2/2 Magnetventil 1" einschließlich Einbau Fabrikat Bükert, Typ 6213, o.glw		
	1,0	Stk			0,00
2.12			Koppelrelais, 24V, 6A einschließlich Einbau in einer Verteilerdose Farbrikat: Finder o.glw.		
	1	Stk			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
2.13			Schwimmerschalter mit Reedkontakten Permanentmagnet für Niedrigwasser Nachspeisung in Sondertank (X) einschließlich Montage im Tank Fabrikat: WIKA, Typ Model RLS-1000, o.glw.		
	1,0	Stk			0,00
2.14			Erdarbeiten Westseite, ca. 0,5 cbm kurzen Graben 1,2m lang, 0,50 m breit, 0,70 m tief für die Herausführung des Trinkwasserrohres, Leerrohre und Elektrokabel einschließlich wiederverfüllen und verdichten		
	1	Stk			0,00
2.15			Dichtheitsprüfung nach EN 806-4 ergänzt durch VDI/DVGW6023 komplett, einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und Kleinmaterialien und Erstellen eines Druckprotokolles		
	1	Stck			0,00

Titel 2: Summe

0,00

Titel 3: PE-Druckleitung RW-Nachspeisung

Dieser Titel bezieht sich auf die PE-Druckleitung, die aus dem Zentralspeicher alle IBC Behälter mit Regenwasser versorgt und in dem Rohrgraben verlegt wird.

3.1			Druckrohre aus PE-HD 80, in 40 x 2,0 mm		
	75,0	lfm			0,00
3.2			PP Durchgangsmuffe 2-fach Klemme, 40mm		
	20,0	Stk			0,00
3.4			PP Winkel 90° 2fach Klemme 40mm		
	6,0	Stk			0,00
3.5			T-Stück 90° , Innengewinde 1", 2fach Klemme, 40/1/2"/40		
	12,0	Stk			0,00
3.6			PP Absperrventil mit Klemme 40mm als Entleerungsventil für Schacht		
	1,0	Stk			0,00
3.7			Übergang PE 40 auf Edelstahl 25mm für Anschluss TW Nachspeisung		
	1,0	Stk			0,00
3.8			Übergang PE 40 auf Edelstahl 20mm für Anschluss Zapfventil		
	1,0	Stk			0,00
3.9			Zapfventil Rotguss 3/4" mit Schlüssel		
	1,0	Stk			0,00
3.10			Edelstahl-Pressfittingrohr DN 20 in 20x1,0 mm einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen.		
	25,0	lfm			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
3.11			Dichtheitsprüfung nach EN 806-4 ergänzt durch VDI/DVGW6023 komplett, einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und Kleinmaterialien und Erstellen eines Druckprotokolles		
	1	Stck			0,00
3.12			Reduzierung 1" außen auf 1/2" innen, Rotguss für Anschluß Nachspeiseleitung an Edelstahl zum Schwimmerventil IBC		
	12,0	Stk			0,00
3.13			edelstahl Überwurf Anschluss 1/2" für Anschluß zum Schwimmerventil IBC		
	12,0	Stk			0,00
Titel 3: Summe					0,00

Titel 4: Elektrokabel und Leerrohre

Dieser Titel bezieht sich auf die Elektroleitung für die Versorgung der Tauchpumpen in den Behältern sowie die Leerrohre, durch die später Sensorleitungen verlegt werden.

4.1			Anschluss an vorhandenem Verteiler herstellen		
	1	Stk			0,00
4.2			Elektroerdkabel 3x2,5mm ² verlegt im Keller und im Rohrgraben		
	120	lfm			0,00
4.3			Elektroerdkabel 3x1,5mm ² als Regelungskabel vom Niveauschalter, verlegt im Keller und im Rohrgraben		
	110	lfm			0,00
4.4			Elektro Leerrohr, gemufft, 20 mm Für Verlegung des Erdkabels im Keller einschließlich Formstücke und Befestigungen		
	30	lfm			0,00
4.5			Sicherungskasten mit FI-Schalter und Unterverteilung Mit FI-Schalter 30 mA und zwei Untersicherungen, Bezugsquelle z.B.: https://www.ebay.de/itm/285549534899?var=587509476618&mkevt=1&mkcid=1&mkrid=707-53477-19255-0&toolid=20006&campid=5337770552&customid=jOJyCfSROT97PVwzPwh_EA		
	1	Stk			0,00
4.6			Spiralleerrohr für Erdverlegung mit Zugdraht 90 mm Bezugsquelle z.B.: Fränkische https://www.fraenkische.com/de-DE/product/kabuflex-r-plus-typ-450		
	100,0	lfm			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
4.7			Leerrohr Verbinder 90 mm Bezugsquelle z.B.: Fränkische https://www.fraenkische.com/de-DE/product/kabuflex-r-plus-typ-450		
	20,0	Stk			0,00
4.8			Kernbohrung 125 mm herstellen, Wandstärke 30 cm für Leerrohr 90mm für Einführung in Keller		
	1	Stk			0,00
4.9			Dichtungssatz: Doyma Curaflex® C / Standard für Leerrohr 90mm		
	1	Stk			0,00
4.10			Kernbohrung 50 mm herstellen, Wandstärke 30 cm für Erd-Steuerkabel 3x2,5mm ²		
	2	Stk			0,00
4.11			Dichtungssatz: Doyma Curaflex Nova® Senso für Erdakabel 3x2,5mm und 3x1,5mm ²		
	2	Stk			0,00
Titel 4: Summe					0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
-----	--------	------	-------------	----	----

Titel 5: IBC-Behälter Einbau und Installationen

Dieser Titel bezieht sich auf den Einbau der IBC Behälter
 * mit Anschluss an die Regenfallrohre
 * Installationen an den Einzelbehältern
 * Installationen an der zentralen Speicheranlage
 * Installation des Sondertanks (X)

5.1			Transport der gelagerten IBC Behälter an den Einbauort Wegstrecke im Mittel 30 m	Lohn		0,00
	14	Stk				
			IBC Behälter, 1.000 Liter, schwarz einschließlich Transport an Einbauort Bezugsquelle z.B. :https://www.ltt-versand.de/traversen/rigging-buehnentechnik/ballastierung/27724/ibc-wassertank-1000-ltr.-schwarz-auf-metallpalette-und-gitterrahmen			
	5,0	Stk				0,00
5.2			Regentonne eckig 200 Liter als Vorlagebehälter für IBC Westseite und Montage auf Palette und Höhenanpassung			
	3	Stk				0,00
5.3			Tankverschraubung 2" für Entleerung Regentonne			
	3	Stk				0,00
5.4			PP Kugelhahn 2" für Anschluss eines Kugelhahnes zur besseren Entleerung			
	3	Stk				0,00
5.5			Wandtank 500 Liter, Höhe 1,84 m als Sonderbehälter (X) https://www.dehner.de/product/4rain-wandtank-slim-stone-decor-500-l-m200012046			
	1,0	Stk				0,00
5.6			klappbaren Deckel für Wandtank herstellen Deckel oben aufschneiden, zwei Scharniere anbringen und einen Schließmechanismus mit Schloss			
	1,0	Stk				0,00
5.7			24 Volt Tauchpumpe, Förderhöhe 15m, max 20l/min für den Einbau in die IBC Behälter Fabrikat: Comet, Typ: GEO-DUPLO-PLUS 24 V https://www.comet-pumpen.de/produkte-caravan-freizeit/pumpen/tauchpumpen/tauchpumpen-24-v/geo-duplo-plus.html			
	11,0	Stk				0,00
5.8			Tauchdruckpumpe 500 Watt Förderhöhe max 13 m, Leistung 15cbml/h Bezugsquelle z.B. https://www.zehnder-pumpen.de/Drain-Inox-90/P0128			
	1,0	Stk				0,00
5.9			Anschluss Tauchdruckpumpe an PE Rohr 40 mm			
	1,0	Stk				0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
5.10			Anschluss Tauchpumpe IBC an PE Rohr 20 mm über Rotguss Adapter 10mm/1/2" und PE Verschraubung		
	11,0	Stk			0,00
5.11			Überwurfverschraubung PE 40 mm		
	1,0	Stk			0,00
5.12			Überwurfverschraubung PE 25 mm		
	11,0	Stk			0,00
5.13			Forsheda Dichtung für Überlauf Rohr DN 150 einschließlich Einbau Bezugsquelle z.B.: https://www.gdi-herdecke.de/PDF/GDI-Dichtungssysteme.pdf		
	2,0	Stk			0,00
5.14			Forsheda Dichtung für Überlauf Rohr DN 70 einschließlich Einbau		
	6,0	Stk			0,00
5.15			Tankverschraubung 2" einschließlich Einbau in Wandtank als Verbindung zur IBC Behältern		
	1,0	Stk			0,00
5.16			lösbare wasserdichte Kabelverbindung 3x1,5 mm ² für Sonderbehälter (X)		
	1,0	Stk			0,00
5.17			Schwimmerventil Messing 1/2" für die Regenwassernachspeisung und Einbau in IBC Behälter		
	12,0	Stk			0,00
5.18			Schwimmerventil Messing 1" für den Überlaufstopp bei Anschluss Regendieb Option (S)		
	6,0	Stk			0,00
5.19			Tankverschraubung 1 1/4" für den direkten Anschluss Regendieb Option (D)		
	6,0	Stk			0,00
5.20			Müpro Installationsschienen flach einschließlich Anbau an IBC Behälter und Sondertank (X) in Stücken für die Befestigung von Rohren		
	45,0	lfm			0,00
5.21			Müpro Schienenkonsole einschließlich Anbau an IBC Behälter und Sondertank (X) in Stücken für die Befestigung von Rohren		
	5,0	Stk			0,00
5.22			Edelstahl-Pressfittingrohr DN 25 in 3 x1,5 mm einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen. Als Druckrohr und Kabelschutzrohr in Stücken		
	25,0	lfm			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
5.23			Edelstahl-Pressfittingrohr DN 35x1,5mm als Verbindung von Regendieb nach außen an die IBC Behälter in verschiedenen Passlängen		
	20,0	lfm			0,00
5.24			Edelstahl-Pressfitting Übergang Rohr 35mm auf 1 1/4" aussen zur Verbindung der außen liegenden Edelstahl Anschlussrohre Regendieb an Behälter		
	45,0	Stk			0,00
5.25			Edelstahl Gewindebogen 90° mit Innengewinde 1 1/4" zur Verbindung der außen liegenden Edelstahl Anschlussrohre Regendieb an Behälter		
	20,0	Stk			0,00
5.26			Edelstahl Schlauchtülle 1 1/4" zur Verbindung des Spiralschlauches des regendiebes		
	10,0	Stk			0,00
5.27			Edelstahl Überwurfverschraubung 1 1/4" als Anschluss an IBC Behälter und Vorlagentank		
	12,0	Stk			0,00
5.28			PP Anschlussverschraubung 1 1/4" an PE 40mm als Anschluss an IBC Behälter und Vorlagentank		
	6,0	Stk			0,00
5.29			PE Rohr 40mm als Anschluss Regendieb an Edelstahlrohr nach draußen in "geschmeidiger" Verlegung einschließlich Befestigung		
	20,0	lfm			0,00
5.30			Wasserverteiler DN 100, Fabrikat GRÖMO als Umschaltmöglichkeit Fallrohr Segment 4 einschließlich Einbau , dazu Trennen des Fallrohres https://www.groemo.com/de/produkte/rohrzubehoer/wasserverteiler/2316/wasserverteiler/		
	2,0	Stk			0,00
5.31			Stahlabflussrohr Loro-X mit Muffenden in DN 100 Ableitung aus Wasserverteiler einschließlich Befestigungen		
	12,0	lfm			0,00
5.32			Stahlabflussrohr Loro-X Bogen 45° DN 100		
	20,0	Stk			0,00
5.34			flexible Manschette DN 110mm Für Anschluss Loro-X an Loro-X, Bezug PVC Welt		
	11,0	Stk			0,00
5.35			Wassersammler (Regendieb) 100mm, Fabrikat: GRÖMO Einbau mit kurzem Rohrstück Loro-X 100mm und flexibler Manschette, Bezug: https://www.dachdecker-shop.de/dachrinne-und-fallrohre/wassersammler/zink-fallrohr-groemo-design-wassersammler-schlauch-100mm-frostsicher_412436_86137		
	11,0	Stk			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
5.36			IBC Container Verbindung 50 mm Für Anschluss Loro-X an Loro-X, Bezug PVC Welt		
	8,0	Stk			0,00
5.37			PE Rohr 50mm als Verbindungsleitung der IBC Behälter der zentralen Speicheranlage		
	20,0	lfm			0,00
5.38			PP Bogen 2-fach Klemme 50 mm für Verbindungsleitung der IBC Behälter der zentralen Speicheranlage		
	3,0	Stk			0,00
5.39			PP T-Stück 3-fach Klemme 50 mm für Verbindungsleitung der IBC Behälter der zentralen Speicheranlage		
	15,0	Stk			0,00
5.40			PP Kugelhahn 2-fach Klemme 50 mm für Verbindungsleitung der IBC Behälter der zentralen Speicheranlage als Entleerung		
	6,0	Stk			0,00
5.41			Erdarbeiten für Sondertank (X), 1,5 cbm für Einbau des Tankes im Boden, einschließlich wiederverfüllen, verdichten und Aushub verteilen		
	1,0	Stk			0,00
5.42			Verteilerkasten Aufputz, IP65 IK10 350 x 500 x 190 mm als Gehäuse für die Einführung der Leitungen an den IBC Behälter einschließlich Einbau, Bezugsquelle z.B. https://www.amazon.de/TP-Electric-Leergeh%C3%A4use- Schaltschrank- Verteilerschrank/dp/B0DWMZZFY3/ref=sr_1_20_sspa?crid=1P G00BXMFNNG7&dib=eyJ2ljojMSJ9.Ktc7oaeMq5H4n8OpTjQl- kYlvo8gg1sELIqUlzMV1xkRVgz_T97JSWR_BmXiEec1yHgvF7 rw4CNCh6RuallqMbBbtbnKZfJZhi76NiyrkAL9NdcvsKcZXXYs3j FJVdDkFvwoJs17zDYXejh2QLm92UI0z_xzpF7589CGodNXXyl ahrFXHGMTNRSMUybWNsT_n8WF2hZM3qVk5ssL3lxm1KJvb nwK9HcJ8Vlz-ojiP4dphjH3Jtad-7lut6uE- mv6H0z5mJMGDqxcVPqJdnTtEQH7iLDgDBAh5wyPKMI9IBQ. 9QB4WYjCdYd2dS0Xq1ABjJXkR577iqyrdiATzAyK_- U&dib_tag=se&keywords=verteilerkasten%2Bau%C3%9Fen% 2Bwasserdicht&qid=1778594349&sprefix=verteiler%2Caps%2 C120&sr=8-20- spons&aref=p0QPOwTCw6&sp_csd=d2lkZ2V0TmFtZT1zcF9td GY&th=1		
	11,0	Stk			0,00
5.43			Öffnungen im Verteilerkasten herstellen In den Verteilerkasten müssen von unten Löcher hineingchnitten werden: 2 x 90mm einmal 50 mm für Erdkabel		
	6,0	Stk			0,00
5.44			Elektroverteilerdose, wasserdicht, Aufputz, 15x11x7cm einschließlich Einbau		
	11,0	Stk			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
5.45			Verschlussplatte Edelstahl 30x30 cm Pumpeneinbau Die Platte dient dem Verschluss der Einbringöffnung der Pumpe, einschließlich des IBC Behälters einschließlich Öffnung für Edelstahlschutzrohr 20mm und Blechschrauben für die Befestigung		
	11,0	Stk			0,00
5.46			Rohrgraben nacharbeiten, Breite 4 cm, Tiefe 20 cm		
	6,0	lfm			0,00
5.47			Durchgang in Lamellenfenster herstellen für die Ausleitung des Regenwassers von dem Regendieb bestehend aus einem Loch 50 mm in der Fensterseitenwand aus Holz und dem 15 cm Einkürzen einer Blechlamelle des Fensters		
	9,0	Stk			0,00
5.48			Positionierung der Rohr/Kabel aus dem Rohrgraben bestehend aus: Die Leerrohre, das PE Druckrohr und das Erdkabel 3x2,5mm ² müssen in der exakten Position aus dem Rohrgraben senkrecht hoch geführt werden, damit sie später in den Verteilerkasten unten am IBC-Behälter eingeführt werden können. Dazu werden 8mm Moniereisen in den Boden gerammt, an denen die Leitungen senkrecht aus dem Graben hochgeführt werden können. Die Befestigung wird über Kabelbinder hergestellt.		
	11,0	Stk			0,00
5.49			Dichtheitsprüfung vertikale Reihe 3 IBC-Behälter Beim Aufbau der Containeranlage müssen die vertikalen Reihen einzeln abgedrückt werden		
	3,0	Stk			0,00
5.50			Edelstahlrohr 18x1,0mm in Stücken, für Anschluss Schwimmerventil IBC		
	24,0	lfm			0,00
5.51			Edelstahlrohr 25x1,0mm als Schutzrohr für Anschlusskabel Fassadenelemente		
	11,0	lfm			0,00
5.50			Edelstahl Pressfitting 25x1" außen Anschluss Kabelschutzrohr Fassadenelemente		
	11,0	Stk			0,00
5.51			Edelstahl Überwurfverschraubung 1/2" Anschluss Schwimmerventil an IBC Behälter		
	12,0	Stk			0,00
5.52			Edelstahl Pressfitting 18x1/2" außen Anschluss Schwimmerventil an IBC Behälter		
	66,0	Stk			0,00
5.53			Edelstahl Gewindebogen 90° in 1/2" innen Anschluss Schwimmerventil an IBC Behälter		
	33,0	Stk			0,00
5.54			Übergang 10 mm Schlauch auf PE 20mm mit Gewintheadapter und PE Verschraubung		
	11,0	Stk			0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
5.55			Schwimmerschalter, 150V/1A für direkten Tankeinbau, Trockenlaufschutz Tauchpumpe Bezugsquelle: https://www.conrad.de/de/p/elobau-207ks12d-schwimmerschalter-250-v-ac-1-a-1-schliesser-ip67-1-st-705098.html?refresh=true		
	11,0	Stk			0,00
5.55			Schaltnetzteil 24 Volt/5 Ampere, AC 220 Volt für direkten Anschluss Schwimmerschalter, an Tauchpumpe 24 Volt, einschließlich Einbau im Stahlverteilerkasten		
	11,0	Stk			0,00
5.56			Transformator 230 Volt auf 24 Volt für Anschluss Tauchpumpe 24 Volt, einschließlich Einbau im Stahlverteilerkasten auf Hutschiene		
	11,0	Stk			0,00
5.56			Zeitschaltuhr Für Nachteinschaltung der TW-Notversorgung und Einbau		
	1,0	Stk			0,00
5.57			Dichtung wasserdicht Edelstahlrohr 25mm Als Dichtung für den Verteilerkasten am IBC		
	11,0	Stk			0,00
Titel 5: Summe					0,00

Pos	Anzahl	Einh	Bezeichnung	EP	GP
-----	--------	------	-------------	----	----

Leistungsverzeichnis					
Reallabor Grünfassade TU-Berlin Wasserbauhalle					
Titel 1	Abwasseranlage			0,00	
Titel 2	Trinkwasseranlage			0,00	
Titel 3	PE-Druckleitung RW Nachspeisung			0,00	
Titel 4	Elektroanlage			0,00	
Titel 5	IBC-Behälter Einbau und Installationen			0,00	
Baukosten gesamt, netto				0,00	
zuzüglich 19 % Mwst				0,00	
Angebotssumme brutto				0,00	