

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornstedter Feld GmbH
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



Inhaltsverzeichnis

		4
		9
1	Allgemein, Baubegleitende Kosten	11
2	techn. Bearbeitung	15
3	Demontage Anlagentechnik	18
4	Speicherrigole	23
5	Tiefbau	27
6	Schachtbauwerke	33
7	technische Ausstattung Pumpwerk	36
7.1	Vorlage Druckerhöhung	36
7.2	Technikschacht	40
7.3	Neptunschacht / Vorlage Bodenfilter	44
8	Druckrohrleitungsbau BW	46
9	Kanalbau BW	50
10	Sommerleitungen	53
11	Ventilstation	57
12	Flächenausstattung	60
13	Stahlbau	64
14	Elektrotechnik und Steuerung	66
14.1	MI verteilung & Kleinststeuerung	66
14.2	Kabel & Anschlüsse	73
14.3	Frequenzumformer	75
14.4	Beregnungssteuerung	77
15	Wartungsarbeiten Pumpwerk und Beregnung	81
15.1	Wartung 2026 Beregnungsanlage	81
15.2	Wartung 2026 Pumpwerk	84
15.3	Wartung 2027 Beregnungsanlage	88
15.4	Warung 2027 Pumpwerk	92
15.5	Wartung 2028 Beregnungsanlage	98
15.6	Wartung 2028 Pumpwerk	102
15.7	Wartung2029 Beregnungsanlage	108
15.8	Wartung 2029 Pumpwerk	112
16	Landschaftsbauarbeiten	118
16.1	bautechnische Bodenarbeiten	118

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



Inhaltsverzeichnis

16.2	Befestigte Flächen	120
16.3	vegetationstechnische Bodenarbeiten	125
16.4	Pflanz-und Saatarbeiten	127
16.5	Fertigstellungspflege	128
16.6	Stundenlohnarbeiten	130

Ausschreibung

Auftraggeber	BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o Entwicklungsträger Bornsted
Planer	SWUP
Projekt	24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV	02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



Vorbemerkungen

Angaben zur Baustelle

1.1 Allgemein.

Für die Bundesgartenschau wurden innerstädtische Flächen beräumt und der Potsdamer Lustgarten neugestaltet. Im Rahmen der Gestaltung des Lustgartens wurde das historische Neptunbecken freigelegt sowie technische Anlagen zur Stützung der Wasserqualität und zur Versorgung mit Beregnungswasser errichtet. Diese Anlagen wurden 2021 in Teilbereichen saniert und umgebaut. Für die weitere Pflege und den Betrieb der öffentlichen Grünflächen ist es von Betreiber vorgesehen die zentralen Rasenflächen automatisch zu bewässern und die Wasserversorgung grundhaft zu erneuern.

1.2 Lage der Baustelle und Umgebungsbedingungen

Die Baustelle liegt in zentraler Lage der Stadt Potsdam. Das Bearbeitungsgebiet wird eingegrenzt durch den Bahndamm im Süden, die Havel im Osten, das Stadtschloss und Marstall im Norden und das Innenministerium des Landes Brandenburg im Westen. Der Lustgarten wurde 2001 mit seinen Wegen, Rasenflächen und Staudenflächen fertig gestellt. Das Neptunbecken liegt im süd-östlichen Lustgarten, der zum öffentlichen Parkplatz hin mit einem Zaun abgegrenzt ist. Der Zugang zum Neptunbecken ist für Fußgänger und Pflegefahrzeuge über die Parkwege frei.

1.3 Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Wege

Die Baustellenzufahrt zum Lustgarten Park erfolgt über die Breite Straße und die westliche Zufahrt zum öffentlichen Parkplatz am südlich gelegenen Bahndamm. Innerhalb der Grünanlage kann nur auf den wassergebundenen Wegedecken gefahren werden. Eine Befahrung ist nur mit Kleintransportern bis 7,5 t möglich. Verdichtungen und Beschädigungen an den Wegeeinfassungen sind zu vermeiden. Schäden werden auf Kosten des Verursachers behoben.

1.4 Anschlüsse Energie, Trinkwasser und Abwasser

Versorgungsanschlüsse sind im Bereich der Baustelle vorhanden. Im Bereich der Parkanlage sind begrenzt Stromanschlüsse und Hydranten vorhanden.

1.5 Baustelleneinrichtung

Die Kosten für die Baustelleneinrichtung sind pauschal zu kalkulieren. Weitere Nebenleistungen im Rahmen der Bautätigkeit sind der erforderliche Bauzaun inkl. Tor, Vermessungsarbeiten und Dokumentation der Maßnahme. Zusätzliche Flächen für eine Baustelleneinrichtung stehen voraussichtlich nicht zur Verfügung. Flächen zur Aufstellung der Baustelleneinrichtung stehen ausschließlich innerhalb des Baufeldes zur Verfügung. Die hierfür vorgesehenen Flächen befinden sich im Eigentum des AG. Das Verlagern der BE-Fläche ist angepasst an den Baufortschritt erforderlich. Die Baustelleneinrichtung ist unter Beachtung der Forderung der Arbeitsstättenverordnung zu errichten und zu betreiben. Erforderliche Lagerflächen sind ebenfalls innerhalb des Baufeldes einzurichten. Lager- und Arbeitsflächen sind nach Räumung der Baustelle entsprechend dem ursprünglichen Zustand wiederherzurichten. Die Lagerung von Baumaterial, Boden, Erdaushub und Bauhilfsstoffen (Schotter, Frostschutz, etc.) außerhalb des Baufeldes bzw. des zugewiesenen Lagerplatzes ist nicht gestattet.

1.6 Umweltrechtliche Vorschriften

Es dürfen nur Baumaschinen- und -geräte eingesetzt werden, die mit biologisch abbaubaren Schmierstoffen und Hydraulikölen der Wassergefährdungsklasse 1 betrieben werden. Das Betanken der Baumaschinen im Landschaftsschutzgebiet ist nicht erlaubt. Grundsätzlich ist das Betanken von Baumaschinen so vorzunehmen, dass ein eventuelles Auslaufen der Flüssigkeit verhindert wird. Hierdurch eingetretene Boden- und Grundwasserverunreinigungen sind sofort durch geeignete Mittel zu beseitigen und zwischenzulagern. Hierfür erforderliche Geräte sind auf der Baustelle vorzuhalten.

1.7 Art und Umfang des Baumschutzes

Zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Baustelle sind die RAS LG4 und die DIN 18 920 zu beachten. Beeinträchtigungen der Umwelt im Zuge der Baumaßnahmen sind zu vermeiden. Durch den Auftragnehmer entstandene Schäden gehen zu seinen Lasten. Grundsätzlich ist aufgrund des dichten Baumbestandes im gesamten Gebiet mit besonderer Sorgfalt vorzugehen. Baumschäden müssen unbedingt vermieden werden. Verdichtungen durch schwere Geräte im Bereich der Bäume sind zu vermeiden. Im Wurzelbereich muss mit dem Spaten von Hand gearbeitet werden, auf Maschineneinsatz ist zu verzichten. Wurzeln ab 8 cm Durchmesser sind freizulegen und nicht zu kappen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o Entwicklungsträger Bornsted
Planer	SWUP
Projekt	24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV	02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



Fortsetzung von vorheriger Seite

1.8 Vorhandene Anlagen

Im Bereich des Potsdamer Lustgarten wurden Ver- und Entsorgungsleitungen errichtet. Vor Beginn der Arbeiten erhält der AN einen Koordinierten Leitungsplan und eine örtliche Einweisung durch die Bauüberwachung. Transporte innerhalb der Baustelle haben mit geeigneter Technik (Kleintransporter 7,5t) zu erfolgen. Die Freigabe der Fahrtrassen erfolgt durch die örtliche Bauüberwachung. Die Beseitigung von Beschädigungen an den vorhandenen Wegen ist durch den Verursacher zu tragen.

1.9 Baustellenordnung

Der Auftragnehmer hat ohne besondere Vergütung für Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle und den Transportwegen innerhalb und außerhalb der Baustelle zu sorgen, anfallenden Bauschutt, Abfälle und dergl. ist in Containern zu fassen und vorschriftsmäßig zu entsorgen. Nicht mehr erforderliche Geräte und Baustoffe sind unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Einrichtungen des Auftragnehmers für die Betankung von Baugeräten müssen den Sicherheitsvorschriften entsprechen und sind mit ausreichend großen Auffangwannen und vollständigem Wetterschutz zu versehen. Bei der Bedienung ist mit größter Sorgfalt vorzugehen. Das Herrichten, Vorhalten und Beseitigen von Transportwegen im unerschlossenen Gelände gehört zu den nicht besonders zu vergütenden Nebenleistungen.

Alle in Anspruch genommenen Flächen hat der Auftragnehmer nach Beendigung der Arbeiten in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Durch Baufahrzeuge verunreinigte Verkehrswege im öffentlichen Bereich und im Bereich der Baustelle sind ständig unentgeltlich zu reinigen. Der AN ist in jedem Fall für die Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit verantwortlich. Der Auftragnehmer hat die Baustellensicherung hinsichtlich der Verkehrssicherheit und des Unfallschutzes zu gewährleisten. Die gesamten Arbeiten sind mit leistungsfähigen und umweltschonenden Geräten durchzuführen, so dass ein reibungsloser Terminablauf gewährleistet ist. Nach diesem Grundsatz ist die Einrichtung der Baustelle vorzunehmen. Die Bauüberwachung behält sich vor, den Einsatz von Geräten, die für die zu erbringenden Leistungen nicht geeignet sind oder nicht den Forderungen hinsichtlich des Umwelt- und Unfallschutzes entsprechen, zu unterbinden. Pflanzliche Abfälle, die bei der Baumaßnahme anfallen, dürfen nur in dafür zugelassene Anlagen verbracht werden.

1.10 Sicherheit auf der Baustelle

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Ordnung auf seiner Baustelle zu halten und ist hinsichtlich der gesetzlichen, behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Verpflichtungen gegenüber seinen Arbeitnehmern allein verantwortlich. Auf folgende Forderungen wird besonders hingewiesen: Hinweistafel für Erste-Hilfe-Einrichtungen auf der Baustelle einschl. Erreichbarkeit der ärztlichen Hilfe und des Rettungsdienstes ist gut sichtbar anzubringen. Benennung des Ersthelfers auf der Baustelle. Bei allen Arbeiten, bei denen mit Verletzungen des Kopfes durch Anstoßen oder durch pendelnde, herabfallende, umfallende oder wegfließende Gegenstände zu rechnen ist, ist der Kopf zu schützen = Helmpflicht.

Bei allen Arbeiten, bei denen mit Verletzungen der Augen durch Schlag- oder Stoßverletzungen, Staub, Späne, Splitter, Funken, Verblitzen, Infrarotstrahlen, Laserstrahlen, Säuren oder Laugen zu rechnen ist, sind entsprechende Schutzbrillen zu tragen. Bei allen Arbeiten hat jeder Beschäftigte Sicherheitsschuhe zu tragen. Baumaschinen müssen den Sicherheitsbedingungen entsprechen und dürfen nur von Beschäftigten bedient werden, die:

- mind. 18 Jahre alt sind
- eine Ausbildung zum Führen der Geräte erhalten haben
- die Betriebsanleitung sowie die Sicherheitsvorschriften der Maschinen / des Gerätes und
- vom Unternehmer zum Führen der Maschine / des Gerätes bestimmt sind.

Der Nachweis über die erfolgte Sicherheitsbelehrung aller auf der Baustelle beschäftigten Personen ist vor Baubeginn vorzulegen. Die Belehrung darf nicht länger als ein Jahr zurück liegen.

Auf der Baustelle herrscht striktes Alkohol- und Drogenverbot.

Es wird, unabhängig von der Forderung der Reichsversicherungsordnung (RVO) gefordert, dass auch für Betriebe mit weniger als 21 Versicherten ein Sicherheitsbeauftragter nach § 9 der Unfallverhütungsvorschriften für die Baustelle benannt wird. Die aus der Baustellenverordnung (BaustellV) resultierenden Forderungen, Auflagen und Hinweise sind zwingend zu beachten. Die Nichtbefolgung aller für die Baustelle relevanten Sicherheitsvorschriften hat, je nach Schwere der Verfehlung, einen sofortigen Verweis von der Baustelle oder eine Abmahnung mit Hinweis auf die Konsequenzen bei Wiederholung zur Folge.

1.11 Abfall- und Schuttentsorgung

Die Abfall- und Schuttentsorgung ist entsprechend den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) durchzuführen. Die abgesammelten Materialien sind so einzusammeln, zu befördern und zu lagern, dass die Möglichkeit zur Abfallverwertung genutzt werden kann. Die ggf. zu entsorgenden Stoffe sind auf eine zugelassene Deponie zu verbringen. Die Deponiekosten trägt der AN. Der Auftragnehmer hat den Nachweis der geordneten Entsorgung entsprechend der Nachweisverordnung (NachwV) zu führen. Die Nachweise müssen Informationen über Menge und Art der entsorgten Materialien enthalten. Der

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o Entwicklungsträger Bornsted
Planer	SWUP
Projekt	24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV	02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



Fortsetzung von vorheriger Seite

Bodenaushub ist auf der Baustelle zu aufheben, zu befördern und zu lagern, sowie entsprechend den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zu beproben.

1.12 Kampfmittelfreigabe

Die Kampfmittelabfragen und Sondierungen wurden im Jahr 2001 im Rahmen der Planung und Bau des Lustgartens (Bugaga2001) von der Landeshauptstadt Potsdam veranlasst, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Fläche kampfmittelfrei ist. Die Kampfmittelfreiheit wird vor Beginn der baulichen Maßnahmen abgesichert. Die Stellungnahme zu Informationen über Kampfmittel liegt den Ausschreibungsunterlagen bei.

2. Angaben zur Ausführung

2.1 Kommunikation

Während der Arbeiten des AN auf der Baustelle muss ein deutsch sprechender Vertreter anwesend sein, der bevollmächtigt ist Anordnungen und Weisungen der Bauüberwachung entgegenzunehmen und weisungsberechtigt die erforderlichen Maßnahmen ergreifen kann. Er nimmt an den Baubesprechungen teil. Sofern ein Zusammenarbeiten mit dem Vertreter oder anderer Arbeitnehmer das AN nicht zumutbar ist, kann der Auftraggeber deren sofortige Ablösung ohne Angabe von Gründen verlangen.

2.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen

- Bauablaufplan
- Bautagebuch

2.3 Vermessungsleistungen

Eine Bestandsvermessung ist durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur bestellt von und auf Kosten des AN zu veranlassen (siehe Position). Ein Vertrag gem. VOB ist zwischen AN und dem "Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur" abzuschließen.

2.4 Ausführungstermine

In Absprache mit dem Auftraggeber und der Bauüberwachung ist ein Bauzeitenplan/Bauablaufplan vom Auftragnehmer aufzustellen und nach Erfordernis fortzuschreiben. Der abgestimmte Bauablaufplan wird Vertragsbestandteil und ist für den AN bindend. Spätestens 15 Arbeitstage nach Leistungsabruf hat der Auftragnehmer einen Bauablaufplan dem AG und der Bauüberwachung vorzulegen. Der AN hat sich rechtzeitig vor dem geplanten Bau- beginn davon zu überzeugen, dass zum vorgesehenen Zeitpunkt Baufreiheit besteht. Die Bauüberwachung des AGs ist über zu erwartende Behinderungen bzw. Verzögerungen unverzüglich zu informieren.

Die Wartungsleistungen für die Kalenderjahre 2027 bis 2029 sind nicht förderfähig. Die Beauftragung erfolgt separat durch den Auftraggeber.

2.5 Beweissicherung / Bestandserfassung

Durch den AG wurde keine Beweissicherung durchgeführt. Der Auftragnehmer ist zur Erfassung eventuell auftretender Schäden während der Bauausführung zur Beweissicherung nach § 3 Nr. 4 VOB/B verpflichtet (z.B. Gehwegüberfahrten, Gebäude, private Grünflächen, Verkehrswege, Einbauten etc.). Vor Beginn der Arbeiten ist eine gemeinsame Begehung mit der örtlichen Bauüberwachung und einem Vertreter des AG vorzunehmen. Über die Begehung und die darin ermittelten Feststellung ist ein Protokoll zu erstellen.

2.6 Bestandschutz

Abschließend soll nochmals auf die Wege und Pflanzflächen hingewiesen werden. Die für die Erbringung der Leistungen einzusetzende Technik ist an diese Randbedingungen anzupassen. Dies bedeutet Kleintransporter oder Muldenkipper max. 7,5 t für den internen Baustellentransport und Minibagger 2,0 bis 6,0 t Gesamtgewicht für den Bodenaushub.

2.7 Bauen im Denkmal

Als Bodendenkmal 2140 sind im Boden erhaltenen Zeugnisse der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Grundstücksnutzungen im Stadtkern Potsdam und der ur- und frühgeschichtlichen Vorbesiedlung in mehreren ur- und frühgeschichtlichen Zeitperioden geschützt. Im unmittelbaren Planungsgebiet sind Spuren der Landgewinnung, von historischen Lustgartengestaltungen und zum Lustgarten gehörigen Bauwerken, von vermutlich frühneuzeitlichen Befestigungsanlagen und Zeugnisse der

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o Entwicklungsträger Bornsted
Planer	SWUP
Projekt	24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV	02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



Fortsetzung von vorheriger Seite

Geländennutzungen im ufernahen Bereich im Mittelalter und der Jungsteinzeit/ frühen Bronzezeit belegt. Bei Bodeneingriffen sind daher archäologische Funde/Befunde begründet zu erwarten.

Die Ansprechpartnerin in der Unteren Denkmalschutzbehörde ist Frau Christl, Tel: 0331 2893068, Funk: 0175 5709889, Mail: Gundula.Christl@rathaus.potsdam.de

Die für die Ausführung erforderliche Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam liegt vor und wird dem AN zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat sich mit den Inhalten und Auflagen der Genehmigung vertraut zu machen und deren Vorgaben während der gesamten Bauausführung einzuhalten.

2.8 Besondere Ereignisse / Gefahrenabwehr

Besondere Ereignisse, die eine Einschaltung von Feuerwehr, Polizei, Arzt, Berufsgenossenschaft etc. erforderlich machen, sind der Bauüberwachung sofort zu melden. Bei außergewöhnlichen Ereignissen (Unfälle, Schwertransporte, schlechte Sicht usw.) ist den Weisungen der Polizei umgehend zu folgen. Verunreinigungen sind umgehend zu beseitigen.

3. Baubeschreibung

3.1 Allgemein:

Die Lage des Lustgartens in der Potsdamer Innenstadt bringt besondere Herausforderungen mit sich, insbesondere im Hinblick auf die Bewässerung und Pflege der Grünflächen. Die Havel dient als primäre Wasserquelle, wobei das Wasser über das Neptunbecken entnommen und durch eine Schilfkläranlage gefiltert wird.

Intensiv genutzte Grünflächen des Lustgartens bedürfen in Zeiten anhaltender Trockenheit der zusätzlichen Bewässerung. Es handelt sich hier zum einen um durch den Freizeitsport intensiv genutzte Rasenflächen, zum anderen um Grünflächen, die aufgrund der zentralen Lage im Stadtgebiet direkt am Hafen der Weißen Flotte stark repräsentativen Charakter für Potsdam besitzen.

Im Rahmen der Maßnahme ist der Installation einer automatischen Bewässerungsanlage für wichtige Teilbereiche des Lustgartens vorgesehen um zielgenau die erforderlichen Wassermengen und parallel die zeitliche Beschränkung zur Wasserentnahme aus Oberflächengewässern auf die Abend- und Nachtstunden sicherzustellen.

Parallel zu der automatischen Bewässerung werden im Rahmen der Maßnahme das vorhandene Druckerhöhungspumpwerk modernisiert und die Pumpenvorlage erweitert. Im Rahmen der Modernisierung werden dabei der Energiebedarf reduziert, die hydraulische Auslastung der Pumpen optimiert und die Gesamtsteuerung vereinfacht. Nicht mehr benötigte Aggregate innerhalb der Anlage werden ausgemustert und entfernt.

3.2. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung der Beregnungsanlage wird mit Havelwasser oder alternativ mit Wasser aus dem Neptunbecken sichergestellt. Die notwendige Wassermenge wird mittels Pumpen auf den Bodenfilter neben dem Neptunbecken gepumpt und durchsickert diesen. Das so gewonnene Wasser wird über diesen Weg gefiltert, gereinigt und gespeichert. Im Vergleich zwischen Beregnungsmenge und Wasserversorgung entstehen bei 2,0h Betrieb 14,0 m³ Differenz, die als zusätzlicher Speicher vorgehalten werden müssen. Im Rahmen der Maßnahme wird zwischen dem Bestandsbodenfilter und dem Vorlageschacht der DEA eine Rigole verbaut. Das Volumen der Rigole deckt den Differenzmenge vollständig und sichert den Betrieb der Druckerhöhung bei Ausfall der Havelwassernachspeisung für maximal 3,0h.

3.3 Modernisierung Pumpwerk

Im Rahmen der Maßnahme wird für die Versorgung der automatischen Beregnung ein neues Doppelpumpwerk mit drehzahlgesteuerten Unterwassermotorpumpen vorgesehen. Es kommen Rohwasserpumpen zum Einsatz, die mindestens eine Förderhöhe von 7,20 bar und einen Förderstrom von 15m³/h zum Einsatz. Die Modernisierung der Druckerhöhungspumpen macht es erforderlich innerhalb der bestehenden Pumpstation die trocken aufgestellte Druckerhöhungspumpe, die Bypasspumpe, die Neptunpumpe, den Ausgleichbehälter sowie die Stromversorgung und Steuerung zu demontieren. In der bereinigten Anlage bleiben die Havelwasserpumpe, die Notentwässerungspumpen und die Elektroinstallation innerhalb der Schächte bestehen.

Die Installation der neuen Pumpen erfolgt im Vorlageschacht DN 1500. Zur Sicherung der ausreichenden Kühlung wird ein Saugschutzmantel angeordnet. Im Anschluss an die Pumpen werden Rückschlagventile und Absperrschieber installiert. Die Druckleitungen der Pumpen werden außerhalb des Schachtes zusammengeführt und als Druckleitung zum bestehenden Technischsacht geführt. Im Technischsacht wird ein neuer Druckbehälter, Nenngröße 600l installiert, um geringe Leitungsverluste zu kompensieren und die Pumpen zu schonen. Im Anschluss wird die Anlage an das bestehende Leitungsnetz angeschlossen. Parallel zur neuen Druckerhöhung wird im Vorlageschacht Bodenfilter eine neue selbstansaugende Blockpumpe mit 30m³/h Förderleistung installiert um die alte Neptunpumpe zu ersetzen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o Entwicklungsträger Bornsted
Planer	SWUP
Projekt	24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV	02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



Fortsetzung von vorheriger Seite

Die Lage der Schachtbauwerke und die weitere Ausstattung des Pumpwerkes können den beiliegenden Zeichnungen "Anlagen am Neptunbecken" und "Bewässerung Schema" entnommen werden.

3.4 Steuerung

Grundlegend werden die Bestandspumpen sowie die neu errichtete Druckerhöhungsstation durch eine neu aufgestellte Steuerung betrieben. Alle Anlagenteile werden über eine Zeitschaltung, Drucksensoren und eine Wasserspiegelerfassung in mehreren Ebenen geregelt. In der obersten Ebene regelt eine Zeitschaltung die Freigabe der Havelwasserpumpe bzw. der Neptunpumpe zur Grundversorgung der Anlage. Nachgeschaltet werden die beiden Pumpen vom Wasserstand im Neptunbecken und im Bodenfilter geschaltet. Bei maximalem Wasserstand im Neptunbecken erfolgt die Umschaltung auf die Umwälzpumpe. Bei maximalem Wasserstand im Neptunbecken erfolgt die Abschaltung.

Das Druckerhöhungspumpwerk wird über die Drucksensoren gesteuert. Hierbei werden der Startpunkt, die Drehzahl und die Abschaltung der Druckerhöhungsanlage geregelt. Beide Pumpen laufen im Wechselbetrieb an, die zweite Pumpe schaltet erst bei wachsendem Bedarf zu.

Die Havelwasserpumpe oder Umwälzpumpe werden über die Wasserspiegelerfassung im Vorlageschacht angesteuert. Innerhalb der Steuerung wird das Signal der Radarmessung erfasst und die Schaltpegel zum Start der Pumpe, zur Abschaltung und zum Trockenlaufschutz überwacht. Die Schaltpunkte wurden so festgelegt, dass zwischen dem oberen Einschaltpunkt der zweiten Pumpe und dem Trockenlauf ein ausreichendes Reservevolumen vorhanden ist. Die Abschaltung der Nachspeisung erfolgt erst nach Erreichen des maximalen Wasserstandes im Vorlageschacht oder bei Erreichen des Niedrigwasserstandes im Neptunbecken. In diesem Fall erfolgt die Umschaltung auf die Havelwasserpumpe.

Neben der Grundsteuerung der Druckerhöhungsanlage erfolgt die Überwachung der Havelwasserpumpe und der Umwälzpumpe über die oben genannte Zeitschaltung zum Verdunstungsausgleich und zur Stützung des Neptunbecken.

Die Steuerung der Beregnungsanlage erfolgt gesondert und greift nicht bzw. nur über die Drucksensoren in die Pumpensteuerung ein. Dies wird in einem gesonderten Kapitel beschrieben.

3.5 Wasserverteilung

Im Lustgarten liegt ein Druckleitungsnetz mit Hydranten zur manuellen Bewässerung der Rasenflächen. Die Versorgungsleitungen sind als Stich- und Ringleitung um die Rasenflächen verlegt und sichern die Grundversorgung in allen Teilen der Parkanlage ab. Die Versorgung der automatischen Beregnungsanlage erfolgt über dieses Leitungsnetz mittels Anbohrschellen und Steigleitungen auf das Niveau der Sommerleitungen. In die Steigleitung wird ein Privathauptventil installiert, das eine Absperrung des Anschlusses ermöglicht und die Leitung zwischen Anschluss und Ventilanschluss selbsttätig entleert. Grundlage der Netzdimensionierung ist eine Parallelschaltung von Beregnungskreisen bis zu einer maximalen Entnahme von 27 m³/h.

3.6 Automatische Bewässerung

Für die Rasenflächen ist eine automatische Bewässerung vorgesehen. Aufbauend auf der vorhandenen Wasserversorgung wird Sommerleitungssystem errichtet. Der Anschluss des automatischen Bewässerungssystems an das Grundleitungsnetz erfolgt über Anbohrarmaturen direkt auf den Grundleitungen. Im Anschluss werden Privathauptventile mit Standrohr sowie Verteiler-/Magnetventilboxen zur Ansteuerung der einzelnen Beregnungskreise installiert. Die notwendigen Steuerleitungen werden parallel zu den Sommer- oder zu den Grundleitungen vom zentralen Steuerschrank/Verteilerkasten am Neptunbecken zu den Verteilerstationen und zu den Großregnern verlegt. Zur Steuerung der Magnetventile und Überwachung der verschiedenen Sensoren wird eine ausreichende Menge an Steuerkabeln mit Leistungsreserven vorgesehen.

Grundlegend richtet sich die Größe der Beregnungssektoren nach der Leistungsfähigkeit der Wasserversorgung und den Verbrauchswerten der Regner. Für den gewählten Regnertyp (Hydra-M, Düse 9mm) ergibt sich bei 5bar ein Verbrauch von 8,9m³/h. Mit der Leitungsfähigkeit der Druckerhöhung können drei Großregner gleichzeitig betrieben werden. Bei den Multistahlregnern ergeben sich aus der Hydraulik keine Begrenzungen. Hier können alle geplanten Regner parallel betrieben werden. Ausschließlich die räumliche Trennung der Flächen erfordert zwei Regnerkreise, die jedoch zusammen betrieben werden. Die Festlegung der Regnerstandorte und Sommerleitungen erfolgte unter Berücksichtigung der Beeinflussungen der Regner durch Wind, Vegetation und Mensch, die während der Betriebszeit (Nachtbetrieb) nicht korrigiert werden können. Zur Sicherung einer ausreichenden Bewässerung auf allen Flächen wird mit einer Überschneidung der Wurfbereiche von bis zu 90% gerechnet. Die Überschneidung ist notwendig, da die Getrieberegner wie auch die Multistahlregner eine in der Beregnungsmenge sich nach außen reduzierender Verteilung aufweisen. Zum Ausgleich dieser Toleranzen und zum Ausgleich von Witterungseinflüssen wurden die Regner in einem Verband mit sich überschneidenden Wurfbereichen angeordnet. Die Abstände der Regner richten sich dabei nach den Wurfweiten der Regner, der Überdeckung und den Außenmaßen der zu bewässernden Flächen. Zur Planung der Innenflächen werden dann die gewählten Regner im gleichmäßigen Abstand

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o Entwicklungsträger Bornsted
Planer	SWUP
Projekt	24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV	02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



Fortsetzung von vorheriger Seite

angeordnet.

3.7 Überwachung und Steuerung

Grundsatz jeder Bewässerung ist der schonende Umgang mit Wasser und die Vermeidung von Pflanzenschäden durch Stauansätze und Überwässerung. Im Rahmen der Planung wurde eine Grundüberwachung, bestehend aus Wind- und Regensensoren, vorgesehen. Die entsprechenden Sensoren werden im Bereich des Hopfenspaliers, an den Holzsäulen installiert. Eine Installation im Bereich der Steuerungsanlage ist nicht zu empfehlen, da hier die Bestandsgehölze die Sensoren abschirmen.

Die Beregnungssteuerung überwacht die Funktion der automatischen Beregnungsanlage für die Teilflächen und die Signale der Wetterüberwachung. Installiert wird eine zentrale Zweileiter-Decodersteuerung für bis zu 60 Stationen mit zentraler Wind- und Regenüberwachung.

Über die Steuerung werden die Magnetventile nach einem vorab festgelegten Programm in ihrer Abfolge und der Betriebszeit gesteuert. Die festgelegten Beregnungszeiten können vorab in mindestens vier Beregnungsprogrammen vorgespeichert werden, so dass je nach Bedarf die Beregnungsleistung von 50% auf bis zu 200% angepasst werden kann. Die feste Programmierung der Betriebszeiten und der Mengen ist wichtig, da jede Mengenanpassung die Beregnungszeiten verändert und Auswirkungen auf die Wasserversorgung hat.

Zusätzliche technische Vorbemerkung

Grundlage der Ausschreibung, des Angebotes, der Ausführung und Lieferung der Materialien sind:

- Allgemein anerkannte Regel der Technik, DIN-Normen, ZTV-Ing, FLL, VDE-Vorschriften neuester Fassung, VOB, Landesbauordnung Brandenburg

Ferner gelten die örtlichen Bestimmungen der Gewerbeaufsicht, der Bauaufsicht, der Feuerwehr, der technischen Überwachung und sonstigen maßgebenden behördlichen Stellen.

Für die Einhaltung der Vorschriften und Bestimmungen ist der Auftragnehmer voll verantwortlich.

Soweit es im Angebot nicht eindeutig anders festgelegt ist, gelten alle Leistungen (inkl. Anlieferung von Material bis zur Verwendungsstelle) in fertiger Arbeit, einschließlich aller sorgfältig zu erfassenden Neben- und Zusatzleistungen, sowie Nebenkosten und Prüfgebühren.

Schlitz-, Stemm- und Bohrarbeiten sind in den Einheitspreisen einzuarbeiten.

Der Bieter erhält für die Bearbeitung des Angebotes, einschließlich eventuell erforderlichen Berechnungen, Zeichnungen usw. keine Entschädigung.

Zur Bearbeitung des Angebotes erhält der Bieter vom AG ein Satz Ausführungsplanung. Die Unterlagen werden als PDF-Dateien übermittelt. Der Lageplan wird im Format DWG dem AN durch den AG zur Verfügung gestellt. Leistungsverzeichnis und Ausführungsplanung, Pläne in digitaler Form, inkl. Formblätter und Anlagen.

Nur vollständig ausgefüllte Original-LV werden anerkannt. Änderungen im Wortlaut des Leistungsverzeichnisses sind nicht statthaft und somit ungültig. Wenn in einzelnen Positionen Fabrikate oder Materialien zur Festlegung der Qualitätsmerkmale vorgegeben sind, so ist es dem Anbieter freigestellt, absolut gleichwertige Materialien anzubieten und das gewählte Fabrikat in dem dafür vorgesehenen Freiraum anzugeben.

Der Auftragnehmer versichert, dass die ihm zur Verfügung stehenden Unterlagen grundsätzlich geeignet sind, die Baumaßnahme durchzuführen. Der Auftragnehmer hat beim Auftraggeber, soweit erforderlich, ergänzende Unterlagen anzufordern.

Herbeiführung der erforderlichen Abnahmen und Übernahmeführungen durch Behörden, Versorgungsbetriebe, Verbände,

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o Entwicklungsträger Bornsted
Planer	SWUP
Projekt	24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV	02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



Fortsetzung von vorheriger Seite

Sachverständige und den TÜV, einschließlich aller notwendigen Materialprüfungen, sowie Tragung der hierfür entstehenden Kosten und Gebühren ist Sache des AN.

Auch nach Freigabe der Pläne und sonstigen Unterlagen durch den Auftraggeber oder von diesem beauftragte Personen, bleibt die Verantwortung für die vertragsgemäße Leistung beim Auftragnehmer.

Spätestens 5 Werktage vor der Abnahme werden dem Auftraggeber folgende Unterlagen ausgehändigt:

a) Bestandsunterlagen: Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist eine Bestandsdokumentation anzufertigen. Bestandteil der Dokumentation ist die Zusammenstellung der Entsorgungsnachweise, Eignungsprüfzeugnisse für Schüttgüter, Liefernachweise, Eigenüberwachungszeugnisse für Ortbeton, Verdichtungsnachweise, Bautagebuch, Entsorgungs- und sonstige Nachweise. Die Zusammenstellung erfolgt gemäß HVA-B. Die Unterlagen sind in 2-facher Ausfertigung zu liefern.

b) Nachweise der behördlichen Abnahmen bei Anlagen, die durch staatliche oder besonders hierfür bestimmte Dienststellen abgenommen werden müssen und die entsprechenden Bescheinigungen, Atteste usw.

Rechtzeitig vor der Abnahme sind dem Auftraggeber die Betriebsbescheinigungen und -anleitungen der elektrotechnischen Anlagen zu übergeben.

Der Auftraggeber hat das ausschließende, uneingeschränkte und übertragbare Recht, alle Planungen und sonstige Leistungen des Auftragnehmers für das vertragsgegenständliche Projekt umfassend zu benutzen und zu ändern, auch falls das Vertragsverhältnis, gleich aus welchem Grund, vorzeitig enden sollte.

Liefer-, Vertrags- und Zahlungsbedingungen des Auftragnehmers sind nicht Bestandteil der zusätzlichen technischen Vorbemerkungen.

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
1	Allgemein, Baubegleitende Kosten			
1.____.10	<p>Zulage für erweiterte Baustelleneinrichtung und -räumung Zulage zur erweiterten Baustelleneinrichtung Tief- und Rohrleitungsbau für Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.</p> <p>Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen sind nicht Bestandteil der Zulage. Sie werden über die Grundposition Baustelleneinrichtung erfasst.</p> <p>Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p> <p>Baustelleneinrichtung vorhalten. Eingeschlossen sind die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze. Vom AN ist innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. In die Kalkulation des Einheitspreises ist das mehrmalige Umsetzen der Baustelleneinrichtung einzubeziehen, sowie jahreszeitlich und bauablauf</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>bedingte Bauunterbrechungen.</p> <p>Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p> <p>Maßgeblich sind die Forderungen des Amtes für öffentliche Ordnung, der Bauberufgenossenschaften und sonst mitwirkender Behörden, Amtsstellen und Körperschaften.</p>	1,000 psch		.....
1. __.20	<p>Abnahme, Revision und Dokumentation</p> <p>Vorbereitung der Abnahme. Prüfung und Revision der neuen Anlagenteile inklusive Dichtheitsprüfung der Wasserleitung. Anfertigen und Liefern von Bestandsplänen und Bestandsunterlagen der Schachtbauwerke, Armaturen und der Leitungen.</p> <p>Die Bestandsunterlagen sind min. 5 Werktage vor der Abnahme dem Auftraggeber (AG) zur Prüfung vollständig zu übergeben.</p> <p>Vom AG werden die Grundrisspläne und Schnittpläne oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme für die Anfertigung der Bestandspläne nach Rücksprache zur Verfügung gestellt.</p> <p>Für die neu errichteten Anlagenteile sind zu liefern:</p> <ul style="list-style-type: none">- Revisions- und Bestandspläne, M 1:200- Schlussummaß- Spülnachweis und Protokolle Dichtheitsprüfung- Betriebsschema DIN A 4, laminiert (Aufbewahrung im Schaltschrank)- Wartungsanweisungen, Betriebsanweisung inkl. In- und			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <p>Außerbetriebnahme und Handlungsanweisung für Störfälle, Notfallplan - Ersatzteillisten mit Bezugsquellennachweisen und Prospekten über Anlagen-Komponenten - Prüfbescheinigungen</p> <p>jeweils in 3-facher Ausfertigung (2x AG, 1x Planungsbüro) sowie 1x digital, Übergabeformat dxf, auf vermessener Kartengrundlage.</p> <p>Die Einweisung ersetzt nicht die Abnahme der Bauleistungen gemäß VOB. Einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p>	1,000 psch		.....
1.____30	<p>Bestandsvermessung liefern</p> <p>Für die Erstellung der Bestandspläne sowie der sonstigen Unterlagen sind folgende Ausführungen zu beachten.</p> <p>Übergabe von Bestandsunterlagen durch ein unabhängiges Vermessungsbüro gefordert.</p> <p>Neubestandsunterlagen der Baumaßnahme sind nach DIN 2425/DIN 18702 in analoger, kopierfähiger Form (2-fach) und digital (CD) anzufertigen und an den AG im Rahmen der Abschlussdokumentation zu übergeben.</p> <p>Die Zeichnungen sind im DXF-Format auf CD-ROM zu liefern, sofern vom AG nichts anderes festgelegt wurde.</p> <p>DXF-Dateien der Ausführungszeichnungen können dem AN auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Vorgaben: Lagepläne nach Vermessung RAS-Verm. 2, Lagesystem ETRS 89, Höhensystem DHHN 92. Einzutragen sind die Rohrleitungen und Armaturen mit allen Abmessungen, lagegerecht mit Höhen wie Rohrsohlhöhen und Geländehöhen sowie die Berücksichtigung evtl. rückgebauter Leitungen. Erfassung sämtlicher Rohrleitungstrassen und Dokumentation der Baustoffe, Dimensionen, Formteile, Schilder, Schächte, Abläufe und Einbauten mit Deckel- und Sohlhöhen und dergleichen.</p>	1,000 psch		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
1.__.40	<p>Inbetriebnahme Inbetriebnahme von allen Anlagen des LV-Bereiches. Die Inbetriebnahme umfaßt: - Niederspannungsinstallation, Prüfung der elektrischen Verdrahtung und Messwerterfassung - vollständiger Funktionsnachweis der angebotenen und montierten Anlagenteile - Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile - Spülung und Säuberung der gesamten Versorgungsleitungen und Armaturen. Standrohre und Schlüssel sind vom AN bereitzustellen. - Einstellung Ventile, Regner und Steuerung - Einweisungsveranstaltung für das technische Personal des Betreibers - Durchführung Probebetrieb: Befüllung, Regelbetrieb und Entleerung - Für die Inbetriebnahme ist ein Inbetriebnahmeablaufplan zu erstellen. Dieser ist mindestens 4 Wochen vor der Inbetriebnahme der Bauleitung zu übergeben. - Die Inbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 3-fach in DIN A4-Ordern zu übergeben.</p> <p>Die Inbetriebnahme ersetzt nicht die Abnahme der Bauleistungen gemäß VOB, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p>	1,000 psch		.....
	Summe 1 Allgemein, Baubegleitende Kosten			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
2	techn. Bearbeitung			
2.__.10	<p>Technische Projektbearbeitung EMSR / ELKTROTECHNIK Projektentwicklung EMSR mit sämtlichen vom Auftragnehmer zu erbringende Leistungen für Montage- und Werkstattplanung, zur Gesamtabwicklung und Erstellung einer betriebsfertigen Anlage.</p> <p>Im Wesentlichen: komplette anlagenseitige Klärungen und Koordinierung - Erstellung des Ausführungspflichtenheftes nach VDI/VDE 3694 Erstellung und Abstimmung der Schnittstellenpläne von der Niederspannungsschaltanlage zur den E/A-Einheiten des SPS-Systems - Detail- und Montageplanung von den Klemmenleiste bis zu dem SPSSystem einschl. Detailausführungszeichnungen, Klemmenplänen und Stromlaufplänen. In ev. vorhandenen Dokumentationen sind neue Anschlussbezeichnungen durchgängig einzutragen. Erstellung sämtlicher Detailausführungszeichnungen, Stromlaufpläne, Bestandspläne etc. gemäß den technischen Beschreibungen dem vom AG genehmigten Ausführungspflichtenheft Erstellen von Datenlisten und Klemmenplänen für die schaltanlageninterne und übergreifende Koppelebene zwischen SPS und Prozess</p> <p>Sämtliche Details sind mit dem Auftraggeber bzw. dem Ing.-Büro abzustimmen.</p> <p>Des Weiteren: Projektbegleitende Dokumentation bis zur endgültigen umfassenden Dokumentation der Anlage</p>	1,000 psch		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
2.__.20	<p>Technische Bearbeitung Anlagentechnik Technische Bearbeitung und Dokumentation der Anlagen zur Vorlage 3 Wochen nach Auftragsvergabe.</p> <p>Erstellen der technischen Bearbeitung zum Projektbeginn bestehend aus: - Teilnahme Bauanlaufbesprechung, - Erstellung Fließbild mit Stückliste zur Abstimmung - Erstellen Werkzeichnung auf Basis der Ausführungsplanung zur Abstimmung - Überarbeitung Fließbild, Stückliste und Werkzeichnung für endgültige Ausführung - Beschreibung der Schnittstellen zu anderen Gewerken</p> <p>Sämtliche Details sind mit dem Auftraggeber bzw. dem Ing.-Büro abzustimmen.</p> <p>Des Weiteren: Projektbegleitende Dokumentation bis zur endgültigen umfassenden Dokumentation der Anlage</p>	1,000 psch		.....
2.__.30	<p>Kennzeichnung und Beschilderung Beschilderung der kompletten Anlage.</p> <p>Im Wesentlichen: - Schaltschränke, Verteilungen, Abgänge usw. sind im Klartext nach Angaben des Auftraggebers zweizeilig (1.Zeile MSR-Kennzeichnung, 2. Zeile Klartext) mit gravierten Resopalschildern (Schild weiß, Schrift schwarz), Größe ca. 35 x 80 mm, zu kennzeichnen.</p> <p>Messgeräte, Vor-Ort-Steuerstellen (VOST), Maschinen usw. sind im Klartext nach Angaben des Auftraggebers zweizeilig (1.Zeile MSR-Kennzeichnung, 2. Zeile Klartext). mit gravierten Resopalschildern Schildgröße ca. 20 x 40 mm, zu kennzeichnen.</p> <p>Innerhalb der Schaltfelder ist sowohl die Platzkennzeichnung auf der Montageplatte, als auch</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>die Bauteilekennzeichnung auf dem Schaltgerät mit dauerhaft beschrifteten, selbstklebenden Schildern auszuführen. Die verwechselsicheren Bezeichnungen sind in den Stromlauf- und Schaltplänen einzutragen.</p> <p>Kabel sind mit dauerhaft UV-beständige Kabelkennzeichnungen an beiden Enden deutlich sichtbar mit dem System: Lapp, FLEXIMARK o. glw. zu kennzeichnen.</p> <p>Kennzeichnung der Stromkreise auf Steckdosen und Lichtschaltern sowie der Kreise und Linien der Überwachungstechnik auf Gebern und Auswertegeräten.</p> <p>Allgemeine Gerätebeschriftung (Messumformer, Steckdosenkombinationen, Vor-Ort-Steuerstellen etc.) Die Beschilderung außerhalb der Schaltanlagen ist in Abstimmung mit der Bauleitung gut sichtbar anzubringen. Verbindungen und Befestigungen ausschließlich mit korrosionsfestem Material ausgeführt.</p>	1,000 psch	.....
Summe 2 techn. Bearbeitung				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
3	Demontage Anlagentechnik			
3.__.10	<p>Demontage Steuerung 800/1200/300, inkl. Freischaltung Anlagensteuerung/Schaltschrank im Außenbereich und im Technischacht, bestehend aus zwei Oberflurverteilerschränken 800/600/300mm und einem Unterverteiler im Armaturenschacht demontieren, Anschlüsse trennen, Strom- und Steuerkabel unterbrechen und über den vorhandenen Zugang bergen und fachgerecht entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten. Der Elektroanschluss ist im Hauptverteilerschrank des Lustgarten abzuschalten und zu sichern. Die Zuleitung ist vor Ort zu sichern, so dass keine Verbindung hergestellt werden kann.</p>	1,000 psch	.....	.....
3.__.20	<p>Freiklemmen der Aggregate Aggregatanschlüsse trennen, Strom-/Steuerkabel freiklemmen und über wenn nicht mehr erforderlich über den vorhandenen Zugang bergen und fachgerecht entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten. Die wieder zu verwendenden Zuleitung sind vor Ort zu sichern, so dass keine Verbindung hergestellt werden kann.</p>	10,000 Stck	.....	.....
3.__.30	<p>Demontage Druckleitung Stahl bis DN 32, inkl. Armaturen Rohrleitungen bis DN 32 im Brunnenhaus aus Stahl rückbauen und fachgerecht entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Armaturen, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten.</p>	2,500 lfdm	.....	.....
3.__.40	<p>Demontage Druckleitung PVC bis DN 50 Rohwasserleitung bis DN 50 im Brunnenhaus aus PVC, einschl. Formstücke rückbauen und fachgerecht entsorgen.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten.	1,000 lfdm	.....	.....
3.__.50	Druckrohrleitung trennen bis DN 80 Vorhandene Brauchwasserdruckleitung trennen, entgraten und verschließen. Dimension: bis DN 80	2,000 St	.....	.....
3.__.60	Demontage Schieber/Kugelhahn/ Absperrklappe bis DN 80 Schieber/Kugelhahn/Absperrklappe bis DN 80 im Armaturenschacht aus Stahl, einschl. Flanschverbindung rückbauen und fachgerecht entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten	1,000 St	.....	.....
3.__.70	Demontage Absperrklappe bis DN 150 Absperrklappe bis DN 150 im Armaturenschacht aus Stahl, einschl. Flanschverbindung rückbauen und fachgerecht entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten	3,000 St	.....	.....
3.__.80	Demontage Stellantrieb Demontage Stellantrieb auf der Bypassklappe DN 150 (alle Materialien) im Zuge der Umbau und Neuverlegung demontieren, Lösen der Verbindungen, ohne Schnitte, Material zur freien Verwendung. Nicht wiederverwendbare Bauteile laden und entsorgen.	1,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
3.__.90	<p>Demontage Form - und Verbindungsstück Demontage Form - und Verbindungsstück bis DN 80 (alle Materialien) im Zuge der Umbau und Neuverlegung inkl. Lösen der Verbindungen, ohne Schnitte, Material zur freien Verwendung. Nicht wiederverwendbare Bauteile I aden und entsorgen.</p>	2,000 St	.....	.....
3.__.100	<p>Demontage Druckleitung PVC bis DN 80 Rohwasserleitung bis DN 80 im Brunnenhaus aus PVC, einschl. Formstücke rückbauen und fachgerecht entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten</p>	1,000 lfdm	.....	.....
3.__.110	<p>Demontage Bypasspumpe Tauchmotorpumpe 2", einschließlich Steigleitung DN 32 im Vorlageschacht, demontieren, bergen und entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Trennung vom Leitungs- und Stromnetz, einschließlich aller Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten.</p> <p>Schachttiefe: bis 3,25m Schachtdurchmesser: DN 1500</p>	1,000 St	.....	.....
3.__.120	<p>Demontage Druckerhöhungspumpe Kreiselpumpe als Blockaggregat im Armaturenschacht demontieren, über den vorhandenen Zugang bergen und entsorgen. Blockaggregat bestehend aus Grundplatte, Laufradgehäuse und Motor, einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten.</p> <p>Durchfluss: 25 m³/h Druck: 6 bar Schachttiefe: bis 2,05m</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Schachtdurchmesser: DN 2000	1,000 St	.....	.....
3.__.130	<p>Demontage Neptunpumpe Selbstansaugende Kreiselpumpe als Blockaggregat im Boden- filtervorlageschacht demontieren, über den vorhandenen Zugang bergen und entsorgen. Blockaggregat bestehend aus Grundplatte, Laufradgehäuse und Motor, einschließlich aller Nebenarbeiten, Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten.</p> <p>Durchfluss: 70 m³/h Druck: 1,5 bar Schachttiefe: bis 2,05m Schachtdurchmesser DN 2000</p>	1,000 St	.....	.....
3.__.140	<p>Demontage Druckausdehnungsbehälter Druckausdehnungsbehälter stehend, Entleeren des Behälters, eingebundene Leitungen DN 32 trennen, Behälter über den vorhandenen Zugang d = 600mm bergen und fachgerecht entsorgen. Material des Behälters geht in Eigentum des AN über.</p> <p>Behälterinhalt: 200 l Durchmesser: 0,6 m Schachttiefe: bis 2,05m Schachtdurchmesser: DN 2000</p>	1,000 St	.....	.....
3.__.150	<p>Demontage Füllstandssensor / Konduktive Messonde Füllstandssensoren im Vorlageschacht und im Neptunbecken demontieren, bergen und entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Trennung vom Leitungs- und Stromnetz, einschließlich aller Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten.</p>	2,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungssträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
3.__.160	<p>Demontage Drucksensor Drucksensoren in der Hauptdruckleitung im Armaturenschacht demontieren, bergen und entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Trennung vom Leitungs- und Stromnetz, einschließlich aller Kleinteile, Verbindungsmittel und Nebenkosten.</p> <p>Schachttiefe: bis 2,05m Schachtdurchmesser: DN 2000</p>	1,000 St	.....	.....
3.__.170	<p>Rückbau Kabel aus Leerrohr und Kabeltrasse Ziehen / Aufnehmen, Schneiden und Entsorgung der alten Versorgungskabel der Pumpstation nach Anweisung der BL, einschließlich fachgerechter Entsorgung der nicht mehr zu verwenden Leitungsenden, überschüssiges Material wird Eigentum des AN.</p>	75,000 m	.....	.....
3.__.180	<p>Kanalrohr trennen bis DN 200 Vorhandenes Kanalrohr (PVC/PP) trennen, entgraten und zum Anschluss von Steckmuffen vorbereiten.</p> <p>Dimension: bis DN 200</p>	2,000 St	.....	.....
3.__.190	<p>Kanal aufnehmen bis DN200 (PVC/PP) Kanal komplett aufnehmen, in Abschnitten gemäß Baufortschritt, Material als Eigentum des AN der Weiterverwendung zuführen, DN 150-200, aus PVC, Kanal war in Betrieb, gesamtes Material der stofflichen Verwertung bzw. Deponierung zuführen. Die Gebühren der Verwertung bzw. Entsorgung sind einzurechnen.</p>	10,000 m	.....	.....
Summe 3 Demontage Anlagentechnik				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
4	Speicherrigole			
4.__.10	<p>PEHD Rückhaltesystemfolie PEHD Rückhaltesystemfolie zur Ummantelung des Speichers liefern, auf Rigolenvlies verlegen und nach Einbau des Speichers den Speicher umhüllen.</p> <p>Einschließlich Schnitтарbeiten, herstellen der Überlappungen und druckdichter Schweißarbeiten.</p> <p>Eigenschaften des Dichtungsbahn: Material: PEHD Dicke 2,0 mm Alterungs- und witterungsbeständig mikroorganismenbeständig durchwurzelungsfeste Verarbeitung</p> <p>Druckdichte Verschweißung vor Ort (Baugrube) durch eine Fachfirma (Prüfbescheinigung gemäß DVS 2212-3). Als Schweißaufsichtspersonal muss Fachpersonal mit den Kenntnissen für das Kunststoffschweißen nach der Richtlinie DVS2213 des Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (oder einer gleichwertigen Zulassung) eingesetzt werden. Der Einsatz vom qualifizierten Fachpersonals ist nachzuweisen.</p> <p>Umgebungstemperatur beim Verschweißen mindestens 5°C.</p> <p>Abrechnung: Die hier angegebene Fläche ist die fertige Fläche des Speichers (Fläche Unten, Fläche Oben und Fläche des Umfangs unter Berücksichtigung der Aussparung). Materialüberlappungen sind durch den Einheitspreis zu berücksichtigen.</p>	77,000 m2	.....	.....
4.__.20	<p>Rigolenvlies - 1. Lage Rigolenvlies zur Ummantelung des Speichers liefern und Speicher nach Herstellerangaben umhüllen.</p> <p>1. Lage: Lage zwischen Erdreich und PEHD Folie</p> <p>Einschließlich Schnitтарbeiten, Erschwernisse aufgrund Systemschächten und Herstellen der Überlappungen (min. 30 cm).</p> <p>Eigenschaften des Vlieses: mechanisch verfestigt und thermisch behandelt. Material: Polypropylen (PP)</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	<p>Flächengewicht 200 g/m², Dicke >= 2 mm Geotextilrobustheitsklasse 3 Stempeldurchdruckkraft 2,0 KN</p> <p>Abrechnung: Die hier angegebene Fläche ist die fertige Fläche des Speichers (Fläche unten, Fläche oOben und Fläche des Umfangs unter Berücksichtigung der Aussparung). Materialüberlappungen sind durch den Einheitspreis zu berücksichtigen.</p>	77,000 m2	.....	.....
4.__.30	<p>Rigolenvlies - 2. Lage wie zuvor, jedoch:</p> <p>2. Lage: Lage zwischen PEHD Folie und Rigolenfüllkörper (einschl. Systemschächten)</p>	77,000 m2	.....	.....
4.__.40	<p>Rigolenfüllkörper Rigolenfüllkörper liefern, nach Herstellerangaben auf dem Rigolenvlies verlegen und untereinander verbinden.</p> <p>Eigenschaften: Abmessungen: 80 x 80 x 66 cm Material: Polypropylen (PP) allgemeiner bauaufsichtliche Zulassung des DIBt Speicherkoefizient mind 95% (mind. 400 Liter) Inspektionstunnel zur späteren Inspektion des Speichers</p> <p>Einschließlich: Verbindungselementen zwischen Rigolenfüllkörpern Stirnwandgitter für den Endblock einer Reihe Nebenarbeiten Materialien</p>	48,000 St	.....	.....
4.__.50	<p>Systemschacht Systemschacht passend zu dem System der Rigolenfüllkörper liefern, nach Herstellerangaben auf dem Rigolenvlies verlegen, Montieren und mit den Rigolenfüllkörpern verbinden.</p> <p>Systemschacht mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt im Zusammenhang mit dem</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Rigolensystem</p> <p>Abmessungen: Grundfläche: 0,8 x 0,8 m Höhe: bis 2,10 m.</p> <p>Schacht bestehend aus: Unterteil/Schachtgrundkörper (Höhe entsprechend Rigolenfüllkörper) aus PE mit Öffnungen für die Herstellung des Inspektionstunnels). Konus aus PE Schachtaufsetzrohr mit glatter Innenfläche und profilierter Außenfläche aus PE (DA = 600 mm) Dichtring zum Dichten zwischen Schachtaufsetzrohr und Betonauflagerung (DOM-Dichtring) Feststoffsammler für DA 600 mm</p> <p>Einschließlich Arbeiten zum Öffnen der entsprechenden Tunnelöffnungen des Systemschachtes (Inspektionstunnel) wie schneiden, entgraten und Materialreste entsorgen.</p> <p>Einschließlich Arbeiten zum evtl. Kürzen des Schachtaufsetzrohres.</p> <p>Die Herstellung von Rohranschlüssen werden gesondert vergütet.</p>	3,000 St	.....	.....
4.____60	<p>Zulage Schachtabdeck. KI B 125 Schachtabdeckung gem. DIN EN 124-2 / DIN 1229 liefern und einbauen.</p> <p>Eigenschaften: Klasse B 125 Lichte Weite ca. 610 mm Deckel: Beton-Guss Rahmen: Beton-Guss Rahmen und Deckel mit dämpfender Einlage Deckel mit Lüftungsöffnungen Einschl. Schmutzfänger RAL-GZ 692 zugelassen.</p>	3,000 St	.....	.....
4.____70	<p>Rohranschluss - an Speicher Fachgerechte Herstellung eines Rohranschlusses an den Speicher unter Beachtung der Herstellerangaben.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Einschließlich Liefern und Montieren evtl. erforderlicher Anschlusselemente (Adapter) und Verbindungsmaterialien sowie Schnittarbeiten zum Öffnen der vorgesehenen Öffnung am Schacht (inkl. entgraten).</p> <p>Einschließlich Arbeiten inkl. Erschwernissen, die sich aufgrund des Rigolenvlies und PEHD Rückhaltesystemfolie ergeben.</p>	2,000 St	.....	.....
	Summe 4 Speicherrigole			.....

Fortsetzung von vorheriger Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
5	<p>Tiefbau</p> <p>Vorbemerkung zur grabenlosen Rohrverlegung: Die Preise gelten, sofern nicht anders beschrieben, jeweils pro Meter (Rohr-)Vortrieb für ein Einzelrohr inkl. Rohreinzug. Sofern mehrere (Schutz-)Rohre in gleicher Trasse eingebracht werden, sind die Preise, wenn nicht anders vereinbart, je Rohr aufzusummieren. Vergütung nur nach vorheriger Zustimmung des AG.</p>			
5. __.10	<p>Erdrakete, max. 10m, Rohreinzug DN 25 bis DN 50</p> <p>Grabenlose Rohrverlegung im Verdrängungsverfahren mittels Erdrakete max. 10m und anschließender Einzug des Medienrohres aus PE, PP, PVC. Herstellung der Start- und Zielgrube sowie Lieferung von Medienrohr wird separat vergütet.</p> <p>Bodenverdrängung mittels Erdrakete DN25 bis DN50</p>	10,000 m	.....	.....
5. __.20	<p>Erdaushub Rigolen, geböscht t<2,00m</p> <p>Baugrube für die Herstellung eines Speichers einschl. angrenzender Schächte in einem Abstand kleiner als 2 (Außenkante Speicher zu Außenkante Schacht) herstellen; Aushub ist im Baustellenbereich in Mieten zu lagern. Einbaufähiges Material gemäß Baugrundgutachten ist zu separieren. Die Baugrubenverfüllung sowie ggf. notwendiges Füllmaterial werden gesondert vergütet. In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, die Umlagerung des überschüssigen Materials im Baustellenbereich sowie der Mehraushub im Bereich der Schächte und der Arbeitsraum für Rohrverbindungen einzurechnen.</p> <p>Breite auf der Sohle: Baukörper b + 1,0 m Böschungswinkel: 60° für bindigen Boden/45° für sandigen Boden Aushubtiefe: bis 2,00 m Transportweg: max. 500 m</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Homogenbereich 2 (Sande)	115,000 m³	.....	.....
5. __.30	<p>Füllboden, gelagert, schadstofffrei, Wiedereinbau Füllboden, auf der Baustelle gelagert, zum Wiedereinbau geeignet, aufnehmen, innerhalb der Baustelle transportieren und schichtweise verfüllen und verdichten, unter Beachtung des Merkblatts zur Hinterfüllung von Bauwerken; die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Baugrubenwände</p> <p>Homogenbereich: 1 Transportweg: max 500 m Einbauhöhe : Lagenweise i.M.: 0,20 m</p> <p>Abrechnung nach Auftragsprofilen im eingebauten Zustand Dokumentation der Wiedereinbauflächen</p>	85,000 m³	.....	.....
5. __.40	<p>Füllboden liefern und einbauen Verdichtungsfähigen Füllboden liefern und in Auftragsbereichen profilgerecht unter Beachtung des Merkblatts zur Hinterfüllung von Bauwerken einbauen; die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Baugrubenwände.</p> <p>Material: grobkörniger Boden Einbau: lagenweise, in 20 cm Dicke Verdichtungsgrad: DPr 98 % Verformungsmodul: Ev2 45 MN/m² Geeigneter Boden: BM-F0, Zuordnungskategorie</p>	5,000 m³	.....	.....
5. __.50	<p>Rohrgrabenaushub Beregnungsleitung u. wiederverf, t=0,3 m Boden der Gräben für Beregnungsleitungen profilgerecht ausheben, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, Bodenverdrängung über 5 bis 10 %, überschüssigen Boden laden, abfahren und entsorgen.</p> <p>Aushubtiefe bis 0,3 m, Sohlenbreite der Gräben 0,2 m.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Homogenbereich 2 (Sande)	28,000 m ³	.....	.....
5.__.60	<p>Handschachtung als Zulage Baugrube in Handschachtung zur Montage der Regner nach Abstimmung mit der BL ausheben, Aushub seitlich lagern, lagenweise verfüllen und verdichten (DPr 95%). Die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Baugrubenwände. In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planierung der Grabensohle einzurechnen.</p> <p>Homogenbereich 2 (Sande) Rohrgrabentiefe: bis 0,5 m Rohrgrabenlänge: bis 0,5 m Abrechnungsbreite: 0,5 m</p>	2,000 m ³	.....	.....
5.__.70	<p>Kopfloch ausheben, verfüllen Boden für Kopflöcher in Gräben, ausheben, verfüllen und verdichten, Homogenklasse 2 (Sande), zur Herstellung der Knotenpunkte und Einbindungen im Leitungssystem Brauchwasser, Tiefe bis 1,50m. Absanden der Leitungen und Einbauten bis 30 cm über Rohr mit Kies-Sand 0/2 Lieferung, überschüssiger Bodenaushub geht ins Eigentum des AN über.</p>	6,000 St	.....	.....
5.__.80	<p>Rohrgrabenaushub, Trassenkreuz Rohrgrabenaushub bei Kreuzen von Gas-, Fernwärme- und sonstigen Trassen. Die einzelnen Spartenträger sorgfältig sichern und im Zuge der Rohrgrabenverfüllung mit steinfreiem Material wieder umhüllen.</p> <p>Homogenbereich 2 (Sande); vorwiegend Handaushub zul. Abweichung von Sollhöhe: +/- 3cm Tiefe: bis 1,25m</p>	2,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
5.__.90	<p>Schottertragschicht / Wegeaufbau ausheben und einbauen vorhandene Schottertragschicht im Bereich der Wege sowie im nördlichen Rasenfeld ausheben, seitlich lagern und nach Fertigstellung lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich Abfuhr des überschüssigen Materials zu einer zugelassenen Deponie.</p> <p>Grabenbreite: bis 30 cm Schichtdicke: bis 50 cm Material: Naturschotter/ Betonrecycling</p>	28,000 m³	.....	.....
5.__.100	<p>Kabelgrabenaushub, u. wiederverf., t=0,3 m Kabelgraben 0,3 m tief x 0,2 m breit profilgerecht ausheben, Aushub seitlich lagern, Trennung der Materialien, Sandbett auf Sauberkeitsschicht herstellen, max. Körnung 0/2 mm, nach der Kabelverlegung lagenweise verfüllen und verdichten (DPr 95%), D = 10 cm rundum nach Verdichtung, Handschachtung nach Abstimmung mit der BL.</p> <p>Homogenbereich 2 (Sande) Grabenbreite: bis 0,20 m Aushubtiefe: bis 0,30 m</p>	12,500 m³	.....	.....
5.__.110	<p>Füllsand Leitungszone liefern und einbauen Füllboden für Umhüllungen von Medienrohren aus rundkörnigem Sand mit max. 4mm Korndurchmesser und Feinkornanteil von ca. 8% liefern und abladen. Rohrbettung für Sauberkeitsschicht und für Teil- oder Vollummantelung einbauen, verdichten.</p> <p>Auflagerdicke: bis 10cm Ummantelungsdicke: bis 10cm Körnung: bis 4mm</p>	18,000 m³	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
5.____120	<p>Probenahme &#38; Deklarationsanalyse Boden und Einstufung Durchführung Probenahme, Deklarationsanalyse und Einstufung von Boden und Bauschutt. Die Dokumentation und Bewertung der Untersuchungsergebnisse hat durch die Vorlage eines Untersuchungsberichtes zu erfolgen. Im Untersuchungsbericht müssen mindestens:</p> <ul style="list-style-type: none">- die Probenahme Richtlinie PN 98, PN 2/78 K, DIN 51750 Teil 1 bis 3,- das zugehörige qualifizierte Probenahmeprotokoll gemäß LAGA Anhang C,- der Prüfbericht <p>Deklarationsanalyse/Analysenergebnisse,</p> <ul style="list-style-type: none">- Informationen (z. B. Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung) <p>auf die vorgesehene Entsorgung (Verwertung/ Beseitigung), Entsorgungsanlage bzw. Wiederverwendung nach den Anforderungen an die Folgenutzung (Landschaftsbau/Land- und Forstwirtschaft den dazu einzuhaltenden Gesetzen, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften (BBodSchG, BBodSchV, DepV, EBV, LAGA Merkblätter usw.), dargelegt werden. Die Deklarationsanalyse dient zur eindeutigen Identifikation der Inhaltsstoffe der Abfälle zur anschließenden ordnungsgerechten und schadlosen Entsorgung von gefährlichen und nicht Abfällen.</p> <p>Die chemische Analytik der relevanten Parameter erfolgt nach dem jeweils gültigen Stand der EN/ DIN/ ISO-Normen der Feststoffanalytik oder der deutschen Einheitsverfahren DEV unter Beachtung der dort angegebenen Anwendungsbereiche durch Feststellung des:</p> <ul style="list-style-type: none">- Gesamtgehaltes (im Regelfall Feststoffanalyse)- verfügbaren (mobilen) Anteiles der Schadstoffe (im Regelfall Eluatanalyse) sowie sonstiger erforderlicher Parameter <p>Der Umfang der Analytik basiert grundsätzlich auf den Untersuchungsumfang zur Einstufung nach EBV. Weitere erforderliche Parameter bzw. der zusätzliche Untersuchungsumfang nach LAGA ist mit dem Entsorger / Aufbereiter abzustimmen, richtet sich nach den Regelungen der Genehmigung bzw. des Zulassungsbescheides, insbesondere der Annahmeparameter der Entsorgungsanlage. Die Deklarationsanalyse ist u.a. Bestandteil des Entsorgungsnachweisverfahrens.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Für Probenahme, Analytik und gutachterlichen Bericht hat der AN ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut zu binden, dass durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle zertifiziert wurde. Die Probenahme hat gemeinsam mit einem Vertreter des AGs zu erfolgen. Der AN gibt die jeweiligen Termine für die Probenahmen mit mind. 5 Arbeitstagen Vorlaufzeit beim AG bekannt.	1,000 St	.....	.....
5. __.130	<p>Boden und Steine bis BM-F2/BG-F2 verwerten Boden und Steine (ASN 170504) mit der Zuordnung bis BM-F2/BG-F2 nach EBV laden, befördern und verwerten.</p> <p>Benennung des Ablagerungsortes: FORMTEXT</p> <p>(Bei Angebotsabgabe im Bieterangabenverzeichnis einzutragen)</p>	40,000 t	.....	.....
5. __.140	<p>Boden und Steine bis BM-F1/BG-F1 verwerten Boden und Steine (ASN 170504) mit der Zuordnung bis BM-F1/BG-F1 nach EBV laden, befördern und verwerten.</p> <p>Benennung des Ablagerungsortes: </p> <p>(Bei Angebotsabgabe im Bieterangabenverzeichnis einzutragen)</p>	40,000 t	.....	.....
Summe 5 Tiefbau				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
6	Schachtbauwerke			
6.__.10	<p>Kernbohrung d=100mm Kernbohrung in Schachtbauwerken, zur Einführung von PE HD-Leitungen mit Bauwerkseinführungen herstellen.</p> <p>Bohrlochdurchmesser: 100 mm Wandstärke: 120-200 mm Material: Beton bis C35/45</p>	2,000 St	.....	.....
6.__.20	<p>Kernbohrung d=150mm Kernbohrung in Schachtbauwerken, zur Einführung von PE HD-Leitungen mit Bauwerkseinführungen herstellen.</p> <p>Bohrlochdurchmesser: 150 mm Wandstärke: 120-200 mm Material: Beton bis C35/45</p>	1,000 St	.....	.....
6.__.30	<p>Kernbohrung d = 800mm Kernbohrung in Schachtabdeckplatte, zur Vergrößerung des Zugangs Auf min. 800mm herstellen.</p> <p>Bohrlochdurchmesser: 800 mm Wandstärke: 120-200 mm Material: Beton bis C35/45</p>	1,000 St	.....	.....
6.__.40	<p>Schachtabdeckung LW 800, B125, tagwasserdicht Schachtabdeckung Belastungsklasse B125, entsprechend DIN EN 124-2 KIWA geprüft und gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692 Lichte Weite 800mm, tagwasserdicht, mit 4 Verschraubungen</p> <p>Voll-Guss-Rahmen, lichte Weite 800mm, rund, hochziehbar, Rahmenhöhe 100mm Voll-Guss-Deckel, rund, tagwasserdicht, mit öl- und benzinbeständiger NBR-Dichtung, mit 4 Verschraubungen, Vierkant-Edelstahlschraube M16 x 51mm</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Schachtabdeckung liefern und gemäß den Herstellervorschriften einbauen.	1,000 St	.....	.....
6.__.50	<p>Bauwerkseinführung für Kabel Dichtungseinsatz zum Einbau in Kernbohrung, dicht gegen drückendes Wasser; Dichtung einseitig für 3 Kabel bis 15 mm Außendurchmesser, Innendurchmesser Kernbohrung 70 mm.</p> <p>- asymmetrisch profilierte Stahlringe: ggv (galvanisch verzinkt, gelbchromdatiert und versiegelt) - 2 x 27 mm Dichtung: EPDM, temperaturbeständig von -40°C bis +140°C - 3 mm Mittelring aus EPDM</p> <p>Die Kernbohrungswandung ist vor dem Einsetzen des Dichtungseinsatzes zu konservieren, einschl. Konservierungsmittel liefern, nach Herstellerangabe einbauen.</p>	2,000 St	.....	.....
6.__.60	<p>Bauwerkseinführung für 3 Kabel Ringraumichtung für Kabel für den Einsatz in Kernbohrung Aufbau: Gummieinlage aus EPDM 60 mm, für drückendes Wasser</p> <p>Metallpressplatten: 5 mm Edelstahlscheiben, V2A Bolzen: V2A Kernbohrung: D= 100 mm (Leerrohr) Kabelanzahl: max. 3 St. bis 15 mm²</p> <p>Die Kabeldurchführung ist vor dem Einsetzen des Dichtungseinsatzes zu konservieren, einschl. Konservierungsmittel liefern, nach Herstellerangabe einbauen.</p>	2,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
6.__.70	<p>Bauwerkseinführung für Medienrohr DN 50 Dichtungseinsatz zum Einbau in Kernbohrung, dicht gegen drückendes Wasser; Dichtung einseitig für 1 Medienrohr mit 63 mm Außendurchmesser, Innendurchmesser Kernbohrung 100 mm.</p> <p>- asymmetrisch profilierte Stahlringe: ggv (galvanisch verzinkt, gelbchromdatiert und versiegelt) - 2 x 27 mm Dichtung: EPDM, temperaturbeständig von -40°C bis +140°C - 3 mm Mittelring aus EPDM</p> <p>Die Kernbohrungswandung ist vor dem Einsetzen des Dichtungseinsatzes zu konservieren, einschl. Konservierungsmittel liefern, nach Herstellerangabe einbauen.</p>	2,000 St	.....	.....
Summe 6 Schachtbauwerke				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
7	technische Ausstattung Pumpwerk			
7.1	Vorlage Druckerhöhung			
7.1.10	<p>Unterwasserpumpe 10 m³/h, geeignet für Drehzahlsteuerung Vollüberflutbare, mehrstufige Unterwassermotor-Pumpe für die Förderung von Brauch- und Trinkwasser (ACS-Zulassung) mit radialen- oder halb-axialen Laufrädern in Gliederbauweise für den vertikalen und horizontalen Einbau, mit integriertem Rückflussverhinderer. Korrosionsfreier Drehstrommotor für Direkt- oder Stern-Dreieckanlauf mit Wasser-Glykol-Füllung, alternativ mit Trinkwasserfüllung. Hermetisch vergossener Motor mit lackisolierter Wicklung, Harz getränkt oder wiederwickelbar mit PVC-isolierter Wicklung, und selbstschmierenden Lagern. Die Kühlung des Motors erfolgt durch das Fördermedium. Daher muss das Aggregat immer eingetaucht betrieben werden. Die Grenzwerte zur max. Medientemperatur und Mindestfließgeschwindigkeit müssen eingehalten werden. Inkl. Kühlmantel zur horizontalen Installation im Schacht. Einschließlich Druckrohranschluss 1/1/2", 20 lfdm Stromanschluss, Verdrahtung und Nebenleistungen gemäß folgenden Randbedingungen:</p> <p>1. Pumpe - Fördermenge 10 m³/h - Förderhöhe 72 m - kaltes, chemisch nicht aggressives Wasser mit geringem Sandanteil, Partikelgröße unter 3 mm - Drehstrommotor für Direkt- und Stern-Dreieck-Anlauf - Frequenzumrichterbetrieb zulässig - Kühlung des Motors durch das Fördermedium über mit zu liefernden Kühlmantel</p> <p>- Motorspannung 400 V - Bemessungsleistung max. 3,7 kW - Stromaufnahme max. 9,25A</p> <p>2. Armaturen und Ausstattung:</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kühlmantel zur Wand- oder Bodenmontage - Rohr- und Halterungsmaterial aus Edelstahl oder GGG - Rückschlagklappe: DN 50 <p>3. Frequenzumrichter/Drehzahlregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die frei programmierbare Drehzahlregelung wird über die Steuerung extern errichtet. Die Verdrahtung zwischen MI-Verteilung und Frequenzumrichter und den Drucksensoren erfolgt gesondert. <p>liefern, einbauen und anschließen, einschließlich Verbindungsstücke, Aufweitungen, Bögen Elektroinstallation an der Pumpe, inkl 40 lfdm Kabel (wasserdicht), Verdrahtung, Kleinteile und Nebenkosten.</p> <p>Bezug Pumpe: Fa. Wilo, Typ. TWI 6.18-7 oder glw.</p> <p>(Bieterangabe bitte im Bieterverzeichnis angeben)</p> <p>.....</p>	2,000 Stck	.....	.....

7.1.20	<p>Rohrleitungen, Formstücke Amaturen</p> <p>Rohrleitungen im und vor dem Vorlage- und Pumpwerksschacht incl. aller Erforderlichen Verbindungsmittel (Schrauben aus Edelstahl) mit folgenden Randbedingungen liefern und einbauen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 lfdm Druckrohrleitung DA 63 PN 10, Druckrohr aus PE-HD; - 2 Kugelrückflussverhinderer DN 50 mit Hebel, Kette und Gewicht; - 2x Kugelhahn - 1 x Hosenrohr DN 50 mit Druckleitungsanschlussflansch DN 50 PN 10 innerhalb des Schachtes im Erdeinbau montiert; - 2 x Flanschmuffenstück DN 50 PP - 1 x Keilovalschieber DN 50, weichdichtend nach DIN 3352, mit Spindel aus Edelstahl, und Gehäuse aus GGG mit starren Einbaugarnituren und Straßenkappen DIN 4056 sowie Tragplatten DIN 19720, im Erdeinbau 			
--------	--	--	--	--

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungssträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

		1,000 psch	.....	.....
7.1.30	<p>Tauchsonde Füllstandsmessung mit Schutzrohr Tauchsonde zur hydrostatischen Füllstandsmessung für Abwasser als Kompaktsonde mit keramischer Messzelle im Vorlageraum des Pumpwerkes liefern und im PE/PP Schutzrohr mit Sieb einschl. Wandbefestigung (inkl. Materiallieferung) montieren. Genauigkeit: 0,2% Prozesstemperatur: -10°C...70°C Durchmesser 42 mm: 0°C...50°C Druck Messbereich: 100 mbar...20 bar Max. Messdistanz: 200 m H2O Prozessseitige Hauptmaterialien Durchmesser 22 mm und 42 mm: Dichtung, 316L, Keramik Tragkabel: PE, PUR, FEP sowie Feldanzeiger mit Steuereinheit einer Kabellänge von ca. 10 m zw. Sonde u. Feldanzeiger und Verkabelung zur SPS</p> <p>Gew. Fabrikat: Waterpilot FMX21-1D791/0 inkl. Feldanzeiger mit Steuereinheit RIA46-1270/0 Hersteller: Fa. Endress+Hauser oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat/Typ: </p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	1,000 Stck	.....	.....
7.1.40	<p>Schachtleiter mit Einstiegshilfe Schachtleiter mit Einstiegshilfe am Leiterholm aus V2A, lichte Breite 300 mm, Länge entsprechend der Schachttiefe bis 3,0m, entsprechend DIN 18799, EN 14396, einschl. Wandhalterung und Zubehör in der notwendigen Baulänge herstellen, liefern und einbauen. Einschließlich Werkszeichnungen, Typenstatik, Transport, Dichtungs- und Verschraubungsmaterial.</p>	1,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Summe 7.1 Vorlage Druckerhöhung			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
7.2	Technikschacht			
7.2.10	<p>Druckausgleichsbehälter, 400l Durchströmtes Membrandruckausdehnungsgefäß für Wasserversorgungsanlagen. Gebaut und geprüft nach DIN 4807 Teil 5 bzw. DIN-DVGW, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 97/23/EG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - inkl. kombinierter Durchströmungs-, Absperr- u. Entleerarmatur - Membrane nach DIN 4807 T3 u. 5, KTW-C und DVGW-W 270 gebaut und geprüft und tauschbar angeordnet - Außen-/Innenbeschichtung, innen nach KTW-A. - Fußkonstruktion zur Aufstellung - Manometer im Gasraum - einschl. Membranbruchmelder - Druckmeßeinrichtung, Manometer 1/2" Innengewinde <p>Nennvolumen: 400 Liter Nutzvolumen max.: 320 Liter zul. Betriebstemperatur: 70 °C zul. Betriebsüberdruck: 10 bar werksseitiger Vordruck: 4 bar Durchmesser: max. 740 mm Höhe: max. 1245 mm Systemanschluss: 1 1/2"</p> <p>liefern und gemäß Zeichnungen und Baubeschreibung montieren.</p> <p>Bezug: Reflex, Refix DE 400 oder glw.</p> <p>(Bieterangabe bitte im Bieterverzeichnis angeben)</p>	1,000 St	.....	.....
7.2.20	<p>Raumluftentfeuchter Raumluftentfeuchter zur Feuchtigkeitsüberwachung für Räume bis 15m² über eine hygrostat gesteuerte Entfeuchtungsautomatik, Leistungsaufnahme bis 500 Watt, stufenlos einstellbar Einstellbereich von 40% bis 60%, Wasserableitung über Schlauchanschluss in den Pumpensumpf</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			
	<p>Anschluss: 2 m langes Kabel auf Steckdose Integrierter Schutz gegen Überhitzen</p> <p>liefern und einbauen, einschließlich Wandmontage</p>	1,000 Stck	.....	.....
7.2.30	<p>Absperrklappe DN 150 mit elekt. Stellantrieb Wartungsfreie Absperrklappeklappe zentrischer Bauart für Anschlussflansche nach DIN 2501 und DIN 2642 Aufbauflansche nach ISO 5211, Teil 1, Leckrate 1 nach EN 12266, dichtschießend, obere und untere Wellenlagerung</p> <p>Ausführung Nennwerte DN: DN150 Flansch PN: 10 Scheibe: Edelstahl 1.4408 Wellen: Edelstahl 1.4104</p> <p>gew. Fabrikat:</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>Automatisiert mit elektrischem Antrieb Einschließlich kompaktem Elektroantrieb mit Schneckenrad, Opt. Stellungsanzeige und Schaltraumheizung zur Automatisierung von Absperrklappen DN 150, einschließlich Verdrahtung, liefern und einbauen.</p> <p>Ausführung: Standard Handnotbetätigung Abtriebsmoment max. 100 Nm Stellzeit 6 sec. / 90° Drehwinkel Nennspannung 24V Nennstrom 5,5 A Aufnahmeleistung 0,077 kW Schutzart IP67 Aufbauflansch F 04/F05/F07 EN/ISO 5211 Endlagenschalter 2 Stück</p> <p>Fabrikat: EBRO ARMATUREN Typ E65 GS oder gleichwertig</p> <p>gew. Fabrikat:</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

.....

vom Bieter einzutragen

passend zu den bauseits vorhandenen Flanschen,
einschl.
Verbindungsmittel, Verdrahtung, Kleinteile,
Verbrauchsmaterialien,
Nebenarbeiten und Verbindungsbolzen, liefern und
einbauen.

1,000 St

.....

.....

7.2.40

Absperrklappe DN 150

Wartungsfreie Absperrklappeklappe zentrischer
Bauart für
Anschlussflansche nach DIN 2501 und DIN 2642
Aufbauflansche
nach ISO 5211, Teil 1, Leckrate 1 nach EN 12266,
dichtschließend,
obere und untere Wellenlagerung

Ausführung
Nennwerte DN: DN150
Flansch PN: 10
Scheibe: Edelstahl 1.4408
Wellen: Edelstahl 1.4104

gew. Fabrikat:

.....

vom Bieter einzutragen

Passend zu den bauseits vorhandenen Flanschen,
einschl.
Verbindungsmittel, Verdrahtung, Kleinteile,
Verbrauchsmaterialien,
Nebenarbeiten und Verbindungsbolzen, liefern und
einbauen.

2,000 St

.....

.....

7.2.50

Paddelschalter - Strömungswächter

Paddel-Strömungswächter für Rohrleitungen DN 80
als
Trockenlaufüberwachung einzelner Pumpen der
Pumpstation
mit folgenden Kennwerten:

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	<p>max. Druck: 10bar max Temperatur: 60°C Reedkontakt: Öffner Schaltleistung: 48 VDC/26VA Schutzart: IP 65 Schaltdurchfluss: 5-8m³/h</p> <p>liefern, montieren und verdrahten, einschließlich aller Kleinteile, Dichtungen und Nebenleistungen.</p> <p>Bezug: Fa. Profifmess, Typ SP 01.45 oder glw.</p>	1,000 St	.....	.....
7.2.60	<p>Drucksensor/Druckschalter Drucksensor/Druckschalter (0-16bar absolut) zur Pumpensteuerung, Messwertumformer auf 0-20 mA, inkl. Anschlussverschraubung 1/2", Anbohrschelle, 10,0 lfdm Anschlusskabel, Verdrahtung zwischen den Komponenten liefern und gemäß Zeichnungen montieren.</p>	1,000 St	.....	.....
Summe 7.2 Technikschaft				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
7.3	Neptunschacht / Vorlage Bodenfilter			
7.3.10	<p>Selbstansaugende Kreiselpumpe 30m³/h, Blockagregat Horizontale, selbstansaugende Spiralgehäusepumpe, einstufig, mit offenem Mehrschaufelrad, in Blockbauweise auf Grundplatte, Pumpenwelle und Motorwelle starr verbunden, Niederdruckkreiselpumpe nach EN 733 Pumpe + Kupplung + Kupplungsschutz + Grundplatte + Motor 2,16 kW,</p> <p>Leistung Pumpe: 32,50 m³/h Förderhöhe Pumpe: 14,40 m</p> <p>liefern und fachgerecht im Vorlageschacht Bodenfilter montieren. Befestigung der Pumpe mittels Fundamentschrauben einschl. Bohrung und fachgerechtem Verguss.</p> <p>Bezug: KSB, ETPB050-050-130 GG | 10D200302 B oder glw.</p> <p>(Bieterangabe bitte im Bieterverzeichnis angeben)</p>	1,000 St	.....	.....
7.3.20	<p>Paddelschalter - Strömungswächter Paddel-Strömungswächter für Rohrleitungen DN 80 als Trockenlaufüberwachung einzelner Pumpen der Pumpstation mit folgenden Kennwerten:</p> <p>max. Druck: 10bar max Temperatur: 60°C Reedkontakt: Öffner Schaltleistung: 48 VDC/26VA Schutzart: IP 65 Schaltdurchfluss: 5-8m³/h</p> <p>liefern, montieren und verdrahten, einschließlich aller Kleinteile, Dichtungen und Nebenleistungen.</p> <p>Bezug: Fa. Profimess, Typ SP 01.45 oder glw.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
		2,000 St	.....	.....
7.3.30	<p>Niveauerfassung Vorlageschacht Niveauerfassung innerhalb einer Schachtanlage über konduktive Niveauschalter (max 5 Stück Elektroden a 0,50m) im Pegelschacht DN 400, einschl. Schaltrelais und Messwerterfassung im Steuerschrank:</p> <ul style="list-style-type: none"> - max. Wasserspiegel Mittelwasser min, min Wasserspiegel, Trockenlaufschutz einschl. Messwertumformer, Kleinteile, Verbindungsmittel, Verdrahtung und Nebenleistungen. Liefern und montieren. Bezug: Fa Hiquel, Typ: TLC 3 oder glw. 	1,000 St	.....	.....
Summe 7.3 Neptunschacht / Vorlage Bodenfilter				.....
Summe 7 technische Ausstattung Pumpwerk				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
8	<p>Druckrohrleitungsbau BW</p> <p>Rohrleitungen und Formteile</p> <p>Material: PE 100 Druckstufe: PN 6 SDR-Stufe: 17 Verlegetiefe: bis 0,75 m Farbe: schwarz</p> <p>Sämtliche Formteile, soweit vom Hersteller lieferbar, in gespritzter Ausführung oder als spiegelgeschweißte Formteile für Sonderformstücke.</p> <p>Es sind nur handelsübliche Formteile zulässig.</p> <p>Schweißungen sind nur mit einem Spiegelschweißgerät zulässig.</p> <p>Rohrleitungen sind nach den einschlägigen DIN-Vorschriften als Wandmontage und zwischen den Schachtbauwerken zu verlegen.</p> <p>Bei statischen Belastungen soll die Belastbarkeit der Halterung der 6-fachen tatsächlichen Belastung betragen.</p> <p>Dehnungsmuffen sind grundsätzlich als Fixpunkt zu betrachten.</p> <p>Dimensionsangaben:</p> <p>d = Außendurchmesser s = Wandstärke</p> <p>fertig verlegt einschl. den erforderlichen Schweißnähten, Kleinmaterial usw.</p>			
8.__.10	<p>Druckprüfung Brauchwasserleitung</p> <p>Hauptdruckprüfung in Höhe des 1,50-fachen des Nenndruckes für Rohrleitung bis PN 10 nach Fertigstellung des gesamten Bauabschnittes mit Dokumentation digital und in Papierformat. Für die Druckleitungen sind zu liefern:</p> <ul style="list-style-type: none">- Spülnachweis- Prüfbescheinigungen, Prüfprotokoll Druckprobe für 10 bar Betriebsdruck			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	jeweils in 3-facher Ausfertigung sowie 1x digital (2 x AG, 1 x Planungsbüro)			
	Durchmesser: bis DN 65			
		7,000 lfdm	.....	.....
8.____20	Druckleitung BW PE 100, DN 50 (63x3,8) PE-Druckrohr PE100 nach DIN 8074/75, PN 16 hart, DN 50 (63x3,8mm) als Versorgungsleitung einschließlich sämtlicher Verschraubungen/Schweißarbeiten in Kunststoff liefern und in Rohrgraben verlegen.	5,000 m	.....	.....
8.____30	Druckleitung BW PE100, DN 25 (32x3) PE-Druckrohr PE100 nach DIN 8074/75, PN 16 hart, DN 25 (32x3mm) als Versorgungsleitung einschließlich sämtlicher Verschraubungen/Schweißarbeiten in Kunststoff liefern und in Rohrgraben verlegen.	2,000 m	.....	.....
8.____40	Reduzierstück PN 10/PE 100, DN 50 (63x3,8) Reduktion aus PE 100 DN 50/25, passend zu den PE Rohren, liefern und einbauen. Material: PE 100, nach DIN EN 1519 Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser 1: DN 50 (d=63mm) Rohrdurchmesser 2: DN 25 (d=32mm)	1,000 St	.....	.....
8.____50	Reduzierstück PN 10/PE 100, DN 65 (76x3,6) Reduktion aus PE 100 DN 65/50, passend zu den PE Rohren, liefern und einbauen. Material: PE 100, nach DIN EN 1519 Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser 1: DN 65 (d=75mm) Rohrdurchmesser 2: DN 50 (d=63mm)			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
		2,000 St	.....	.....
8.____60	<p>T-Stück PN 10/PE 100, DN 50 (63x3,8) T-Stück, allseitig gleich aus PE 100 DN 50 (d=63 mm) passend zu den PE Rohren, liefern und einbauen.</p> <p>Material: PE100, nach DIN EN 1519. Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser: DN 50</p>	1,000 St	.....	.....
8.____70	<p>Winkel PN 10/PE 100, DN 50 (63x3,8) Winkel 90° aus PE-100 DN 50 (d=63 mm), passend zu den bauseits vorhandenen PE Rohren, liefern und einbauen.</p> <p>Material: PE-100, nach DIN EN 1519 Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser: DN 50 (d=63mm)</p> <p>gespritzt fertig verlegt einschl. den erforderlichen Kleinteilen in den Gradzahlen von 15 bis 90 Grad.</p>	4,000 St	.....	.....
8.____80	<p>Winkel PN 10/PE 100, DN 25 (32x3,0) Winkel 90° aus PE 100 DN 25 (d=32 mm), passend zu den bauseits vorhandenen PE Rohren, liefern und einbauen.</p> <p>Material: PE100, nach DIN EN 1519 Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser: DN 25 (d=32 mm)</p> <p>gespritzt fertig verlegt einschl. den erforderlichen Kleinteilen in den Gradzahlen von 15 bis 90 Grad.</p>	2,000 St	.....	.....
8.____90	<p>Doppelnippel 1" Doppelnippel, mit Mehrkant, Rotgussgewindefitting R1xR1</p>	1,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
8.__.100	Doppelnippel 1 1/2" Doppelnippel, mit Mehrkant, Rotgussgewindefitting R1 1/2xR1 1/2	2,000 St	.....	.....
8.__.110	Verschraubung 1" Rohrverschraubung, flachdichtend, Rotgussfitting R1xRp1	1,000 St	.....	.....
8.__.120	Verschraubung 1 1/2" Rohrverschraubung, flachdichtend, Rotgussfitting R1 1/2xRp1 1/2	2,000 St	.....	.....
8.__.130	Vorschweißbund PN 10/PE 100, DN 65 (75x4,5) PE-Vorschweißbund PN 10, passend zu den PE Rohren, liefern und einbauen. Material: PE100 Druckstufe: PN 10 SDR-Stufe: 17 Anschluss: nach EN ISO 15494-1, DIN 16963-11 Dichtung: Flachflanschdichtung EPDM	2,000 St	.....	.....
8.__.140	Losflansch PN 10/PE-Stahl, DN 65 (75x4,5) Alu-Losflansch PN 10, beschichtet oder gummiert, passend zu den Vorbeschriebenem Vorschweißbund liefern und einbauen. Anschluss Dimensionen: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501 Lochkreis: PN 10 Schrauben, Muttern in Edelstahl V2A und Dichtung	2,000 St	.....	.....
Summe 8 Druckrohrleitungsbau BW				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
9	Kanalbau BW			
9.__.10	<p>Anschlussleitung KG 2000, DN200 Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758 -1 Mit werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Ringsteifigkeit SN 8 (gemäß MPA-Gutachten: > 8kN/m² nach DIN EN ISO 9969). Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10cm, aus Ein-Korn-Kies, obere Bettungsschicht aus Ein-Korn-Kies, Dicke der oberen Bettungsschicht 20cm.</p> <p>Material: PP Druckstufe: PN 2,4 Rohrdurchmesser: DN200 (da 200)</p>	2,000 m	.....	.....
9.__.20	<p>Passstück KG 2000, DN 200, Zulage Passstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1. Mit beidseitig angeformter Muffe und eingelegter patentierter Lippendichtung. Ringsteifigkeit SN 8 (gemäß MPA-Gutachten: > 8kN/m² nach DIN EN ISO 9969). Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen.</p> <p>Material: PP Druckstufe: PN 2,4 Rohrdurchmesser: DN200 (da 200)</p>	2,000 St	.....	.....
9.__.30	<p>Formstücke KG 2000, DN 200 Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1, Bögen, Reduzierungen, Doppelmuffen, Kniestücke usw. Mit werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Ringsteifigkeit SN 8 (gemäß MPA-Gutachten: > 8kN/m² nach DIN EN ISO 9969). Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	1610 und der Herstellerverlegeanleitung zu verlegen. Material: PP Druckstufe: PN 2,4 Rohrdurchmesser: DN200 (da200)	2,000 St	.....	.....
9.__.40	Flanschmuffenstück für PP-Rohr DN 200 E-KG Flanschmuffenstück für PVC-Kanalrohr, DN 200 Material: duktiles Gusseisen, EWS Beschichtet	2,000 St	.....	.....
9.__.50	Unterflurschieber DN200 Weichdichtender Schieber DN 200 für KG Rohre, Gehäuse und Haube aus GGG 50 -EPDM vulkanisiert, Spindel aus Niro-Stahl 1.4021; Oberflächen Epoxy beschichtet nach DIN 30677 und GSK-Richtlinie ähnlich RAL 5017, liefern und einbauen. Rohrmaterial: KG2000 Rohrdurchmesser: DN 200 Überdeckung: bis 1,50 m	1,000 St	.....	.....
9.__.60	Teleskop Einbaugarnitur für Schieber Teleskop Einbaugarnitur für Rohrdeckungen von 850-1600mm und Rohrdurchmesser bis DN 150. Oberes Schutzrohr/unteres Schutzrohr, untere Abdeckung, Deckeladapter aus Kunststoff, Hülsrohrkappe zwischen den Schutzrohren gegen Eindringen von Schmutz, oberes und unteres Innenrohr aus Vierkantstahl verzinkt, gegen Auszug gesichert. Schlüsseladapter aus GG 25 - konisch 23-32mm Aufnahme, Deckeladapter m. Auflageösen für Trageplatte der Straßenkappen, Stift zum versplinteln von Spindel und Spindeladapter.	1,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
9.__.70	<p>Straßenkappe für Absperrarmaturen Straßenkappen starr aus PA + Material für Absperrarmaturen Wasser nach DIN 3580 und DVGW VP 310-2. Gehäuse aus Polyamid mit Zusatzstoffen (PA+), Deckel aus GJL-200 (GG 20), Deckelbolzen und Öffnungssteg aus Niro -Stahl A2, thermisch belastbar bis 250°C, statisch belastbar nach VP 310-2.</p> <p>Standardbeschriftung Deckel: AW Tragplatte: Größe 1 Deckel verschließbar: nein Rollring sichert Sitz vom Oberteil beim Einbau.</p>	1,000 St	.....	.....
Summe 9 Kanalbau BW				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
10	<p>Sommerleitungen</p> <p>Rohrleitungen und Formteile Rohrleitungen und Formteile</p> <p>Material: PE 100 HD Druckstufe: PN 10 SDR-Stufe: 11 Verlegetiefe: bis 0,3 m Farbe: schwarz, rot gestreift</p> <p>Sämtliche Formteile, soweit vom Hersteller lieferbar, in gespritzter Ausführung oder als spiegelgeschweißte Formteile für Sonderformstücke.</p> <p>Es sind nur handelsübliche Formteile zulässig.</p> <p>Schweißungen sind nur mit einem Spiegelschweißgerät zulässig.</p> <p>Rohrleitungen sind nach den einschlägigen DIN-Vorschriften zu verlegen.</p> <p>Bei statischen Belastungen soll die Belastbarkeit der Halterung der 6fachen tatsächlichen Belastung betragen.</p> <p>Dehnungsmuffen sind grundsätzlich als Fixpunkt zu betrachten.</p> <p>Dimensionsangaben:</p> <p>d = Außendurchmesser s = Wandstärke</p> <p>fertig im Rohrgraben verlegt einschl. der erforderlichen Schweißnähte, Kleinmaterial usw.</p>			
10.__.10	<p>Druckrohrleitung BW PE HD 50 (63x3,8) Material: Lohn:</p>	130,000 m	.....	.....
10.__.20	<p>Druckleitung BW PE-HD, DN 40 (50x3) Material: Lohn:</p>	425,000 m	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>PEH-T-Stück PN 10, Plassonverschraubung PEH-T-Stück PN 10, Plassonverschraubung, Reduktion im seitlichen Abgang</p> <p>Material: PE 100 HD Druckstufe: PN 10 SDR-Stufe: 11 Verlegetiefe: bis 0,3 m Farbe: schwarz</p> <p>zum Teil mit reduziertem Abgang einschl. der erforderlichen Kleinteile oder Schweißverbindung</p>			
10.___30	<p>T-Stück PN 10/PE 100, DN 50 (63x3,8) T-Stück DN 50</p>	19,000 St	.....	.....
10.___40	<p>T-Stück PN 10/PE HD, DN 40 (50x3) Material: Lohn:</p>	5,000 St	.....	.....
	<p>PE-Reduktion PN 10 PE-Reduktion PN 10 Material: PE 100 HD Druckstufe: PN 10 SDR-Stufe: 11 Verlegetiefe: bis 0,3 m Farbe: schwarz</p> <p>auf kleinere Nennweiten einschl. der erforderlichen Schweißnähte.</p>			
10.___50	<p>Reduzierstück PN 10/PE HD, DN 50 (63x3,8)</p>	19,000 St	.....	.....
10.___60	<p>Reduzierstück PN 10/PE HD, DN 40 (50x3) Material: Lohn:</p>	2,000 St	.....	.....
	<p>PEH-Bögen PN 10, Plassonverschraubung PEH-Bögen PN 10, Plassonverschraubung Material: PE 100 HD Druckstufe: PN 10</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	<p>SDR-Stufe: 11 Verlegetiefe: bis 0,3 m Farbe: schwarz, rot gestreift</p> <p>einschl. den erforderlichen Kleinteilen in den Gradzahlen von 15 bis 90 Grad.</p>			
10.__.70	<p>Bogen PN 10/PE HD, DN 50 (63x3,8) Material: Lohn:</p>	12,000 St	.....	.....
10.__.80	<p>Bogen PN 10/PE HD, DN 40 (50x3)</p> <p>PE-Anschlussfitting PN 10, PE-Anschlussfitting PN 10, Plassonanschlussverschraubung mit Außengewinde Material: PE 100 HD Druckstufe: PN 10 SDR-Stufe: 11 Verlegetiefe: bis 0,3 m Farbe: schwarz, rot gestreift</p> <p>gespritzt fertig verlegt einschl. den erforderlichen Kleinteilen in den Anschlussgrößen 1 1/2" und 2" zur Montage der Magnetventile.</p>	8,000 St	.....	.....
10.__.90	<p>Anschlussverschraubung PN 10/PE HD, DN 40 (50x3) Material: Lohn:</p>	8,000 St	.....	.....
10.__.100	<p>Druckprüfung Brauchwasserleitung Hauptdruckprüfung in Höhe des 1,50 fachen des Nenndruckes für Rohrleitung bis PN 10 nach Fertigstellung des gesamten Bauabschnittes mit Dokumentation digital und in Papierformat. Für die Druckleitungen sind zu liefern:</p> <p>- Spülnachweis - Prüfbescheinigungen, Prüfprotokoll Druckprobe für 10 bar</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Betriebsdruck			
	jeweils in 3-facher Ausfertigung sowie 1x digital (2 x AG, 1 x Planungsbüro)			
	Durchmesser: bis DN 150			
		550,000 lfdm	.....	.....
10.__.110	Warn- oder Ortungsband verlegen Warn- oder Ortungsband aus kunststoffüberzogenem Metall (Metalltrassenband) ca. 20 cm über der Rohrleitung verlegen. Farbe: gelb			
		500,000 m	.....	.....
10.__.120	Schutzrohr Wegekrenzungen DN 50 Biegsames Kabelschutzrohr aus PE-HD gemäß DIN 4033 zum verlegen in Leitungsgräben unterhalb von Wegen und Bahntrassen liefern und verlegen. Halogenfrei, in Verbundbauweise, außen gewellt mit Innenhaut, schwarz, hohe Druck- und Schlagfestigkeit, mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) und Einzugsschnur, Temperaturbeständigkeit -20°C bis +80°C. Einschließlich Bögen 45°/90° für kleine Biegeradien bei beengten Verhältnissen, Verschlusskappen für überschüttete Rohrenden, Doppelsteckmuffen, Dichtungen, Kleinteile, Schmiermittel, Abstandhalter, Nebenarbeiten und Warnband. Rohrdurchmesser: 50 mm			
		25,000 lfdm	.....	.....
Summe 10 Sommerleitungen				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
11	Ventilstation			
11.__.10	<p>Anbohrschelle DN 50, Abgang 1 1/2" Anbohrschelle drucklos, passend zu den bauseits vorhandenen PE-HD Röhren mit mechanischem Sattel, Abgang 1 1/4" Innengewinde, Schrauben aus Edelstahl, liefern und montieren.</p> <p>Material: PP Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser: DN 50 (d=63mm) Abgang: 1 1/2" IG</p>	2,000 Stck	.....	.....
11.__.20	<p>Privathauptventil DN 50 Privathauptventil (Hausanschluss-Entleerungsventil) für Erdeinbau, DN 50, PN 10 bestehend aus: Ventilgehäuse und Oberteil aus korrosionsresistentem CR (DZR) Pressmessing, mit eingangs Innengewinde nach DIN EN 10226-1 (DIN 2999), mit selbsttätiger Entleerung, Ventildichtung aus PTFE, Rückdichtung aus POM, Rohrverbinder aus korrosionsresistentem CR (DZR) Pressmessing, mit extra langer Rohrführung, rundum gegen Versandung geschützt, Reflektierende Markierungsfahne, Steckverbinder als Anschlussverschraubung mit Außengewinde nach DIN ISO 228, mit O-Ring- Abdichtung, ohne zusätzliche Dichtmittel, mit Steckverbinder, für Trinkwasser nach 8076-1, ohne Stützrohr, für Rohre aus Polyethylen, PE 100 nach GW 335-A2, komplett montiert mit Einbaugarnitur. Einbaugarnitur bestehend aus feuerverzinkter Schlüsselstange, PE-Hülsrohr mit PE-Glocke und Verschlusscheibe, Betriebsdruck: PE-Rohre 16 bar Temperaturbeständigkeit: PE 100=40° Nennweite DN 50 Rohrdeckung: 1,25 m Sickerpackung aus Polystyrol, zweiteilig, 330/330/200mm, einschließlich Anschlussstücke und Schweißverbindungen, Privathauptventil, Straßenkappe für Hausanschlussschieber aus Gusseisen. liefern und einbauen.</p>	2,000 St	.....	.....
11.__.30	<p>Verteilerkasten/Ventilbox 6 Ventile Verteilerkasten zur Aufnahme von bis zu 6 Stück Magnetventilen, Druckregulierventilen und Sensoren aus glasfaserverstärktem Kunststoff liefern und einbauen</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	einschließlich Kiesfüllung d = 20 cm und Nebenleistungen. Abmessungen min: 50 x 40 x 30 cm Farbe: schwarz mit grünem Deckel	2,000 St	.....	.....
11.__.40	Winterentleerung, Druckluftspeisung Entleerungsgarnitur mit Kugelhahn 1" und Schnellkupplung kompl. mit Einbaugarnitur, für Druckluftentleerung und/ oder Be- und Entlüftung liefern und einbauen einschl. aller erforderlichen Fittings.	2,000 St	.....	.....
11.__.50	Fitting/Schweißmuffe mit einseitigem 1 1/2" AG Schweißmuffe mit einseitigem Außengewinde 1 1/2" für Rohrleitung DN 50 (d=63mm), passend zu den PE-HD Rohren, liefern und einbauen. Material: PE HD/Messing Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser: DN 50	2,000 St	.....	.....
11.__.60	Schweißwinkel 90° PN 10, PE-HD DN 50 Schweißwinkel 90° aus PE-HD DN 40 (d=50mm), passend zu den bauseits vorhandenen PE Rohren, liefern und einbauen. Material: PE-HD, nach DIN EN 1519 Druckstufe: PN 10 Rohrdurchmesser: DN 50	4,000 St	.....	.....
11.__.70	Doppelnippel 1 1/2" Doppelnippel, mit Mehrkant, Rotgussgewindefitting R1 1/2xR1 1/2	2,000 St	.....	.....
11.__.80	Elektro-Magnetventil, DN 40 (50 x 3,0) Elektromagnetventil DN 40 (50 x 3,0), 1 "i;œ", aus Kunststoff mit Durchfluß- und Druckregulierung, Schmutzwasser geeignet, manuelle Bedienung ohne austretendes Steuerwasser, keine außenliegenden			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Leitungen, Liefern und Einbauen einschl. aller erforderl. Fittings und Nebenarbeiten. z.B. Typ: Toro Serie 220-Bürstenventil (Bieterangabe bitte im Bieterverzeichnis angeben)	4,000 St	.....	.....
	Summe 11 Ventilstation			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
12	Flächenausstattung			
12.__.10	<p>Getrieberegner, Großregner), vollkreis, inkl. Elektroventil und Decoder, versenkbar Getrieberegner mit 9 cm Kunststoffaufsteiger als Vollkreisregner zur Bewässerung großer Rasenflächen, Freispültechnik für Aufstiegs- und Abstiegsphase Zentrale Wasserführung für hohe Energieeffizienz und überlegene Strahlweite, Linker und rechter Sektoranschlag Einstellbar, Sektoreinstellung auch bei Stillstand des Regners möglich, Sektoranzeige mittels Sichtfenster (M + L), Antrieb, Führung und Wendeeinrichtung gekapselt, Rotationszeit variabel einstellbar (60-130 Sek/360°), Kugelgelagerter Regnerkopf, Rutschkupplung gegen Vandalismus (M + L), Alle Teile inkl. Magnetspule von oben ohne Grabarbeiten demontierbar, Handsteuerung und Druckregulierung bei Regner mit Ventil von oben, mit Stellung ON-OFF-AUTO, Deckel mit Entfernungsmarke, wie folgt</p> <p>Randbedingungen &#38; Produktbeschreibung - 10er-Düse vorinstalliert, inkl. Düsen 7 - 11 mm - Sektor: Vollkreis (360°) - Wurfweite: min. 24 - 26 m - Anschluss: 1" IG BSP - Durchflussrate: 6,5-7,8 m³/h - Druckbereich: 6 bar - Strahlanstieg: 25° - mit Stoppventil - mit Elektroventil und Decoder</p> <p>liefern und einbauen, einschließlich Düsensatz, Montageteile und Nebenleistungen.</p> <p>z.B. Typ: Perrot, Hydra -2- M (CID), Düse 8mm, oder glw.</p> <p>(Bieterangabe bitte im Bieterverzeichnis angeben) </p>	3,000 St	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
12.__.20	<p>Getrieberegner, Großregner, teilkreis, inkl. Elektroventil und Decoder, versenkbar Getrieberegner mit 9 cm Kunststoffaufsteiger als Teilkreisregner zur Bewässerung großer Rasenflächen, Freispültechnik für Aufstiegs- und Abstiegsphase Zentrale Wasserführung für hohe Energieeffizienz und überlegene Strahlweite, Linker und rechter Sektoranschlag einstellbar, Sektoreinstellung auch bei Stillstand des Regners möglich, Sektoranzeige mittels Sichtfenster (M + L), Antrieb, Führung und Wendeeinrichtung gekapselt, Rotationszeit variabel einstellbar (60-130 Sek/360°), Kugelgelagerter Regnerkopf, Rutschkupplung gegen Vandalismus (M + L), Alle Teile inkl. Magnetspule von oben ohne Grabarbeiten demontierbar, Handsteuerung und Druckregulierung bei Regner mit Ventil von oben, mit Stellung ON-OFF-AUTO, Deckel mit Entfernungsmarke, wie folgt</p> <p>Randbedingungen &#38; Produktbeschreibung - 10er-Düse vorinstalliert, inkl. Düsen 7 - 11 mm - Sektor: Teilkreis (30 - 320°) - Wurfweite: min. 24 - 26 m - Anschluss: 1" IG BSP - Durchflussrate: 6,5-7,8 m³/h - Druckbereich: 6 bar - Strahlanstieg: 25° - mit Stoppventil - mit Elektroventil und Decoder</p> <p>liefern und einbauen, einschließlich Düsensatz, Montageteile und Nebenleistungen.</p> <p>z.B. Typ: Perrot, Hydra -2- M (CID), Teilkreis, Düse 8mm, oder glw.</p> <p>(Bieterangabe bitte im Bieterverzeichnis angeben)</p>	10,000 St	.....	.....
12.__.30	<p>Multistrahlgrenner, versenkbar Versenkregner mit kleiner Oberfläche als Teilkreis oder Vollkreisregner mit frei einstellbarem Sektor, freier Düsenauswahl je nach Bewässerungsbedarf,</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	<p>Wurfwinkeleinstellung, Vandalismusschutz und Abschaltventil liefern und einbauen, einschließlich Düsenaufsatz, Montageteile und Nebenleistungen.</p> <p>Wurfweite: 4,00 m 6,4 m Durchflußmenge: 1,18 - 6,40 l/min Druckbereich: 1,75 -3,75 bar Anschlußgewinde: 3/4" Innengewinde</p> <p>z.B. Typ: Hunter Sprühgehäuse mit Düsenaufsatz MP 2000</p> <p>(Bieterangabe bitte im Bieterverzeichnis angeben)</p>	23,000 St	.....	.....
12. __.40	<p>Multistrahlgrenner, versenkbar wie vor, jedoch mit Düsenaufsatz MP 3000</p> <p>Wurfweite: 7,6 m 9,1 m Durchflußmenge: 11 - 16 l/min Druckbereich: 1,75 -3,75 bar Anschlußgewinde: 3/4" Innengewinde</p>	26,000 St	.....	.....
12. __.50	<p>Gelenkanschlüsse Multistrahlgrenner Gelenkanschlüsse, Länge 50 cm für vorbeschriebenen Versenkregner, liefern und installieren, inkl. Anbohrschelle drucklos d40/d50, oder PE Anschlussverschraubung d32/d40, Form- und Verbindungsstücke, 50 cm Funnpipeline inkl. Anschlussstücke und Nebenleistungen, Installation erfolgt so, dass kein Auflastdruck auf die Rohrleitung entsteht.</p>	49,000 St	.....	.....
12. __.60	<p>Gelenkanschlüsse Großregner 1 " AG Gelenkanschlüsse 1", Länge 30,5 cm für Getriebesenkregner, liefern und installieren, inkl. Plassonverschraubung / Übergang d40/1" IG, inkl. Dichtung und Nebenleistungen mit folgenden Randbedingungen: - Max Betriebsdruck: 21,7 bar bei 22,8° C - Durchmesser: 1" (26 / 34) - Länge: 12" (30,5 cm) - Eingangsgewinde: BSP</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	- Ausgangsgewinde: BSP			
	Die Installation erfolgt so, dass kein Auflastdruck auf die Rohrleitung und den Regner entsteht.			
		13,000 St	.....	.....
12.__.70	Sickerpackungen für Regner Lieferung und Einbau von Grobkies für die Einbettung, Stabilisierung und Drainage der Regner. Material: Grobkies 4 -8 mm Schichtdicke: ca. 20 cm Durchmesser: 0,3 m			
		62,000 St	.....	.....
Summe 12 Flächenausstattung				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
13	Stahlbau			
13.__.10	<p>Versorgungs- und Steuerungsschrank Modena SC (1300 |1200|300) Versorgungsschrank System Modena SC, bestehend aus einem Stahlgehäuse mit glattwandigem Korpus, sowie eingerückter Vorder- und Rückwand, Gesamtabmaße (BxHxT) 1300 x 1200 x 300 mm, Tür 2-flügelig. Kopf schräg nach hinten laufend, Schranktüren mit innenliegenden Scharnieren, mittlerer Verriegelung sowie mit eingebautem Schloss vorgerichtet für bauseitigen Profilzylinder,</p> <p>Technische Ausstattung: Quer eingeschweißte Montageeisen mit Alu-Montageplatte HxB: 1200x1000mm, für bauseitige Ausstattung, einschl. zwei Stück gelaserte Lüftungsauschnitten (kreisförmig angeordnete Schlitze t=6/8mm, Da=125mm) in den Seitenwänden für Schaltschrankbelüftung (bei Ansicht von vorne: links unten und rechts oben) gem. Absprache. Alle Stahlteile feuerverzinkt und auf 2 K-Epoxydbasis farbbeschichtet, Farbton: Nach Wahl des AG</p> <p>inkl. feuerverzinktem Bodenanker (einfach,Stahlanker) zum Einbetonieren, liefern und aufstellen.</p> <p>Lieferbezug:: Fa. Thieme, System Modena SC oder glw.</p>	1,000 St	.....	.....
13.__.20	<p>Versorgungs- und Steuerungsschrank Modena SC (700|1200|300) Versorgungsschrank System Modena SC, bestehend aus einem Stahlgehäuse mit glattwandigem Korpus, sowie eingerückter Vorder- und Rückwand, Gesamtabmaße (BxHxT): 700 x 1200 x 300 mm, Tür 1-flügelig. Kopf schräg nach hinten laufend, Schranktüren mit innenliegenden Scharnieren, sowie mit eingebautem Schloss vorgerichtet für bauseitigen Profilzylinder,</p> <p>Technische Ausstattung: Quer eingeschweißte Montageeisen mit Alu-Montageplatte HxB: 600x1000mm, für bauseitige Ausstattung, einschl. zwei Stück gelaserte Lüftungsauschnitten (kreisförmig angeordnete Schlitze t=6/8mm, Da=125mm) in den Seitenwänden für Schaltschrankbelüftung (bei Ansicht von vorne: links unten und rechts oben) gem. Absprache. Alle</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Stahlteile feuerverzinkt und auf 2 K-Epoxydbasis farbbeschichtet, Farbton: Nach Wahl des AG</p> <p>inkl. feuerverzinktem Bodenanker (einfach,Stahlanker) zum Einbetonieren, liefern und aufstellen.</p> <p>Lieferbezug:: Fa. Thieme, System Modena SC oder glw.</p>	1,000 St	.....	.....
	Summe 13 Stahlbau			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
14	Elektrotechnik und Steuerung			
14.1	MI verteilung & Kleinsteuerung			
14.1.10	<p>MI Verteilung Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in Kastenbauform als "Typgeprüfte Schaltgeräte-Kombination" TSK nach DIN EN 60 439 Teil 1 für Schrankeinbau.</p> <p>Geeignet für geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei, Farbe RAL 7032, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. DIN VDE 0471 Teil 2 Glühdrahtprüfung 750°C. Maximale Wasseraufnahme von 10mg nach DIN 53473. Der N-Leiter ist in gleicher Stromtragfähigkeit wie die Außenleiter als EMV konformes TN-S System nach DIN VDE 0100 Teil 540 auszuführen. Der N-Leiter ist im Bereich der Außenleiter zu führen und im gesamten Verlauf gegenüber allen leitfähigen Teilen isoliert zu verlegen. Die zugehörigen N-Leiterklemmen müssen im Anschlussbereich der Außenleiterkabel angeordnet sein.</p> <p>Eine Einspeisung: TN-C - Abgänge: TN-S Zur Verhinderung vagabundierender Ströme über leitfähige Konstruktionsteile im Schrank ist das Sammelschienensystem als EMV konformes TN-S System nach DIN VDE 0100 Teil 540 aufzubauen. Die Leiter des Schienensystems sind mit L1 - L2 -L3 -PE N - PE zu kennzeichnen. Im Einspeisefeld ist eine lösbare grün-gelbe Brücke, mit ausreichender Stromtragfähigkeit, zwischen N und PE einzubauen.</p> <p>Einspeisung von: unten Abgänge nach: unten</p> <p>Schutzart: IP 65 nach DIN EN 60 529 Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II) Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V Überspannungskategorie: III</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			
	Verschmutzungsgrad: 3 Bemessungsbetriebsspannung: 230/400 V Frequenz: 50 Hz Steuerspannung AC/DC: 230 V Sammelschienenbemessungsstrom: 250 A Maximaler unbeeinflusster Kurzschlusswechselstrom an der Einbaustelle der Schaltanlage I _{k eff} : 30 kA Sammelschienen: 5polig Größte mögliche Abmessungen insgesamt: H 1000 x B 1200 x T 250 mm Hergestellt aus werksmäßig vormontierten, typgeprüften Komplettgehäusen, mit entsprechenden Zubehörteilen. Bestückung mit nachfolgend beschriebenen, fest eingebauten Betriebsmitteln: Aufstellung der MI- Gehäuse: 1 St. Lasttrennschalter 100 A MI 7213 (30x30) 1 St. Sicherungsgehäuse mit 4x DII, E27 auf Sammenschienen 250 A, 3- polig MI 3225 3 St. Leergehäuse mit nichtdurchsichtigem Deckel mit Montageplatte; Tiefe 214 mm für Einbau der Schütze MI 0211 2 St. Automatengehäuse MI 1117 1 St. Leergehäuse mit nichtdurchsichtigem Deckel mit Montageplatte; Tiefe 214 mm für Montage der Klemmen MI 4311 12 St. Tragschienen MI TS 30 eingebaute Betriebsmittel 2 St. Stern- Dreieck- Kombination, bis 11 kW, 400 V 3- polig, Steuerspannung 230 V komplett mit Netzschütz, Dreieckschütz, Sternschütz und Zeitrelais mit Motorschutzrelais Z1, 16-24 A,			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			
	direktanbau mit Hilfsschalter 2S/ 2Ö Fabr: Moeller GmbH oder gleichwertig			
	2 St. Leistungsschütz DIL, bis 5,5 kW, 4- polig mit Motorschutzrelais Z00, 10-16 A, direktanbau Fabr: Moeller GmbH oder gleichwertig			
	1 St. Fehlerstrom- Schutzschalter 63 A/ 4- polig Fehlerstrom 30 mA (Pumpen)			
	1 St Fehlerstrom- Schutzschalter 32 A/ 4- polig Fehlerstrom 30 mA (Bestandselektrik)			
	6 St. DII- Sicherungen, E27, 25 A			
	6 St. DII- Sicherungen, E27, 10 A			
	1 St. Reihenklemme bis 10 qmm, 5-polig			
	1 St. Reihenklemme bis 6 qmm, 5-polig			
	10 St. Reihenklemme bis 4 qmm, 3-polig			
	20 St. Reihenklemme bis 2,5 qmm, 1-polig für Steuerung			
	10 St. Sicherungsautomaten/Lasttrennschalter 10A			
	4 St. Sicherungsautomaten/Lasttrennschalter 16A			
	1 St Netzteil 24 V DC, 0,7A zur Spannungsversorgung der Drucksensoren und Messsonden			
	Die Steuerung der Pumpen, Schaltschrankausstattung einschl. die dazugehörige Verdrahtung sind nicht in der Aufstellung enthalten.			
	Vorbeschriebene Schaltanlage komplett zusammengebaut und anschlussfertig auf Reihenklemmen, N- Trennklemmen und Schutzleiterklemmen verdrahtet, einschl. Flansche und Leitungseinführungsstutzen. Das Prüfprotokoll ist Bestandteil der Dokumentation.			
	Typ: Mi-Verteiler, Gustav Hensel GmbH & Co. KG			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

oder gleichwertiger Art

gew. Fabrikat:

1,000 psch

.....

14.1.20

Steuerung Pumpstation

Steuerung und Überwachung von vier Unterwassertauchmotorpumpen komplett liefern und im Schaltschrank in der MI-Verteilung montieren, einschl. Verdrahtung, Kleinteile, Programmierung und aller Nebenleistungen. Alle Schalter, Tasten, Kontroll- und Überwachungsleuchten sind in die Tür/Abdeckung einzubauen. Innerhalb des Gehäuses sind alle erforderlichen Bauelemente auf einer nachrüstbaren Grundplatte zu montieren. Die Verkabelung erfolgt in Kabelkanälen. Der Anschluss erfolgt über kriechstromfeste Reihenklemmen. Bezeichnungsschilder in Resopal weiß.

In der Steuerung sind folgende Komponenten einzubinden/ vorzusehen:

- programmierbare Kleinsteuerung (SPS) mit Display zur Steuerung und Überwachung der Druckerhöhungspumpen, der Havelwasserpumpe und der Neptunpumpe, inkl. Hauptschalter (Hand, Aus, Automatik). (z.B. Siemens Logo, oder Möller easy).
- Betriebsstundenzähler, Anzeige Stromaufnahme, Betriebs- und Störungsanzeige für jede Pumpe.
- 1 Stück Abgang Signalleuchte- / Signalhorn zur externen Meldung von Betriebsstörungen.
- 10 Stück Schaltsignaleingänge zur Betriebssteuerung der Pumpen für Einzelbetrieb, Doppelbetrieb und Abschaltung
- 8 Stück Messwerterfassung/Schaltrelais 230 V zur Erfassung der Temperatur- und Dichtigkeitssensoren der Pumpen
- Anzeige und Messwerterfassung, einschl. Schaltrelais für Wasserspiegelerfassung im Vorlageschacht zur Nachspeisung und als Trockenlaufschutz, Hochwasserwarnung und Betriebsfreigabe der Pumpen.
- Anzeige und Messwerterfassung der Wasserspiegelerfassung im Neptunbecken zur Steuerung der Nachspeisung und Umwälzung
- Anzeige und Messwerterfassung des Drucksensors zur Regulierung der Druckerhöhungsanlage / Frequenzumrichter

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	<p>-Anzeige und Steuerung des Bypass als Trockenlaufschutz</p> <p>- Zeitschaltung der Havelwasser- und Neptunpumpe zur Sicherung der Wasserversorgung am Bodenfilter</p> <p>- Reserve zur Aufnahme weiterer Steuerungs- und Messgeräte sind vorzusehen. (1 Stück Klemmleiste).</p> <p>Die Lieferung und der Einbau der Steuerung erfolgt einschließlich aller erforderlichen Schaltrelais, Anzeigeleuchten /Dioden), Verdrahtung zwischen den Einzellbausteinen im und auf dem Steuerkasten. Steuerung komplett funktionstüchtig und programmiert.</p>	1,000 psch	.....	.....
14.1.30	<p>Umprogrammierung Steuerungsanlage Anpassung des Programmablaufes der Anlage, Start- und Stoppzeiten, an der einzelnen Wasserspielpumpen, Anpassung Laufzeiten, Drehzahlen und Pausenzeiten. Die Programmierung des Grundprogramm ist in der Pumpensteuerung enthalten.</p>	16,000 h	.....	.....
14.1.40	<p>Alarmmeldung/Blitzlicht Netzabhängige gelbe Blitzleuchte als optische Meldung von Anlagenstörungen, liefern und nach Absprache mit dem Auftraggeber in der Nähe der Filterstation montieren, inkl. Verdrahtung, Kleinteile und Nebenkosten.</p>	1,000 St	.....	.....
14.1.50	<p>Schutzkontaktsteckdose im Schaltschrank Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, Farbton blau in Aufputzausführung, Schutzart IP 66 DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen,</p> <p>komplett montieren, anschließen und fachgerecht beschriften</p>	1,000 Stck	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
14.1.60	<p>Universalschalter, Feuchtraum, Aufputz Installationsschalter nach VDE 0632 Wippschalter 10 A, 250 V AC, IP 44, Farbe grau mit Schrauben befestigen montieren und anschließen.</p> <p>Fabr: Busch- Jäger</p> <p>oder gleichwertiger Art</p>	1,000 St	.....	.....
14.1.70	<p>Schaltschrankbeleuchtung, 75 W Deckenleuchte mit Schutzgitter A 60/75 W, Halterung, Schutzgitter und Halbschale aus Aluminium-Druckguß, pulverbeschichtet</p> <p>Schutzart: IP 54 Schutzklasse: I Farbe: Schwarz</p> <p>komplett mit Leuchtmittel montieren und anschließen.</p> <p>Bezug: RZB, oder gleichwertiger Art</p>	2,000 St	.....	.....
14.1.80	<p>Schranklüftung Schranklüftung für voran beschriebene Schaltschränke, mit folgenden Anforderungen: - Aufbauart: Dachlüfter - Kapazität: bis 200 m3/h</p> <p>mit folgendem Zubehör: - Rahmenblech - Anschlußkabel - Befestigungsmaterial - Filterhalter mit Filtermatte</p> <p>Passend zum angebotenen Schaltschrank.</p>	1,000 Stck	.....	.....
14.1.90	<p>Schaltschrankheizung Schaltschrankheizung u. Thermostat, 120 W Dauerheizleistung Passend zum angebotenen Schaltschrank.</p>	2,000 Stck	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
14.1.100	<p>Not-Aus-Schlag-Taster Not-Aus-Schlag-Taster nach VDE 0660 mit folgenden Anforderungen -Bauform: Frontplatteneinbau, D=22,5 mm -Betätigung Druck-Zug-Taster -Schutzart: IP 65</p> <p>mit folgendem Zubehör: -Bis zu 3 Schaltgliedern je 1 S + 1 Ö -Funktionsbeschriftung (roter Not-Aus mit gelben Untergrundschild) -fest beschriftetem Bezeichnungsschild</p>	1,000 Stck	.....	.....
14.1.110	<p>Not-Aus-Schaltgerät Not-Aus-Schaltgerät nach VDE 0113 / IEC 204-1, für zwangsgeführte Kontaktvervielfältigung eines Not-Aus-Schlagtasters, mit folgenden Anforderungen: - Bauform: Schnappmontage - Betriebsspg.: 230 V, 50 Hz - Hilfskontakte: 3 S / 1 Ö 250 V, 2 A</p>	1,000 Stck	.....	.....
Summe 14.1 MI verteilung & Kleinsteuerung				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
14.2	Kabel & Anschlüsse			
14.2.10	Erdkabel NYY-J 5x1,5mm² Kunststoffkabel NYY-J 5x1,5mm ² nach VDE, in Teillängen liefern und im Leerrohr / Kabelgraben verlegen, inkl. Warnband. Verlegeart in vorhandene Kabelleerrohr / Erdreich	30,000 m	.....	.....
14.2.20	Erdkabel NYY-J 5x6mm² Kunststoffkabel NYY-J 5x6mm ² nach VDE, in Teillängen liefern und im Leerrohr / Kabelgraben verlegen, inkl. Warnband. Verlegeart in vorhandene Kabelleerrohr / Erdreich	15,000 m	.....	.....
14.2.30	Erdskabel NYY-J, 5x2,5mm² Kunststoffkabel NYY-J 5x2,5mm ² nach VDE, in Teillängen liefern und im Leerrohr / Kabelgraben verlegen, inkl. Warnband. Verlegeart in vorhandene Kabelleerrohr / Erdreich	15,000 m	.....	.....

Vorbemerkungen Anschlußarbeiten

Der betriebsbereite Anschluß aller ankommenden und abgehenden Kabel bei den Schaltschränken, sowie die Querverbindungen zwischen den Schaltfeldern, und die dafür erforderlichen Hilfsmaterialien und Kabelbeschriftungsschilder, sind mit in die Position "Projektierung" einzurechnen. Bei den im Leistungsverzeichnis aufgeführten Elektrokomponenten ist jeweils die Lieferung, die Montage und der beidseitige betriebsbereite Anschluß in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Für bauseits gestellte Komponenten, oder extern große Querschnitte bzw. Aderanzahl (> 5x35 bzw. 12x1,5), werden nachfolgende Positionen ausgeschrieben. In diese Positionen sind die erforderlichen Hilfsmaterialien wie Verschraubungen, Gummitüllen, Aderendhülsen, ect., sowie die Kabelbeschriftungsschilder mit einzukalkulieren.

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
14.2.40	Kabel-und Leitungsanschluß bis 5x2,5mm² Anschluß von Kabel und Leitungen bis 5x2,5 qmm einschl. Befestigung mit Kabelschellen und Kabelbeschriftung.	10,000 Stck	.....	.....
14.2.50	Kabel-und Leitungsanschluß bis 5x10mm² Anschluß von Kabel und Leitungen bis 5x10 qmm einschl. Befestigung mit Kabelschellen und Kabelbeschriftung.	4,000 Stck	.....	.....
	Anschluss- und Steuerleitung geschirmt YSLYCY, schwarz Geschirmte Energie- u. Steuerleitung für rauhe Einsatzbedingungen, mit folgenden Anforderungen: - geeignet für direkte Erdverlegung - Feindrähtige blanke Kupferlitze nach VDE 0295; - Adernisolation PVC, Schwarz; Adernnumeriert - Adern bündelverseilt - UV-beständiger Außenmantel auf PVC-Basis - Kupferabschirmgeflecht zwischen Adern u. Außenmantel - Chemisch beständig, kältefest u. witterungsbeständig - Halogenfrei, flammwidrig nach IEC60332.1 - Temperaturbereich -40..90°C - Nennspannung Uo/U 300/500V - Adernanzahl u. Querschnitt in mm ² gemäß nachfolgenden Positionen			
14.2.60	FU-taugliche Leitung Aussenbereich 50 Amp. FU-taugliche Leitung für den Aussenbereich für Antrieb mit ca. 5 kW Nennleistung = ca. 7,6 Ampere Stromaufnahme mit einer Leitungslänge bis 25 m -vergleichbar vor genannter Beschreibung.			
	Verrechnung nach laufendem Meter.			
		30,000 m	.....	.....
	Summe 14.2 Kabel & Anschlüsse			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
14.3	Frequenzumformer			
14.3.10	<p>Frequenzumformer / bis 11,0 kW - IP21 Frequenzumrichter nach EN 50 178, für kontinuierliche Drehzahlstellung von Drehstrom-Asynchronmotoren, mit folgenden Anforderungen:</p> <p>Technische Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none">- Spannungszwischenkreis-Frequenzumrichter- Sinusbewertete Puls-Weite-Modulation- Regelelektronik galvanisch getrennt vom Leistungsteil <p>Eingebauter PID-Regler</p> <ul style="list-style-type: none">- Interne Netzdrossel zur Reduktion der Netzurückwirkungen- Thermistoreingang- Autoresetfunktion- Sollwertpotentiometer über Klemmleiste- Hand/Automatik-Umschaltung über Klemmleiste- 1 Interner Fix Sollwert- Hohes Anfahrmoment bis 180 %- Volle Motorleistung bei 50 Hz- Netzausfallsicherer Ereignisspeicher- Netzschützsteuerung <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Eingangsspg.: L1/L2/L3/N, 400 V ac +- 15 %- Eingangsfrequ.: 50/60 Hz, +- 5 %- Nennleistung: Drehstrommotoren bis 11,0 kW Lineares / Quadratisches Lastmoment- Schutzart: IP21- Temperaturber.: 0..+45°C- Ausgangsspg.: 0..Netzspannung- Ausgangsfrequ.: 0..300 Hz- Sollwertvorgabe: 0/4..20 mA- Wirkungsgrad: >96% bei Nennlast u. 50 Hz- Leistungsfaktor: cos. phi ca. 1- Kühlung: Natürliche Luftzirkulation Alternativ Lüfter <p>Eingänge / Potentialfrei:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sollwertvorgabe: 4..20 mA- Digitaleingang: Start-Stop- Digitaleingang: Sollwert intern-extern- Sollwert-Poti: 1 kOhm / 10 kOhm <p>Ausgänge / Potentialfrei:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ist-Drehzahl: 4..20 mA- Ist-Stromaufn. 4..20 mA- Kontakt Störung- Kontakt Programmierbar <p>Anzeigen und Bedienung</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p><i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i></p> <p>Deuchtschsprachiges Bedienfeld mit LCD-Klartextanzeige u. Matrixoberfläche für folgende Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statusanzeige - Hand/Automatik-Umschaltung - Bedienung Handbetrieb - Störungsreset und Parametrierung - Kurzmenü mit selbsttägiger Erweiterung - Help-Funktion für Störabschaltung <p>inkl. folgendem Zubehör:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evtl. erforderlicher NH-Halbleitersicherungen - Funkentstördrossel für Funkentstörgrad "B" VDE 0878 <p>Abmessungen: HxBxT</p> <p>Für das angebotene Fabrikat muß vom Hersteller ein 24-h Vor-Ort-Service garantiert werden, die entsprechende Bestätigung muß mit dem Angebot vorgelegt werden.</p> <p>Für die Dokumentation muß je Antrieb eine Parameterliste mit den aktuell eingestellten werden übergeben werden.</p> <p>Angeboten wird Hersteller/Typ: Danfoss. oder gleichwertig --> bitte Standardvorgaben beachten.</p> <p>Angeboten wird Hersteller/Typ:</p>			
		2,000 Stck	.....	.....
	Summe 14.3 Frequenzumformer			.....

Ausschreibung



Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
14.4	<p>Berechnungssteuerung</p> <p>Verteilungen und Schaltschränke Verteilungen und Schaltschränke</p> <p>Sämtliche Verteilungen und Schaltschränke sind als betriebsfertige, allseitig geschlossene Schaltgerätekombination nach VDE 0660, aus korrosionsbeständigen Materialien, über Einheitsschlösser verschließbare Fronttüren, als komplette Einheit mit mindestens 20% Platzreserve zu liefern, betriebsfertig zu montieren und anzuschließen.</p> <p>Alle Einbauteile sind dauerhaft mit Schildern in Übereinstimmung mit dem Schaltplan zu kennzeichnen.</p> <p>Sammelschienen und Verbindungsleitungen sind aus Kupfer zu fertigen und gemäß der Belastung nach VDE auszulegen und zu kennzeichnen.</p> <p>Die Verdrahtung erfolgt auf Abgangsklemmen Anordnung: Phasen/ N- Trennklemme/ PE</p> <p>Die verwendeten Einbauteile sollen nach Möglichkeit gleichen Fabrikates sein.</p> <p>Innerhalb der Verteilungen sind Schaltpläne in Klarsichthüllen anzuordnen.</p> <p>In den Einzelpreisen sind die Verdrahtung, Beschriftung, Klein- und Befestigungsmaterial zuzurechnen.</p>			
14.4.10	<p>Programmierung Berechnungssteuerung Programmierung der Berechnungssteuerung für die Anlage, Start- und Stopzeit, der Berechnungskreise, Festlegung Laufzeiten innerhalb der Gesamtbewässerungszeiten.</p>	8,000 h	.....	.....
14.4.20	<p>Decoder-Steuerungssystem bis 99 Stationen Decoder-Berechnungssteuerungssystem bestehend aus:</p> <p>Steuergerät:</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Modular aufgebautes Decodersteuergerät für bis zu 99 Stationen (decoder).
Programme: bis zu 32 Programme,
Ventilkabeloption: Decoder,
Startzeiten pro Programm: bis 10
Typ: Wechselstrom, modular
Gehäusetype: Kunststoffgehäuse
Kompatible Fernbedienung: Ja
Display: farbiges LCD Display in hoher Auflösung (umdrehbar)
Laufzeiten der Stationen: 15 Sekunden bis 12 Stunden
SD-Karte Updates und Protokollspeicher
Sensoreingänge bis drei Click-, ein Solar Sync und sechs Durchflusssensoren, Durchflussbudgetierung, Abnehmbare Bedienfront mit gut ablesbarem, Vorgerüstet zur externen Kommunikation und Anbindung einer Zentralsteuerung.

Fernbedienung:
Auf das Steuergerät abgestimmte Fernbedienung zur freien Ansteuerung und Programmierung der Steueranlage mit einer Reichweite von bis zu 300m. Fernbedienung fest programmierbar auf ein Steuergerät, Fernsteuerung bestehend aus Handgerät, Empfänger und Datenanschluss an das Steuergerät, einschließlich aller Kleinteile, Montage- und Verbindungsmittel.

Komplett liefern, im Schaltschrank montieren, einschl. Verdratung, Kleinteile, Nebenleistungen und Programmierung nach Vorgabe des AG.

Innerhalb des Schaltschranks sind alle erforderlichen Bauelemente auf einer nachrüstbaren Grundplatte zu montieren. Die Verkabelung erfolgt in Kabelkanälen. Der Anschluss erfolgt über kriechstromfeste Reihenklempen. Bezeichnungsschilder in Resopal weiß.

1,000 psch

14.4.30

1-fach Decoder

Decoder mit Überspannungsbegrenzung und Erdungsleiter, passend zur angebotenen Decodersteuerung, zur Ansteuerung von einem Magnetventil und Rückmeldung an das Steuergerät liefern und in der Ventilbox wasserdicht anschließen, einschließlich Funktionsprobe, Kleinteile, Dichtungen, Klemmen und Nebenleistungen.

Bezug: Hunter, ACC -ICD 400 oder glw.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
		1,000 psch		.....
14.4.40	<p>2-fach Decoder 2 Station-Decoder mit Überspannungsbegrenzung und Erdungsleiter, passend zur angebotenen Decodersteuerung, zur Ansteuerung von zwei getrennten Magnetventilen und Rückmeldung an das Steuergerät liefern und in der Ventilbox wasserdicht anschließen, einschließlich Funktionsprobe, Kleinteile, Dichtungen, Klemmen und Nebenleistungen.</p> <p>Bezug: Hunter, ACC -ICD 400 oder glw.</p>	1,000 psch		.....
14.4.50	<p>Regensensor (schnellabschaltend) mit Sperrfunktion Sensor zur Abschaltung der Berechnungsanlage bei einsetzendem natürlichen Niederschlag, einschließlich integrierter Sperrfunktion der Berechnungsanlage in Abhängigkeit des Regenereignisses liefern und einbauen einschließlich aller erforderlichen Montageteile und Nebenleistungen.</p> <p>z.B. Typ: Regensensor "Rain-Click, Fa. Hunter"</p>	1,000 St	.....	.....
14.4.60	<p>Windsensor (schnellabschaltend) Sensor zur Abschaltung der Berechnungsanlage bei einsetzendem starkem Wind, einschließlich integrierter Sperrfunktion der Berechnungsanlage in Abhängigkeit der Windstärke liefern und einbauen einschließlich aller erforderlichen Montageteile und Nebenleistungen.</p> <p>z.B. Typ: Windsensor "Wind-Clik, Fa. Hunter"</p>	1,000 St	.....	.....
14.4.70	<p>Steuerkabel 3 x1,5mm² vom Steuergerät zur Ventilstation Steuerkabel Querschnitt 3 x 1,5 mm², NYY-0 mit doppelter Isolation, Erdkabel nach den geltenden VDE-Vorschriften, einschl. Anschlüsse herstellen mit wasserdicht vergossenen Kabelmuffen, verlegt vom Steuergerät zu den Ventilboxen.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
		30,000 m	.....	.....
14.4.80	Steuerkabel 5 x 2,5mm² vom Steuergerät zur Ventilstation Steuerkabel Querschnitt 5 x 1,5 mm ² , NYY-0 mit doppelter Isolation, Erdkabel nach den geltenden VDE-Vorschriften, einschl. Anschlüsse herstellen mit wasserdicht vergossenen Kabelmuffen, verlegt vom Steuergerät zu den Ventilboxen.			
		420,000 m	.....	.....
14.4.90	Anschluss Kunststoffkabel NYY-O 3x1,5mm² Einführen, abisolieren und anschließen an Verteilungen oder Geräte, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Kabelkennzeichnung.			
		4,000 St	.....	.....
14.4.100	Anschluss Kunststoffkabel NYY-O 5x2,5mm² Einführen, abisolieren und anschließen an Verteilungen oder Geräte, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Kabelkennzeichnung.			
		16,000 St	.....	.....
Summe 14.4 Berechnungssteuerung				.....
Summe 14 Elektrotechnik und Steuerung				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15	Wartungsarbeiten Pumpwerk und Beregnung			
15.1	Wartung 2026 Beregnungsanlage			
15.1.10	<p>Wartung im laufenden Betrieb Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile der Beregnungsanlage. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisung des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:</p> <p>Grundlage: Voraussetzung für die Wartung der automatischen Beregnungsanlage ist die Betriebsbereitschaft des Beregnungspumpwerkes am Neptunbecken und eine gesicherte Rasenfläche.</p> <p>Reinigung und Sichtkontrolle: Spülung der Beregnungskreise über die jeweils letzten Regner im Beregnungskreis. Ziel ist die Entfernung von Verunreinigungen/ Ablagerungen, die sich sonst in den Filtersieben der Regner festsetzen. Achtung: Auf die Spülung der einzelnen Regnerkreise kann nicht verzichtet werden, da es sich bei der Wasserversorgung um Oberflächenwasser handelt. Bei Unterlassung der Spülung geht die Beseitigung von Störungen durch Verunreinigungen zu Lasten des Wartungsbetriebes. Ausgenommen sind regelmäßige Reinigungsintervalle an den Regnern.</p> <p>technische Wartung/mechanische Elemente: Funktionskontrolle, Reinigung und Überprüfung von 4 Stück Magnetventilen in den Ventilstationen und 10 Magnetventilen an den Großregnern. Nach Beendigung der Reinigung und Überprüfung erfolgt ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten der Magnetventile sowie eine Überprüfung der Grundeinstellung. Probetrieb für jeden Beregnungskreis von mehreren Minuten um eine eventuelle Fehleinstellung in Richtung und Wurfweite zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt am Regner selbst. Düsen werden auf Grund der hydraulischen Abhängigkeiten zu Pumpe und anderen Regnern nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung/techn. Verantwortlichen gewechselt.</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlage auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung der Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Anlagenansc800hluss bis zur Schaltanlage gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel.</p> <p>Nachbereitung: Nach Abschluss des Probebetriebes werden alle Ventilboxen und Schieberkappen geschlossen und die Beregnungssteuerung auf Automatik gestellt. Probebetrieb der einzelnen Anlage im Handbetrieb. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift</p> <p>Für die Wartung der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 St	.....	.....
15.1.20	<p>Außerbetriebnahme Beregnungsanlage Außerbetriebnahme und Winterfestmachung der Beregnungsanlage Berücksichtigung der nachfolgenden Arbeitsschritte:</p> <p>Grundlage Zur Außerbetriebnahme des Sommerleitungsnetzes und der Regner der Beregnungsanlage ist es erforderlich, das Beregnungspumpwerk außer Betrieb zu nehmen sowie die Beregnungssteuerung abzuschalten und die Vorschieber vor den Anschlusspunkten/Ventilstationen abzusperrern. Grundsätzlich sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen. Die Pumpensteuerungen sind wie folgt angeordnet: (Gesamtlageplan, Versickerungsbecken)</p> <p>Außerbetriebnahme: Für die 10 Stck Großregner sowie die vier Beregnungskreise um die Gehölze und im Seitenbereich der Staudenfläche erfolgt die Außerbetriebnahme der Ventilkreise/ Rohrleitungen und Regner von den Druckluft-anschlusspunkten in Ventilboxen I und II aus. Hierzu werden vor den Ventilboxen/ Absperrarmaturen die dazugehörigen Absperrschieber geschlossen und der Kompressor an die Druckluftstutzen angeschlossen. Mit Druckluft wird anschließend das enthaltene Wasser aus den Leitungen und Regnern durch Öffnen der Magnetventile in der Box und an den Großregnern</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>ausgeblasen. Ein Druckluftanschluss befindet sich in jeder Box</p> <p>Achtung: Die Luftmenge und der Luftdruck sind an die Eigenschaften der Regner anzupassen. Wichtig ist die Ausblasrichtung beizubehalten, da sonst Restwasser in der Anlage bestehen bleibt. Nach Abschluss der Entleerung müssen alle offenen Ventile, Schieber, Regner und Druckluftanschlüsse innerhalb des Druckleitungssystems geschlossen werden. Weiterhin sind die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS zu stellen und die Straßenkappen und Schachtdeckel zu schließen.</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 psch		.....
Summe 15.1 Wartung 2026 Beregnungsanlage				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.2	Wartung 2026 Pumpwerk			
15.2.10	<p>Wartung der Anlagenteile / Pumpen für 1 Jahr Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile des Berechnungspumpwerkes, der Havelwasserpumpe, Neptunpumpe und der Notentwässerungspumpe. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisungen des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:</p> <p>Grundlage. Voraussetzung für die Wartung des Pumpwerkes ist Betriebsbereitschaft der Pumpen sowie ausreichend Wasser im System</p> <p>Reinigung und Sichtkontrolle: Reinigung 3 Stck Saugkörke im Neptunbecken Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter, einschließlich Reinigung des Edelstahlsternfilters DN 150 Entleerung Vorlageschacht DEA und Grundreinigung des Schachtes</p> <p>technische Wartung/mechanische Elemente: Service und Wartung der 2 Stück Berechnungspumpen jeweils nach Herstellerangaben. Die Pumpen sind zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen. Service und Wartung der Notentwässerungspumpe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen. Service und Wartung der Havelwasserpumpe (Tauchmotorpumpe) für die Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen. Service und Wartung der Neptunpumpe (Blockpumpe) für die Umwälzung und Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung



Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Reinigung und Dichtheitsprüfung aller Rohrleitungen einschließlich Überprüfung aller Armaturen auf Gängigkeit und Korrosion, ggf. Reinigen, nachfetten der Spindeln. Service und Wartung der Funktionsfähigkeit der Stellantriebe, Regelarmaturen, Schwimmer und Sensoren in den Schachtbauwerken Service und Wartung des Druckbehälters nach Herstellerangaben</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Überprüfung der elektrischen Anschlüsse der Pumpen, einschl. Stromaufnahme der Motoren Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlagen auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung und ggf. Justierung der konduktiven Messsonden, einschließlich Messwertanzeiger Überprüfung der Betriebsstundenzähler, Funktionsleuchten, Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Hauptverteiler bis zum Neptunbecken gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel Reinigung und Überprüfung der Anschlüsse an den Stellantrieben, Sensoren und Taster im Außenbereich, einschließlich Dichtheitsprüfung der Klemmverbindungen, ggf. Korrektur der Zeitschaltung. Prüfung der Wetterstation, einschließlich Messwertanzeige und Schaltrelais</p> <p>Produktbezeichnungen der einzelnen Anlagenteile sind den Betriebshinweisen zu entnehmen. Die Wartung kann im Rahmen der In- oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Ein Wartungs- und Betriebsprotokoll ist zu fertigen und dem Betreiber zu übergeben. Die Wartung beginnt mit der Inbetriebnahme.</p> <p>Laufzeit des Wartungsvertrages: 1 Jahr</p>	1,000 St	.....	.....

15.2.20 **Außerbetriebnahme / Winterfestmachung**
Außerbetriebnahme des Pumpwerkes am Neptunbecken, Havelwasser-pumpwerk und Steuerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Materialien, Nebenleistungen und nachfolgend Arbeitsschritte:

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <p>Grundlage: Zur Außerbetriebnahme der Pumpwerke sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen.</p> <p>Außerbetriebnahme: Öffnen aller Entleerungsventile an den Pumpen und Verteilern. Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile Entleerung der Hauptversorgungsleitung von der Havelwasserentnahme zum Vorlageschacht sowie der Saugleitung von Neptunbecken zum Vorlageschacht, Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter Absperrung der Hauptversorgungsleitungen zum Lustgarten und Schleier Entleerung Rigole und Bodenfilter über Plattenschieber am BF Entleerung Vorlageschacht DEA und Grundreinigung des Schachtbauwerkes, Befüllung der Vorlage zur Frostsicherung der Tauchmotorpumpen Absperrung aller Schieber und Stellantriebe im Bereich des Pumpwerkes Abschaltung der Steuerung, inkl. Wetterstation, ausgenommen Schaltschrankheizung und Beleuchtung Abschaltung der Drehzahlsteuerung / FU des Beregnungspumpwerk</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind.</p> <p>Dokumentation: Der vorgefundene Anlagenzustand ist in Bild und Schrift festzuhalten Die Außerbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 1-fach in DIN A4-Ordernern zu übergeben, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Pumpstation ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
		1,000 psch		.....
	Summe 15.2 Wartung 2026 Pumpwerk			.....

Fortsetzung von vorheriger Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.3	Wartung 2027 Beregnungsanlage			
15.3.10	Inbetriebnahme Beregnungsanlage Inbetriebnahme Beregnungsanlage unter Berücksichtigung der nachfolgenden Arbeitsschritte: Grundlage: Voraussetzung für die Inbetriebnahme der automatischen Beregnungsanlage sind die abgeschlossenen Wartungsarbeiten und die Inbetriebnahme der Beregnungspumpstation sowie der Havelwasser- und Neptunpumpe Inbetriebnahme: Zur Inbetriebnahme der automatischen Bewässerung werden alle Absperrschieber zum Druckleitungssystem vor den Ventilboxen geöffnet, das Pumpwerk überprüft und gestartet und die Ventilboxen mit den nachgeschalteten Beregnungskreisen befüllt. Hierzu werden die Magnetventile einzeln geöffnet und die Luft über die Regner verdrängt. Nach Abschluss der Befüllung erfolgt für jeden Beregnungskreis ein Probetrieb von mehreren Minuten um die Leitung vollständig zu entlüften und eventuelle Fehleinstellung in Richtung und Wurfweite zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt am Regner selbst. Düsen werden auf Grund der hydraulischen Abhängigkeiten zu Pumpe und anderen Regnern nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung/techn. Verantwortlichen gewechselt. Weiterhin erfolgt ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten der zuvor gereinigten Magnetventile sowie eine Überprüfung der Grundeinstellung. Nach Abschluss des Probetriebes werden alle Ventilboxen und Schieberkappen geschlossen und die Beregnungssteuerung auf Automatik gestellt. Nachbereitung Schließen aller Schachtabdeckungen Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift Für die Inbetriebnahme der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.	1,000 psch		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.3.20	<p>Wartung im Laufenden Betrieb Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile der Beregnungsanlage. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisung des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:</p> <p>Grundlage: Voraussetzung für die Wartung der automatischen Beregnungsanlage ist die Betriebsbereitschaft des Beregnungspumpwerkes am Neptunbecken und eine gesicherte Rasenfläche.</p> <p>Reinigung und Sichtkontrolle: Spülung der Beregnungskreise über die jeweils letzten Regner im Beregnungskreis. Ziel ist die Entfernung von Verunreinigungen/ Ablagerungen, die sich sonst in den Filtersieben der Regner festsetzen. Achtung: Auf die Spülung der einzelnen Regnerkreise kann nicht verzichtet werden, da es sich bei der Wasserversorgung um Oberflächenwasser handelt. Bei Unterlassung der Spülung geht die Beseitigung von Störungen durch Verunreinigungen zu Lasten des Wartungsbetriebes. Ausgenommen sind regelmäßige Reinigungsintervalle an den Regnern.</p> <p>technische Wartung/mechanische Elemente: Funktionskontrolle, Reinigung und Überprüfung von 4 Stück Magnetventilen in den Ventilstationen und 10 Magnetventilen an den Großregnern. Nach Beendigung der Reinigung und Überprüfung erfolgt ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten der Magnetventile sowie eine Überprüfung der Grundeinstellung. Probetrieb für jeden Beregnungskreis von mehreren Minuten um eine eventuelle Fehleinstellung in Richtung und Wurfweite zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt am Regner selbst. Düsen werden auf Grund der hydraulischen Abhängigkeiten zu Pumpe und anderen Regnern nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung/techn. Verantwortlichen gewechselt.</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlage auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung der Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Anlagenanschluss bis zur Schaltanlage gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Nachbereitung:
Nach Abschluss des Probetriebes werden alle Ventilboxen und Schieberkappen geschlossen und die Beregnungssteuerung auf Automatik gestellt. Probetrieb der einzelnen Anlage im Handbetrieb. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift

Für die Wartung der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.

1,000 St

.....

.....

15.3.30

Außerbetriebnahme Beregnungsanlage
Außerbetriebnahme und Winterfestmachung der Beregnungsanlage
Berücksichtigung der nachfolgenden Arbeitsschritte:

Grundlage

Zur Außerbetriebnahme des Sommerleitungsnetzes und der Regner der Beregnungsanlage ist es erforderlich, das Beregnungspumpwerk außer Betrieb zu nehmen sowie die Beregnungssteuerung abzuschalten und die Vorschieber vor den Anschlusspunkten/Ventilstationen abzusperrern. Grundsätzlich sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen. Die Pumpensteuerungen sind wie folgt angeordnet: (Gesamtlageplan, Versickerungsbecken)

Außerbetriebnahme:

Für die 10 Stck Großregner sowie die vier Beregnungskreise um die Gehölze und im Seitenbereich der Staudenfläche erfolgt die Außerbetriebnahme der Ventilkreise/ Rohrleitungen und Regner von den Druckluft-anschlusspunkten in Ventilboxen I und II aus. Hierzu werden vor den Ventilboxen/ Absperrarmaturen die dazugehörigen Absperrschieber geschlossen und der Kompressor an die Druckluftstutzen angeschlossen. Mit Druckluft wird anschließend das enthaltene Wasser aus den Leitungen und Regnern durch Öffnen der Magnetventile in der Box und an den Großregnern ausgeblasen. Ein Druckluftanschluss befindet sich in jeder Box

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			
	<p>Achtung: Die Luftmenge und der Luftdruck sind an die Eigenschaften der Regner anzupassen. Wichtig ist die Ausblasrichtung beizubehalten, da sonst Restwasser in der Anlage bestehen bleibt.</p> <p>Nach Abschluss der Entleerung müssen alle offenen Ventile, Schieber, Regner und Druckluftanschlüsse innerhalb des Druckleitungssystems geschlossen werden. Weiterhin sind die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS zu stellen und die Straßenkappen und Schachtdeckel zu schließen.</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 psch	.....
	Summe 15.3 Wartung 2027 Beregnungsanlage		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.4	Warung 2027 Pumpwerk			
15.4.10	<p>Inbetriebnahme nach Winterpause Inbetriebnahme des Pumpwerkes am Neptunbecken, Havelwasser-pumpwerk und Steuerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Materialien, Nebenleistungen und nachfolgender Arbeitsschritte</p> <p>Grundlage: Voraussetzung für die Inbetriebnahme der Pumpstation sind die abgeschlossenen Wartungsarbeiten und Freigabe der Wasserversorgung.</p> <p>Inbetriebnahme: Schließen aller Entleerungsventile und Befüllung der Anlagen und Leitungen. vollständiger Funktionsnachweis aller Armaturen und Anlagenteile aller Pumpwerke. Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile Spülung und Säuberung der gesamten Versorgungsleitungen, Schächte und Armaturen. Standrohre und Schlüssel sind vom AN bereitzustellen. Einstellung Ventile, Regelorgane und Steuerung Niederspannungsinallation, Prüfung der elektrischen Verdrahtung und Messwerterfassung Durchführung Probebetrieb, Befüllung und Umstellung auf Regelbetrieb</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUTO gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel wieder geschlossen sind.</p> <p>Dokumentation: Der vorgefundene Anlagenzustand ist in Bild und Schrift festzuhalten Die Außerbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 1-fach in DIN A4-Ordernern zu übergeben, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p> <p>Für die Inbetriebnahme der Pumpstation ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

1,000 psch

15.4.20

Wartung Anlagenteile / Pumpen für 1 Jahr

Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile des Beregnungspumpwerkes, einschließlich der Havelwasserpumpe, Neptunpumpe und der Notentwässerungspumpe. Hierbei sind folgende Arbeiten durchzuführen:

technische Wartung/mechanische Elemente:

- Service und Wartung der 2 Stück

Beregnungspumpen jeweils nach Herstellerangaben.

Die Pumpen sind zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.

- Service und Wartung der Notentwässerungspumpe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.

- Service und Wartung der Havelwasserpumpe (Tauchmotorpumpe) für die Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.

- Service und Wartung der Neptunpumpe (Blockpumpe) für die Umwälzung und Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.

- Reinigung und Dichtheitsprüfung aller Rohrleitungen einschließlich Überprüfung aller Ventile und Armaturen auf Gängigkeit und Korrosion, ggf. Reinigen, nachfetten der Spindeln.

- Service und Wartung Technischacht. Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellantriebe, Regelarmaturen, Schwimmer und Sensoren.

Wartung Elektrotechnik:

- Überprüfung der elektrischen Anschlüsse der Pumpen, einschl. Stromaufnahme der Motoren

- Elektroanschlüsse innerhalb der

Steuerungsanlagen auf Korrosion prüfen und ggfs.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Kontakte reinigen.
- Überprüfung und ggf. Justierung der konduktiven Messsonde, einschließlich Messwertanzeiger
- Überprüfung der Betriebsstundenzähler, Funktionsleuchten, Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse.
- Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Hauptverteiler bis zum Neptunbecken gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel
- Reinigung und Überprüfung der Anschlüsse an den Stellantrieben, Sensoren und Taster im Außenbereich, einschließlich Dichtheitsprüfung der Klemmverbindungen, ggf. Korrektur der Zeitschaltung.
- Prüfung der Wetterstation, einschließlich Messwertanzeige und Schaltrelais

Produktbezeichnungen der einzelnen Anlagenteile sind den Betriebshinweisen zu entnehmen. Die Wartung kann im Rahmen der In- oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Ein Wartungs- und Betriebsprotokoll ist zu fertigen und dem Betreiber zu übergeben. Die Wartung beginnt mit der Inbetriebnahme.

Laufzeit des Wartungsvertrages: 1 Jahr
Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile des Beregnungspumpwerkes, der Havelwasserpumpe, Neptunpumpe und der Notentwässerungspumpe. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisungen des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:

Grundlage.
Voraussetzung für die Wartung des Pumpwerkes ist Betriebsbereitschaft der Pumpen sowie ausreichend Wasser im System

Reinigung und Sichtkontrolle:
Reinigung 3 Stck Saugkörbe im Neptunbecken
Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter, einschließlich Reinigung des Edelstahlsternfilters DN 150
Entleerung Vorlageschacht DEA und Grundreinigung des Schachtes

technische Wartung/mechanische Elemente:
Service und Wartung der 2 Stück

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p><i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i></p> <p>Beregnungspumpen jeweils nach Herstellerangaben. Die Pumpen sind zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Notentwässerungspumpe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Havelwasserpumpe (Tauchmotorpumpe) für die Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Neptunpumpe (Blockpumpe) für die Umwälzung und Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.</p> <p>Reinigung und Dichtheitsprüfung aller Rohrleitungen einschließlich Überprüfung aller Armaturen auf Gängigkeit und Korrosion, ggf. Reinigen, nachfetten der Spindeln.</p> <p>Service und Wartung der Funktionsfähigkeit der Stellantriebe, Regelarmaturen, Schwimmer und Sensoren in den Schachtbauwerken</p> <p>Service und Wartung des Druckbehälters nach Herstellerangaben</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Überprüfung der elektrischen Anschlüsse der Pumpen, einschl. Stromaufnahme der Motoren Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlagen auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung und ggf. Justierung der konduktiven Messsonden, einschließlich Messwertanzeiger Überprüfung der Betriebsstundenzähler, Funktionsleuchten, Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom</p>			
	<p><i>Fortsetzung auf nächster Seite</i></p>			

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Hauptverteiler bis zum Neptunbecken gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel
Reinigung und Überprüfung der Anschlüsse an den Stellantrieben, Sensoren und Taster im Außenbereich, einschließlich Dichtheitsprüfung der Klemmverbindungen, ggf. Korrektur der Zeitschaltung.
Prüfung der Wetterstation, einschließlich Messwertanzeige und Schaltrelais

Produktbezeichnungen der einzelnen Anlagenteile sind den Betriebshinweisen zu entnehmen. Die Wartung kann im Rahmen der In- oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Ein Wartungs- und Betriebsprotokoll ist zu fertigen und dem Betreiber zu übergeben. Die Wartung beginnt mit der Inbetriebnahme.

Laufzeit des Wartungsvertrages: 1 Jahr

1,000 St

15.4.30

Außerbetriebnahme / Winterfestmachung

Außerbetriebnahme des Pumpwerkes am Neptunbecken, Havelwasser-pumpwerk und Steuerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Materialien, Nebenleistungen und nachfolgender Arbeitsschritte:

Grundlage:

Zur Außerbetriebnahme der Pumpwerke sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen.

Außerbetriebnahme:

Öffnen aller Entleerungsventile an den Pumpen und Verteilern.

Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile

Entleerung der Hauptversorgungsleitung von der Havelwasserentnahme zum Vorlageschacht sowie der Saugleitung von Neptunbecken zum Vorlageschacht, Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter

Absperrung der Hauptversorgungsleitungen zum Lustgarten und Schleier

Entleerung Rigole und Bodenfilter über Plattenschieber am BF

Entleerung Vorlageschacht DEA und

Grundreinigung des Schachtbauwerkes, Befüllung

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>der Vorlage zur Frostsicherung der Tauchmotorpumpen Absperrung aller Schieber und Stellantriebe im Bereich des Pumpwerkes Abschaltung der Steuerung, inkl. Wetterstation, ausgenommen Schaltschrankheizung und Beleuchtung Abschaltung der Drehzahlsteuerung / FU des Beregnungspumpwerk</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind.</p> <p>Dokumentation: Der vorgefundene Anlagenzustand ist in Bild und Schrift festzuhalten Die Außerbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 1-fach in DIN A4-Ordern zu übergeben, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Pumpstation ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 psch	.....
	Summe 15.4 Warung 2027 Pumpwerk		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.5	Wartung 2028 Beregnungsanlage			
15.5.10	Inbetriebnahme Beregnungsanlage Inbetriebnahme Beregnungsanlage unter Berücksichtigung der nachfolgenden Arbeitsschritte: Grundlage: Voraussetzung für die Inbetriebnahme der automatischen Beregnungsanlage sind die abgeschlossenen Wartungsarbeiten und die Inbetriebnahme der Beregnungspumpstation sowie der Havelwasser- und Neptunpumpe Inbetriebnahme: Zur Inbetriebnahme der automatischen Bewässerung werden alle Absperrschieber zum Druckleitungssystem vor den Ventilboxen geöffnet, das Pumpwerk überprüft und gestartet und die Ventilboxen mit den nachgeschalteten Beregnungskreisen befüllt. Hierzu werden die Magnetventile einzeln geöffnet und die Luft über die Regner verdrängt. Nach Abschluss der Befüllung erfolgt für jeden Beregnungskreis ein Probetrieb von mehreren Minuten um die Leitung vollständig zu entlüften und eventuelle Fehleinstellung in Richtung und Wurfweite zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt am Regner selbst. Düsen werden auf Grund der hydraulischen Abhängigkeiten zu Pumpe und anderen Regnern nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung/techn. Verantwortlichen gewechselt. Weiterhin erfolgt ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten der zuvor gereinigten Magnetventile sowie eine Überprüfung der Grundeinstellung. Nach Abschluss des Probetriebes werden alle Ventilboxen und Schieberkappen geschlossen und die Beregnungssteuerung auf Automatik gestellt. Nachbereitung Schließen aller Schachtabdeckungen Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift Für die Inbetriebnahme der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.	1,000 psch		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.5.20	<p>Wartung im Laufenden Betrieb</p> <p>Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile der Beregnungsanlage. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisung des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:</p> <p>Grundlage: Voraussetzung für die Wartung der automatischen Beregnungsanlage ist die Betriebsbereitschaft des Beregnungspumpwerkes am Neptunbecken und eine gesicherte Rasenfläche.</p> <p>Reinigung und Sichtkontrolle: Spülung der Beregnungskreise über die jeweils letzten Regner im Beregnungskreis. Ziel ist die Entfernung von Verunreinigungen/ Ablagerungen, die sich sonst in den Filtersieben der Regner festsetzen. Achtung: Auf die Spülung der einzelnen Regnerkreise kann nicht verzichtet werden, da es sich bei der Wasserversorgung um Oberflächenwasser handelt. Bei Unterlassung der Spülung geht die Beseitigung von Störungen durch Verunreinigungen zu Lasten des Wartungsbetriebes. Ausgenommen sind regelmäßige Reinigungsintervalle an den Regnern.</p> <p>technische Wartung/mechanische Elemente: Funktionskontrolle, Reinigung und Überprüfung von 4 Stück Magnetventilen in den Ventilstationen und 10 Magnetventilen an den Großregnern. Nach Beendigung der Reinigung und Überprüfung erfolgt ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten der Magnetventile sowie eine Überprüfung der Grundeinstellung. Probetrieb für jeden Beregnungskreis von mehreren Minuten um eine eventuelle Fehleinstellung in Richtung und Wurfweite zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt am Regner selbst. Düsen werden auf Grund der hydraulischen Abhängigkeiten zu Pumpe und anderen Regnern nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung/techn. Verantwortlichen gewechselt.</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlage auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung der Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Anlagenanschluss bis zur Schaltanlage gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Nachbereitung:
Nach Abschluss des Probetriebes werden alle Ventilboxen und Schieberkappen geschlossen und die Beregnungssteuerung auf Automatik gestellt. Probetrieb der einzelnen Anlage im Handbetrieb. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift

Für die Wartung der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.

1,000 St

15.5.30 **Außerbetriebnahme Beregnungsanlage**
Außerbetriebnahme und Winterfestmachung der Beregnungsanlage
Berücksichtigung der nachfolgenden Arbeitsschritte:

Grundlage
Zur Außerbetriebnahme des Sommerleitungsnetzes und der Regner der Beregnungsanlage ist es erforderlich, das Beregnungspumpwerk außer Betrieb zu nehmen sowie die Beregnungssteuerung abzuschalten und die Vorschieber vor den Anschlusspunkten/Ventilstationen abzusperrern. Grundsätzlich sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen. Die Pumpensteuerungen sind wie folgt angeordnet: (Gesamtlageplan, Versickerungsbecken)

Außerbetriebnahme:
Für die 10 Stck Großregner sowie die vier Beregnungskreise um die Gehölze und im Seitenbereich der Staudenfläche erfolgt die Außerbetriebnahme der Ventilkreise/ Rohrleitungen und Regner von den Druckluft-anschlusspunkten in Ventilboxen I und II aus. Hierzu werden vor den Ventilboxen/ Absperrarmaturen die dazugehörigen Absperrschieber geschlossen und der Kompressor an die Druckluftstutzen angeschlossen. Mit Druckluft wird anschließend das enthaltene Wasser aus den Leitungen und Regnern durch Öffnen der Magnetventile in der Box und an den Großregnern ausgeblasen. Ein Druckluftanschluss befindet sich in jeder Box

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			
	<p>Achtung: Die Luftmenge und der Luftdruck sind an die Eigenschaften der Regner anzupassen. Wichtig ist die Ausblasrichtung beizubehalten, da sonst Restwasser in der Anlage bestehen bleibt.</p> <p>Nach Abschluss der Entleerung müssen alle offenen Ventile, Schieber, Regner und Druckluftanschlüsse innerhalb des Druckleitungssystems geschlossen werden. Weiterhin sind die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS zu stellen und die Straßenkappen und Schachtdeckel zu schließen.</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 psch	.....
	Summe 15.5 Wartung 2028 Beregnungsanlage		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.6	Wartung 2028 Pumpwerk			
15.6.10	<p>Inbetriebnahme nach Winterpause Inbetriebnahme des Pumpwerkes am Neptunbecken, Havelwasser-pumpwerk und Steuerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Materialien, Nebenleistungen und nachfolgender Arbeitsschritte</p> <p>Grundlage: Voraussetzung für die Inbetriebnahme der Pumpstation sind die abgeschlossenen Wartungsarbeiten und Freigabe der Wasserversorgung.</p> <p>Inbetriebnahme: Schließen aller Entleerungsventile und Befüllung der Anlagen und Leitungen. vollständiger Funktionsnachweis aller Armaturen und Anlagenteile aller Pumpwerke. Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile Spülung und Säuberung der gesamten Versorgungsleitungen, Schächte und Armaturen. Standrohre und Schlüssel sind vom AN bereitzustellen. Einstellung Ventile, Regelorgane und Steuerung Niederspannungsinstallation, Prüfung der elektrischen Verdrahtung und Messwerterfassung Durchführung Probebetrieb, Befüllung und Umstellung auf Regelbetrieb</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUTO gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel wieder geschlossen sind.</p> <p>Dokumentation: Der vorgefundene Anlagenzustand ist in Bild und Schrift festzuhalten Die Außerbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 1-fach in DIN A4-Ordnern zu übergeben, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p> <p>Für die Inbetriebnahme der Pumpstation ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

1,000 psch

15.6.20

Wartung Anlagenteile / Pumpen für 1 Jahr

Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile des Beregnungspumpwerkes, einschließlich der Havelwasserpumpe, Neptunpumpe und der Notentwässerungspumpe. Hierbei sind folgende Arbeiten durchzuführen:

technische Wartung/mechanische Elemente:

- Service und Wartung der 2 Stück

Beregnungspumpen jeweils nach Herstellerangaben.

Die Pumpen sind zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.

- Service und Wartung der Notentwässerungspumpe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.

- Service und Wartung der Havelwasserpumpe (Tauchmotorpumpe) für die Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.

- Service und Wartung der Neptunpumpe (Blockpumpe) für die Umwälzung und Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.

- Reinigung und Dichtheitsprüfung aller Rohrleitungen einschließlich Überprüfung aller Ventile und Armaturen auf Gängigkeit und Korrosion, ggf. Reinigen, nachfetten der Spindeln.

- Service und Wartung Technischacht. Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellantriebe, Regelarmaturen, Schwimmer und Sensoren.

Wartung Elektrotechnik:

- Überprüfung der elektrischen Anschlüsse der Pumpen, einschl. Stromaufnahme der Motoren

- Elektroanschlüsse innerhalb der

Steuerungsanlagen auf Korrosion prüfen und ggfs.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Kontakte reinigen.
- Überprüfung und ggf. Justierung der konduktiven Messsonde, einschließlich Messwertanzeiger
- Überprüfung der Betriebsstundenzähler, Funktionsleuchten, Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse.
- Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Hauptverteiler bis zum Neptunbecken gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel
- Reinigung und Überprüfung der Anschlüsse an den Stellantrieben, Sensoren und Taster im Außenbereich, einschließlich Dichtheitsprüfung der Klemmverbindungen, ggf. Korrektur der Zeitschaltung.
- Prüfung der Wetterstation, einschließlich Messwertanzeige und Schaltrelais

Produktbezeichnungen der einzelnen Anlagenteile sind den Betriebshinweisen zu entnehmen. Die Wartung kann im Rahmen der In- oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Ein Wartungs- und Betriebsprotokoll ist zu fertigen und dem Betreiber zu übergeben. Die Wartung beginnt mit der Inbetriebnahme.

Laufzeit des Wartungsvertrages: 1 Jahr
Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile des Beregnungspumpwerkes, der Havelwasserpumpe, Neptunpumpe und der Notentwässerungspumpe. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisungen des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:

Grundlage.
Voraussetzung für die Wartung des Pumpwerkes ist Betriebsbereitschaft der Pumpen sowie ausreichend Wasser im System

Reinigung und Sichtkontrolle:
Reinigung 3 Stck Saugkörbe im Neptunbecken
Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter, einschließlich Reinigung des Edelstahlsternfilters DN 150
Entleerung Vorlageschacht DEA und Grundreinigung des Schachtes

technische Wartung/mechanische Elemente:
Service und Wartung der 2 Stück

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p><i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i></p> <p>Beregnungspumpen jeweils nach Herstellerangaben. Die Pumpen sind zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Notentwässerungspumpe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Havelwasserpumpe (Tauchmotorpumpe) für die Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Neptunpumpe (Blockpumpe) für die Umwälzung und Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.</p> <p>Reinigung und Dichtheitsprüfung aller Rohrleitungen einschließlich Überprüfung aller Armaturen auf Gängigkeit und Korrosion, ggf. Reinigen, nachfetten der Spindeln.</p> <p>Service und Wartung der Funktionsfähigkeit der Stellantriebe, Regelarmaturen, Schwimmer und Sensoren in den Schachtbauwerken</p> <p>Service und Wartung des Druckbehälters nach Herstellerangaben</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Überprüfung der elektrischen Anschlüsse der Pumpen, einschl. Stromaufnahme der Motoren Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlagen auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung und ggf. Justierung der konduktiven Messsonden, einschließlich Messwertanzeiger Überprüfung der Betriebsstundenzähler, Funktionsleuchten, Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom</p>			
	<p><i>Fortsetzung auf nächster Seite</i></p>			

Ausschreibung



Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			
	<p>Hauptverteiler bis zum Neptunbecken gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel Reinigung und Überprüfung der Anschlüsse an den Stellantrieben, Sensoren und Taster im Außenbereich, einschließlich Dichtheitsprüfung der Klemmverbindungen, ggf. Korrektur der Zeitschaltung. Prüfung der Wetterstation, einschließlich Messwertanzeige und Schaltrelais</p> <p>Produktbezeichnungen der einzelnen Anlagenteile sind den Betriebshinweisen zu entnehmen. Die Wartung kann im Rahmen der In- oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Ein Wartungs- und Betriebsprotokoll ist zu fertigen und dem Betreiber zu übergeben. Die Wartung beginnt mit der Inbetriebnahme.</p> <p>Laufzeit des Wartungsvertrages: 1 Jahr</p>	1,000 St	.....	.....
15.6.30	<p>Außerbetriebnahme / Winterfestmachung Außerbetriebnahme des Pumpwerkes am Neptunbecken, Havelwasser-pumpwerk und Steuerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Materialien, Nebenleistungen und nachfolgender Arbeitsschritte:</p> <p>Grundlage: Zur Außerbetriebnahme der Pumpwerke sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen.</p> <p>Außerbetriebnahme: Öffnen aller Entleerungsventile an den Pumpen und Verteilern. Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile Entleerung der Hauptversorgungsleitung von der Havelwasserentnahme zum Vorlageschacht sowie der Saugleitung von Neptunbecken zum Vorlageschacht, Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter Absperrung der Hauptversorgungsleitungen zum Lustgarten und Schleier Entleerung Rigole und Bodenfilter über Plattenschieber am BF Entleerung Vorlageschacht DEA und Grundreinigung des Schachtbauwerkes, Befüllung</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>der Vorlage zur Frostsicherung der Tauchmotorpumpen Absperrung aller Schieber und Stellantriebe im Bereich des Pumpwerkes Abschaltung der Steuerung, inkl. Wetterstation, ausgenommen Schaltschrankheizung und Beleuchtung Abschaltung der Drehzahlsteuerung / FU des Beregnungspumpwerk</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind.</p> <p>Dokumentation: Der vorgefundene Anlagenzustand ist in Bild und Schrift festzuhalten Die Außerbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 1-fach in DIN A4-Ordern zu übergeben, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Pumpstation ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 psch		.....
	Summe 15.6 Wartung 2028 Pumpwerk			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.7	Wartung2029 Beregnungsanlage			
15.7.10	Inbetriebnahme Beregnungsanlage Inbetriebnahme Beregnungsanlage unter Berücksichtigung der nachfolgenden Arbeitsschritte: Grundlage: Voraussetzung für die Inbetriebnahme der automatischen Beregnungsanlage sind die abgeschlossenen Wartungsarbeiten und die Inbetriebnahme der Beregnungspumpstation sowie der Havelwasser- und Neptunpumpe Inbetriebnahme: Zur Inbetriebnahme der automatischen Bewässerung werden alle Absperrschieber zum Druckleitungssystem vor den Ventilboxen geöffnet, das Pumpwerk überprüft und gestartet und die Ventilboxen mit den nachgeschalteten Beregnungskreisen befüllt. Hierzu werden die Magnetventile einzeln geöffnet und die Luft über die Regner verdrängt. Nach Abschluss der Befüllung erfolgt für jeden Beregnungskreis ein Probetrieb von mehreren Minuten um die Leitung vollständig zu entlüften und eventuelle Fehleinstellung in Richtung und Wurfweite zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt am Regner selbst. Düsen werden auf Grund der hydraulischen Abhängigkeiten zu Pumpe und anderen Regnern nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung/techn. Verantwortlichen gewechselt. Weiterhin erfolgt ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten der zuvor gereinigten Magnetventile sowie eine Überprüfung der Grundeinstellung. Nach Abschluss des Probetriebes werden alle Ventilboxen und Schieberkappen geschlossen und die Beregnungssteuerung auf Automatik gestellt. Nachbereitung Schließen aller Schachtabdeckungen Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift Für die Inbetriebnahme der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.	1,000 psch		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.7.20	<p>Wartung im Laufenden Betrieb Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile der Beregnungsanlage. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisung des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:</p> <p>Grundlage: Voraussetzung für die Wartung der automatischen Beregnungsanlage ist die Betriebsbereitschaft des Beregnungspumpwerkes am Neptunbecken und eine gesicherte Rasenfläche.</p> <p>Reinigung und Sichtkontrolle: Spülung der Beregnungskreise über die jeweils letzten Regner im Beregnungskreis. Ziel ist die Entfernung von Verunreinigungen/ Ablagerungen, die sich sonst in den Filtersieben der Regner festsetzen. Achtung: Auf die Spülung der einzelnen Regnerkreise kann nicht verzichtet werden, da es sich bei der Wasserversorgung um Oberflächenwasser handelt. Bei Unterlassung der Spülung geht die Beseitigung von Störungen durch Verunreinigungen zu Lasten des Wartungsbetriebes. Ausgenommen sind regelmäßige Reinigungsintervalle an den Regnern.</p> <p>technische Wartung/mechanische Elemente: Funktionskontrolle, Reinigung und Überprüfung von 4 Stück Magnetventilen in den Ventilstationen und 10 Magnetventilen an den Großregnern. Nach Beendigung der Reinigung und Überprüfung erfolgt ein mehrmaliges Ein- und Ausschalten der Magnetventile sowie eine Überprüfung der Grundeinstellung. Probetrieb für jeden Beregnungskreis von mehreren Minuten um eine eventuelle Fehleinstellung in Richtung und Wurfweite zu korrigieren. Die Korrektur erfolgt am Regner selbst. Düsen werden auf Grund der hydraulischen Abhängigkeiten zu Pumpe und anderen Regnern nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung/techn. Verantwortlichen gewechselt.</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlage auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung der Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Anlagenanschluss bis zur Schaltanlage gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Nachbereitung:
Nach Abschluss des Probetriebes werden alle Ventilboxen und Schieberkappen geschlossen und die Beregnungssteuerung auf Automatik gestellt. Probetrieb der einzelnen Anlage im Handbetrieb. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift

Für die Wartung der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.

1,000 St

.....

15.7.30

Außerbetriebnahme Beregnungsanlage

Außerbetriebnahme und Winterfestmachung der Beregnungsanlage

Berücksichtigung der nachfolgenden Arbeitsschritte:

Grundlage

Zur Außerbetriebnahme des Sommerleitungsnetzes und der Regner der Beregnungsanlage ist es erforderlich, das Beregnungspumpwerk außer Betrieb zu nehmen sowie die Beregnungssteuerung abzuschalten und die Vorschieber vor den Anschlusspunkten/Ventilstationen abzusperrern.

Grundsätzlich sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen. Die Pumpensteuerungen sind wie folgt angeordnet: (Gesamtlageplan, Versickerungsbecken)

Außerbetriebnahme:

Für die 10 Stck Großregner sowie die vier Beregnungskreise um die Gehölze und im Seitenbereich der Staudenfläche erfolgt die Außerbetriebnahme der Ventilkreise/ Rohrleitungen und Regner von den Druckluft-anschlusspunkten in Ventilboxen I und II aus. Hierzu werden vor den Ventilboxen/ Absperrarmaturen die dazugehörigen Absperrschieber geschlossen und der Kompressor an die Druckluftstutzen angeschlossen. Mit Druckluft wird anschließend das enthaltene Wasser aus den Leitungen und Regnern durch Öffnen der Magnetventile in der Box und an den Großregnern ausgeblasen. Ein Druckluftanschluss befindet sich in jeder Box

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <p>Achtung: Die Luftmenge und der Luftdruck sind an die Eigenschaften der Regner anzupassen. Wichtig ist die Ausblasrichtung beizubehalten, da sonst Restwasser in der Anlage bestehen bleibt.</p> <p>Nach Abschluss der Entleerung müssen alle offenen Ventile, Schieber, Regner und Druckluftanschlüsse innerhalb des Druckleitungssystems geschlossen werden. Weiterhin sind die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS zu stellen und die Straßenkappen und Schachtdeckel zu schließen.</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind. Dokumentation des Anlagenzustandes in Bild und Schrift</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Beregnungsanlage ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 psch	.....
	Summe 15.7 Wartung2029 Beregnungsanlage		.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
15.8	Wartung 2029 Pumpwerk			
15.8.10	<p>Inbetriebnahme nach Winterpause Inbetriebnahme des Pumpwerkes am Neptunbecken, Havelwasser-pumpwerk und Steuerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Materialien, Nebenleistungen und nachfolgender Arbeitsschritte</p> <p>Grundlage: Voraussetzung für die Inbetriebnahme der Pumpstation sind die abgeschlossenen Wartungsarbeiten und Freigabe der Wasserversorgung.</p> <p>Inbetriebnahme: Schließen aller Entleerungsventile und Befüllung der Anlagen und Leitungen. vollständiger Funktionsnachweis aller Armaturen und Anlagenteile aller Pumpwerke. Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile Spülung und Säuberung der gesamten Versorgungsleitungen, Schächte und Armaturen. Standrohre und Schlüssel sind vom AN bereitzustellen. Einstellung Ventile, Regelorgane und Steuerung Niederspannungsinstallation, Prüfung der elektrischen Verdrahtung und Messwerterfassung Durchführung Probebetrieb, Befüllung und Umstellung auf Regelbetrieb</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUTO gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel wieder geschlossen sind.</p> <p>Dokumentation: Der vorgefundene Anlagenzustand ist in Bild und Schrift festzuhalten Die Außerbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 1-fach in DIN A4-Ordnern zu übergeben, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p> <p>Für die Inbetriebnahme der Pumpstation ist ein zeitlicher Aufwand von min. 4 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

1,000 psch

15.8.20

Wartung Anlagenteile / Pumpen für 1 Jahr

Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile des Beregnungspumpwerkes, einschließlich der Havelwasserpumpe, Neptunpumpe und der Notentwässerungspumpe. Hierbei sind folgende Arbeiten durchzuführen:

technische Wartung/mechanische Elemente:

- Service und Wartung der 2 Stück

Beregnungspumpen jeweils nach Herstellerangaben.

Die Pumpen sind zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.

- Service und Wartung der Notentwässerungspumpe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.

- Service und Wartung der Havelwasserpumpe (Tauchmotorpumpe) für die Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.

- Service und Wartung der Neptunpumpe (Blockpumpe) für die Umwälzung und Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.

- Reinigung und Dichtheitsprüfung aller Rohrleitungen einschließlich Überprüfung aller Ventile und Armaturen auf Gängigkeit und Korrosion, ggf. Reinigen, nachfetten der Spindeln.

- Service und Wartung Technischacht. Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Stellantriebe, Regelarmaturen, Schwimmer und Sensoren.

Wartung Elektrotechnik:

- Überprüfung der elektrischen Anschlüsse der Pumpen, einschl. Stromaufnahme der Motoren

- Elektroanschlüsse innerhalb der

Steuerungsanlagen auf Korrosion prüfen und ggfs.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <p>Kontakte reinigen. - Überprüfung und ggf. Justierung der konduktiven Messsonde, einschließlich Messwertanzeiger - Überprüfung der Betriebsstundenzähler, Funktionsleuchten, Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. - Prüfung der elektrischen Einspeisung vom Hauptverteiler bis zum Neptunbecken gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel - Reinigung und Überprüfung der Anschlüsse an den Stellantrieben, Sensoren und Taster im Außenbereich, einschließlich Dichtheitsprüfung der Klemmverbindungen, ggf. Korrektur der Zeitschaltung. - Prüfung der Wetterstation, einschließlich Messwertanzeige und Schaltrelais</p> <p>Produktbezeichnungen der einzelnen Anlagenteile sind den Betriebshinweisen zu entnehmen. Die Wartung kann im Rahmen der In- oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Ein Wartungs- und Betriebsprotokoll ist zu fertigen und dem Betreiber zu übergeben. Die Wartung beginnt mit der Inbetriebnahme.</p> <p>Laufzeit des Wartungsvertrages: 1 Jahr Wartung sämtlicher mechanischer und elektrischer Anlagenteile des Beregnungspumpwerkes, der Havelwasserpumpe, Neptunpumpe und der Notentwässerungspumpe. Hierbei sind gemäß Wartungsanweisungen des Errichters folgende Arbeiten durchzuführen:</p> <p>Grundlage. Voraussetzung für die Wartung des Pumpwerkes ist Betriebsbereitschaft der Pumpen sowie ausreichend Wasser im System</p> <p>Reinigung und Sichtkontrolle: Reinigung 3 Stck Saugkörke im Neptunbecken Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter, einschließlich Reinigung des Edelstahlsternfilters DN 150 Entleerung Vorlageschacht DEA und Grundreinigung des Schachtes</p> <p>technische Wartung/mechanische Elemente: Service und Wartung der 2 Stück</p>			
	<p>Fortsetzung auf nächster Seite</p>			

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <p>Beregnungspumpen jeweils nach Herstellerangaben. Die Pumpen sind zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Notentwässerungspumpe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu Demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung des Vorfilters durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Havelwasserpumpe (Tauchmotorpumpe) für die Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.</p> <p>Service und Wartung der Neptunpumpe (Blockpumpe) für die Umwälzung und Nachspeisung, einschließlich Rückschlagklappe nach Herstellerangaben. Die Pumpe ist zum Zweck der Wartung zu demontieren. Im Rahmen der Wartung sind die Laufruhe der Pumpenlager, die Dichtigkeit der Wellen- und Gleitringdichtung sowie die Reinigung durchzuführen.</p> <p>Reinigung und Dichtheitsprüfung aller Rohrleitungen einschließlich Überprüfung aller Armaturen auf Gängigkeit und Korrosion, ggf. Reinigen, nachfetten der Spindeln.</p> <p>Service und Wartung der Funktionsfähigkeit der Stellantriebe, Regelarmaturen, Schwimmer und Sensoren in den Schachtbauwerken</p> <p>Service und Wartung des Druckbehälters nach Herstellerangaben</p> <p>Wartung Elektrotechnik: Überprüfung der elektrischen Anschlüsse der Pumpen, einschl. Stromaufnahme der Motoren Elektroanschlüsse innerhalb der Steuerungsanlagen auf Korrosion prüfen und ggfs. Kontakte reinigen. Überprüfung und ggf. Justierung der konduktiven Messsonden, einschließlich Messwertanzeiger Überprüfung der Betriebsstundenzähler, Funktionsleuchten, Sicherungen, Schalter, Systemuhren und Schutzeinrichtungen innerhalb der Steuerungsanlagen, einschließlich Dokumentation im Betriebstagebuch und auf dem Schaltschrankgehäuse. Prüfung der elektrischen Einspeisung vom</p>			
	<p>Fortsetzung auf nächster Seite</p>			

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>			
	<p>Hauptverteiler bis zum Neptunbecken gemäß VDE - Richtlinien, einschl. Widerstandsmessung der Kabel Reinigung und Überprüfung der Anschlüsse an den Stellantrieben, Sensoren und Taster im Außenbereich, einschließlich Dichtheitsprüfung der Klemmverbindungen, ggf. Korrektur der Zeitschaltung. Prüfung der Wetterstation, einschließlich Messwertanzeige und Schaltrelais</p> <p>Produktbezeichnungen der einzelnen Anlagenteile sind den Betriebshinweisen zu entnehmen. Die Wartung kann im Rahmen der In- oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Ein Wartungs- und Betriebsprotokoll ist zu fertigen und dem Betreiber zu übergeben. Die Wartung beginnt mit der Inbetriebnahme.</p> <p>Laufzeit des Wartungsvertrages: 1 Jahr</p>	1,000 St	.....	.....
15.8.30	<p>Außerbetriebnahme / Winterfestmachung Außerbetriebnahme des Pumpwerkes am Neptunbecken, Havelwasser-pumpwerk und Steuerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Materialien, Nebenleistungen und nachfolgender Arbeitsschritte:</p> <p>Grundlage: Zur Außerbetriebnahme der Pumpwerke sind alle Steuerungen auf AUS oder Handbetrieb, je nach Erfordernis, zu stellen. Die Pumpen sind immer auf AUS zu stellen.</p> <p>Außerbetriebnahme: Öffnen aller Entleerungsventile an den Pumpen und Verteilern. Sicht- und Funktionskontrolle aller installierten Anlagenteile Entleerung der Hauptversorgungsleitung von der Havelwasserentnahme zum Vorlageschacht sowie der Saugleitung von Neptunbecken zum Vorlageschacht, Entleerung und Reinigung der Vorlage Bodenfilter Absperrung der Hauptversorgungsleitungen zum Lustgarten und Schleier Entleerung Rigole und Bodenfilter über Plattenschieber am BF Entleerung Vorlageschacht DEA und Grundreinigung des Schachtbauwerkes, Befüllung</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>der Vorlage zur Frostsicherung der Tauchmotorpumpen Absperrung aller Schieber und Stellantriebe im Bereich des Pumpwerkes Abschaltung der Steuerung, inkl. Wetterstation, ausgenommen Schaltschrankheizung und Beleuchtung Abschaltung der Drehzahlsteuerung / FU des Beregnungspumpwerk</p> <p>Nachbereitung: Abschließend ist zu überprüfen ob die Steuerungsanlagen und Pumpen auf AUS gestellt und die Straßenkappen und Schachtdeckel geschlossen sind.</p> <p>Dokumentation: Der vorgefundene Anlagenzustand ist in Bild und Schrift festzuhalten Die Außerbetriebnahme ist zu protokollieren, ggf. mit Erläuterungen zu ergänzen. Die Protokolle sind mindestens 1-fach in DIN A4-Ordern zu übergeben, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p> <p>Für die Außerbetriebnahme der Pumpstation ist ein zeitlicher Aufwand von min. 6 Stunden, einschließlich An- und Abfahrt, Nebenarbeiten, Kleinteile und Verbrauchsmaterialien einzukalkulieren.</p>	1,000 psch		.....
	Summe 15.8 Wartung 2029 Pumpwerk			.....
	Summe 15 Wartungsarbeiten Pumpwerk und Beregnung			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
16	Landschaftsbauarbeiten			
16.1	bautechnische Bodenarbeiten			
16.1.10	<p>Baugrund verdichten Baugrund verdichten Verdichtungsgrad nach ZTV E-StB DPr. 100%, Verformungsmodul EV2 nach ZTV E-StB 17, Abschnitt 4.3.2 mind. 45 MN/m2 bei einem Verhältniswert EV2/EV1 < 2,5 gemäß DIN 18134, Prüfzeugnisse sind BÜ/AG vorzulegen. Abrechnung nach Flächenaufmaß</p>	330,000 m2	.....	.....
16.1.20	<p>Planum herstellen für befestigte Flächen Planum unter befestigte Flächen, gem. ZTV E-StB 17, auf Neubauf Flächen sowie unter Einfassungen, abschnittsweise profilgerecht, in Teilflächen herstellen, Anteilige Handarbeit an Randbereichen ist einzukalkulieren, Bodenauf- und -abtrag bis 10 cm, Verformungsmodul EV2 45 MN/m2, Die Abweichung von der Sollhöhe beträgt +/-2 cm, Bodenklasse 2-3 nach DIN 18300, Abrechnung nach Aufmaß.</p>	330,000 m2	.....	.....
16.1.30	<p>Dynamischer Plattendruckversuch EV2-Wert Dynamischen Plattendruckversuch (EV2-Wert) gemäß TB-BF-StB B 11.1 Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau von einem öffentlich bestellten Sachverständigen für Grundbau oder einem entsprechenden zugelassenen / anerkannten Prüflabor auf besondere Anordnung AG/BÜ über den ausreichenden Verdichtungsgrad liefern, Bereich: Erdplanum einschließlich Bereitstellen sämtlicher Geräte und Anfertigen der Prüfprotokolle, ausgewertete Messprotokolle sind der BÜ zu übergeben. Diese Position dient der Fremdüberwachung und ersetzt nicht die Rahmen der Eigenüberwachung vom AN zu</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	erbringenden Verdichtungsnachweise für die eigenen Einbauleistungen Inkl. Aufwendungen für die An- und Abfahrt des externen Prüfinstitut. Abrechnung nach Aufmaß mit verortbarem Lageplan zu den Probepunkten und Vorlage Prüfprotokolle	2,000 St	.....	.....
	Summe 16.1 bautechnische Bodenarbeiten			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
16.2	Befestigte Flächen			
16.2.10	<p>Frostschuttschicht 0/45 liefern und einbauen Güteüberwachter Frostschutz als FSS Körnung 0/45 mm nach DIN 18315 gem. TL SoB-StB 20, TL G SoB StB 20/23. ZTV SoB-StB 20 liefern, abschnittsweise, teilweise in Einzelflächen und leicht geneigten Flächen bis 1:3 profilgerecht einbauen, planieren und verdichten. Schotterrasen Ausführung befahrbar (N3): Einbaustärke 18 cm, EV2 100 MPa/m². Tolerant Einbauhöhe +/- 2 cm Prüfzeugnis aus laufender Güteüberwachung ist zur Einbaufreigabe erforderlich und BÜ/AG vorzulegen. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche</p>	10,000 m ³	.....	.....
16.2.20	<p>Schottertragschicht Natursteinschotter 0/32 liefern und einbauen Güteüberwachte Tragschicht als STS Körnung 0/32 mm nach DIN 18315 gem. TL SoB-StB 20, TL G SoB StB 20/23. ZTV SoB-StB 20 liefern, abschnittsweise, teilweise in Einzelflächen und leicht geneigten Flächen bis 1:3 profilgerecht einbauen, planieren und verdichten. Fußwege aus wassergebundener Wegedecke Ausführung begehbar (N1) : Einbaustärke 15 cm, EV2 80 MPa/m². Schotterrasen Ausführung befahrbar (N3): Einbaustärke 15 cm, EV2 120 MPa/m². Tolerant Einbauhöhe +/- 2 Prüfzeugnis aus laufender Güteüberwachung ist zur Einbaufreigabe erforderlich und BU/AG vorzulegen. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche in Verbindung mit Lieferschein</p>	10,000 m ³	.....	.....
16.2.30	<p>Dynamische Schicht, wassergeb. Wegedecke d=6 cm liefern u. einbauen Dynamische Schicht für wassergebundene Wegedecke, als wasserregulierende Funktionslage liefern gem. Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen, FLL, DIN 18035-5 in ebenen und leicht geneigten Flächen im Bereich der Wege Wiederherstellung einbauen und verdichten.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Dynamische Schicht Körnung 0/16 mm, Profilgerechter erdfeuchter Einbau gem. Herstellerangaben. Material: Naturbaustoff dynamisches Tragschichtmaterial aus mehreren verschiedenen hochwertigen Gesteinsanteilen mit gleich bleibender Sieblinie/Kornfraktionierung und Produktqualität Hochwertige mineralische Füller und Binder ohne Ton- oder Lehmanteil Verformungsmodul EV2: > 80 kN/m² Frostbeständigkeit: Frostklasse F4 gemäß TL Gestein Wasserdurchlässigkeit: 1,0 x 10^{Hoch-3} cm/s unter Berücksichtigung der empfohlenen Proctordichte Wasserspeicherkapazität ca. 12,7 l/m² bei vorgeschriebener Schichtstärke und 97 % Proctordichte Umweltverträglichkeit nach Bundesbodenschutzverordnung und LAGA Z0 Einbaustärke im verdichteten Zustand 6 cm, Seitengefälle ca. 2,5 %, Längsgefälle bis max. 6,0 % Verdichtung nur statisch 1,0-2,0 to-Walze ggf. unter Wasserzugabe Verdichtungsgrad 100 Dpr. Vor Bestellung muss das Material inkl. Prüfzeugnis bemustert werden und durch AG/BÜ freigegeben werden. Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Lieferscheinen</p>	250,000 m ²	.....	.....

16.2.40	<p>Deckschicht für wassergeb. Wegedecke, d=4 cm liefern und herstellen Deckchicht für wassergebundene Wegedecke, liefern gem. Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen, FLL, DIN 18035-5 in ebenen und leicht geneigten Flächen im Bereich der Wege Wiederherstellung einbauen und verdichten. Deckschicht Körnung 0/8 mm, Farbton: sand-braun wie vorhanden Profilgerechter erdfeuchter Einbau gem. Herstellerangaben. Material: Naturbaustoff dynamisches Tragschichtmaterial aus mehreren verschiedenen hochwertigen</p>			
---------	---	--	--	--

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Gesteinsanteilen mit gleich bleibender Sieblinie/Kornfraktionierung und Produktqualität Hochwertige mineralische Füller und Binder ohne Ton- oder Lehmanteil Verformungsmodul EV2: > 50 kN/m2 Frostbeständigkeit: Frostklasse F4 gemäß TL Gestein Wasserdurchlässigkeit: 1,0 x 10Hoch-4 cm/s unter Berücksichtigung der empfohlenen Proctordichte Wasserspeicherkapazität ca. 12,7 l/m2 bei vorgeschriebener Schichtstärke und 97 % Proctordichte Umweltverträglichkeit nach Bundesbodenschutzverordnung und LAGA Z0 Einbaustärke im verdichteten Zustand 6 cm, Seitengefälle ca. 2,5 %, Längsgefälle bis max. 6,0 % Verdichtung nur statisch 0,8-2,0 to-Walze ggf. unter Wasserzugabe Verdichtungsgrad 100 Dpr. Vor Bestellung muss das Material inkl. Prüfzeugnis bemustert werden und durch AG/BÜ freigegeben werden. Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Lieferscheinen</p>	250,000 m2	.....	.....
16.2.50	<p>Schachtdeckelumrandung aus Kleinsteinpflaster liefern und herstellen Pflasterbelag aus Naturstein, in gebundener Bauweise, gem. M FPgeb 18, ZTV Pflaster-StB 20, ZTV Wegebau 22 für Natursteinmaterial aus Granit, abschnittsweise, in Einzelflächen, liefern und einbauen. Format: Mosaikpflaster 4/6 cm als 3-Zeiler um Einbauten verlegen Bettung DIN 18318 aus Beton 20/25 D=20 cm, mit beidseitiger Rückenstützen, Beton senkrecht abtsechen, mit Haftschlämme, einschließlich Fugenverguss aus Mörtel Oberfläche säubern. Inkl. Sauberkeitsschicht unter Betonfundament D=10 cm Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Lieferschein</p>	5,000 m2	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
16.2.60	<p>Schotterrasen liefern und herstellen Schotterrasen im Bereich der Feuerwehrende liefern, profilgerecht in Einzelflächen, abschnittsweise, einbauen, einsäen und verdichten. Ausführung gem. FLL-Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen. Ausführung befahrbar Nutzungskategorie N3. Aufbau Schotterrasenfläche: Oberste Lage 2 cm Oberboden, mit statischer Walze leicht angedrückt. Darunter 15 cm obere Vegetationstragschicht, bestehend aus 75% Gemisch aus grober Gesteinskörnung 0/32 mm und 25% Oberboden, Verdichtung EV2 = 80 MPa/m2. Rasensaat gem. DIN 18917 auf oberster Lage durchführen mit RSM 2.2.2 Gebrauchsrasen für Trockenlagen, 35 g/m2. Saatgut ausbringen, einigeln, leicht verdichten und bis zum Auflaufen gleichmäßig feucht halten.</p>	80,000 m2	.....	.....
16.2.70	<p>Statische Lastplattendruckversuche durchführen Dynamischen Plattendruckversuch (EV2-Wert) gemäß DIN 18134, ZTV E-StB bzw. ZTV Z-StB von einem öffentlich bestellten Sachverständigen für Grundbau oder einem entsprechenden zugelassenen / anerkannten Prüflabor auf besondere Anordnung AG/BÜ über den ausreichenden Verdichtungsgrad liefern, Bereich: Tragschichten einschließlich Bereitstellen sämtlicher Geräte und Anfertigen der Prüfprotokolle, ausgewertete Messprotokolle sind der BÜ zu übergeben. Diese Position dient der Fremdüberwachung und ersetzt nicht die Rahmen der Eigenüberwachung vom AN zu erbringenden Verdichtungsnachweise für die eigenen Einbauleistungen Inkl. Aufwendungen für die An- und Abfahrt des externen Prüfinstitut. Abrechnung nach Aufmaß mit verortbarem Lageplan zu den Probepunkten und Vorlage Prüfprotokolle</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
		2,000 St	.....	.....
	Summe 16.2 Befestigte Flächen			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
16.3	vegetationstechnische Bodenarbeiten			
16.3.10	<p>Baugrund in Rasenflächen lockern Baugrund in Rasen-/Vegetationsflächen lockern durch 30 cm tiefes Fräsen. Steine und Fremdkörper, Durchmesser ab 3 cm, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen und lagern. Die Bearbeitungsgrenzen gem. DIN 18915 sind zu beachten. Planum herstellen. Die Hinweise der DIN 18320 sind zu beachten. Das anfallende Material ist einer Annahmestelle zur Wiederverwertung zuzuführen. Der Nachweis der geordneten Entsorgung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist zu erbringen. Abrechnung nach Bearbeitungsfläche.</p>	400,000 m2	.....	.....
16.3.20	<p>Zulage lockern, in Handarbeit Zulage zur Vorposition, jedoch Baugrund im Bereich der vorh. Wurzeln auf Anweisung BÜ/AG in Handarbeit lockern, Tiefe bis ca. 25 cm Der Handaushub ist vorher mit BÜ/AG abzustimmen.</p>	50,000 m2	.....	.....
16.3.30	<p>Oberboden liefern und einbauen, Stärke 15 cm Oberboden liefern und abschnittsweise, einbauen, Auftragsstärke 15 cm in Rasenflächen. Humoser Oberboden gem. DIN 18915, frei von Steinen, Unkräutern, Fremd- und Schadstoffen sowie Pflanzenschutzmitteln. Die Vorsorgewerte gem. BBodSchV sind zu beachten. Geringes Lösungs- und Austragspotential von Stoffen zur Vermeidung der Verockerung des Entwässerungssystems. Humusgehalt mittel bis stark, 2 bis 6%. TOC 1 bis 3%. Nährstoffe gem. Bewertungsstufe C nach VdLUFÄ. Bindungskapazitäten für pflanzenverfügbare Nährstoffe durch geeignete Bodenart (schwach bis mittel bindig, kein reiner Sand oder Kies) und geeignetem Mineralbestand (nicht ausschließlich Quarz, sondern auch gewisse Anteile an Tonmineralien und Schichtsilikaten). Luftkapazität 15 Vol.-% nach</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Einbau. Wasserdurchlässigkeit kf 3 x 10 minus 4 m/s. Unempfindlichkeit gegen Verschlammung und alle Arten von Erosion. Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Wiege-/Lieferscheinen.	60,000 m3	.....	.....
16.3.40	Feinplanum Vegetationsflächen herstellen Feinplanum für Rasenflächen herstellen. Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm. Anschlüsse an Wege, Plätze und Bordsteine 5 cm unter der Belagsoberfläche. Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen und entsorgen, Durchmesser der Steine und Fremdkörper ab 3 cm. Das anfallende Material ist einer Annahmestelle zur Wiederverwertung zuzuführen. der Nachweis der geordneten Entsorgung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist zu erbringen. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche	400,000 m2	.....	.....
16.3.50	Startdünger für Rasen- und Schotterrasenflächen liefern und aufbringen Startdünger liefern und im Bereich der Rasen- und Schotterrasenflächen ausbringen. Einbaumenge: 25 g/m2 Fläche. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche in Verbindung mit Lieferschein. Produkt: Starter-Rasendünger der Fa. Eurogreen, oder gleichwertiger Art.	480,000 m2	.....	.....
Summe 16.3 vegetationstechnische Bodenarbeiten				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
16.4	Pflanz-und Saatarbeiten			
16.4.10	Sport- und Spielrasen RSM 2.3 liefern und ansäen Landschaftsrassen liefern und ansäen, Ansaat mit Regel- Saatgutmischung Spiel- und Gebrauchsrassen RSM 2.3/FLL. Saatgutmenge 25 g/m2. Die eingesäten Flächen sind manuell abzuharken bzw. kreuzweise einzuigeln und mittels Walze anzudrücken. Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Lieferscheinen.	400,000 m2	.....	.....
	Summe 16.4 Pflanz-und Saatarbeiten			.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
16.5	Fertigstellungspflege			
16.5.10	<p>Fertigstellungspflege für Rasen- und Schotterrasenflächen durchführen Fertigstellungspflege für Rasen- und Schotterrasenflächen nach DIN 18917 bis zur Erreichung eines abnahmefähigen Zustandes durchführen. Der Beginn der einzelnen Pflegegänge ist dem Bauherrn und der Bauüberwachung unaufgefordert mind. 3 Tage vorher mitzuteilen. Die Fertigstellungspflege umfasst 12 Monate. Ansaat Sommer 2026. 18 Pflegegänge mit folgende Arbeiten: -Saubern, -Schneiden, Schnittfolge nach Wuchshöhe. -Schnittgut beseitigen. -Aufnahme und Beseitigung vom herabgefallenem Laub Alles anfallende Material ist zu beseitigen. Der Nachweis der geordneten Entsorgung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist zu erbringen. Alles anfallende Material ist zu beseitigen. Der Nachweis der geordneten Entsorgung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist zu erbringen. Die Pflegegänge sind im Schnitt 2 x monatlich in der Vegetationsperiode durchzuführen, Einheitspreis für 480 m2 Rasen- und Schotterrasenflächen mit 12 Pflegegänge Abrechnung nach Vorlage Pflegerapporte</p>	480,000 m2	.....	.....
16.5.20	<p>Bewässerung der Rasen- und Schotterrasenflächen während Fertigstellungspflege, 24 Bewässerungsgänge Wässern der Rasenfläche während der Fertigstellungspflege. 24 Bewässerungsgänge pro qm über eine Vegetationsperiode. Die Wasserspende pro qm und Durchgang muss mind. 15l betragen. Der AN ist nachweispflichtig, Wasser ist zu liefern. Ausführung der Wässerungsgänge in Abhängigkeit von der Witterung. Die Durchführung der Bewässerungsgänge ist dem Bauherrn und der Bauüberwachung 1 Tag vor Ausführung schriftlich oder digital mitzuteilen. Die Bewässerungsgänge in der Hauptvegetationszeit sind im Schnitt 4 x monatlich durchzuführen = 4 x 6 Monate 24 Bewässerungsgänge.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Einheitspreis für 480 m2 Rasen- und Schotterrasenflächen mit 24 Bewässerungsgänge. Abrechnung nach Vorlage Pfliegerapport.	480,000 m2	.....	.....
16.5.30	Organische Düngung der Rasen- und Schotterrasenflächen Einmalige Düngung der Rasen- und Schotterrasenflächen und Wiesenflächen durchführen. Reinnährstoffmenge: 5 g N je qm, organischer Dünger Zeitpunkt der Ausführung: nach Abstimmung mit der Bauüberwachung in Abhängigkeit von der Witterung Abrechnung nach bearbeiteter Fläche.	480,000 m2	.....	.....
Summe 16.5 Fertigstellungspflege				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
16.6	Stundenlohnarbeiten			
16.6.10	Stundenlohnarbeiten Facharbeiter Stundenlohnarbeiten Facharbeiter zum Nachweis für unvorhersehbare Arbeiten auf Anweisung der Bauüberwachung. Siehe o.g. Hinweise.	5,000 h	.....	.....
16.6.20	Stundenlohnarbeiten Arbeiter Stundenlohnarbeiten Arbeiter zum Nachweis für unvorhersehbare Arbeiten auf Anweisung der Bauüberwachung. Siehe o.g. Hinweise.	5,000 h	.....	.....
16.6.30	Stundenlohnarbeiten Radlader einschl. Fahrer Stundenlohnarbeiten Radlader zum Nachweis für unvorhersehbare Arbeiten auf Anweisung der Bauüberwachung. Einschl. Fahrer und sonst. Nebenkosten. Siehe o.g. Hinweise.	5,000 h	.....	.....
16.6.40	Stundenlohnarbeiten LKW einschl. Fahrer Stundenlohnarbeiten LKW, 3-Achser, zum Nachweis für unvorhersehbare Arbeiten auf Anweisung der Bauüberwachung. Einschl. Fahrer und sonst. Nebenkosten. Siehe o.g. Hinweise.	5,000 h	.....	.....
Summe 16.6 Stundenlohnarbeiten				.....
Summe 16 Landschaftsbauarbeiten				.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Beregnungsanlage



OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen Leistungsbeschreibung	Summe in €
7.1	Vorlage Druckerhöhung	.....
7.2	Technikschacht	.....
7.3	Neptunschacht / Vorlage Bodenfilter	.....
7	technische Ausstattung Pumpwerk	.....
14.1	MI verteilung & Kleinststeuerung	.....
14.2	Kabel & Anschlüsse	.....
14.3	Frequenzumformer	.....
14.4	Beregnungssteuerung	.....
14	Elektrotechnik und Steuerung	.....
15.1	Wartung 2026 Beregnungsanlage	.....
15.2	Wartung 2026 Pumpwerk	.....
15.3	Wartung 2027 Beregnungsanlage	.....
15.4	Warung 2027 Pumpwerk	.....
15.5	Wartung 2028 Beregnungsanlage	.....
15.6	Wartung 2028 Pumpwerk	.....
15.7	Wartung2029 Beregnungsanlage	.....
15.8	Wartung 2029 Pumpwerk	.....
15	Wartungsarbeiten Pumpwerk und Beregnung	.....
16.1	bautechnische Bodenarbeiten	.....
16.2	Befestigte Flächen	.....
16.3	vegetationstechnische Bodenarbeiten	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen Leistungsbeschreibung	Summe in €
16.4	Pflanz-und Saatarbeiten	.....
16.5	Fertigstellungspflege	.....
16.6	Stundenlohnarbeiten	.....
16	Landschaftsbauarbeiten	.....

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted

Planer SWUP

Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219

LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen Leistungsbeschreibung	Summe in €
1	Allgemein, Baubegleitende Kosten	.....
2	techn. Bearbeitung	.....
3	Demontage Anlagentechnik	.....
4	Speicherrigole	.....
5	Tiefbau	.....
6	Schachtbauwerke	.....
7	technische Ausstattung Pumpwerk	.....
8	Druckrohrleitungsbau BW	.....
9	Kanalbau BW	.....
10	Sommerleitungen	.....
11	Ventilstation	.....
12	Flächenausstattung	.....
13	Stahlbau	.....
14	Elektrotechnik und Steuerung	.....
15	Wartungsarbeiten Pumpwerk und Beregnung	.....
16	Landschaftsbauarbeiten	.....
LV-Summe (Netto)	 €
zuzügl. MwSt.	 €
LV-Summe (Brutto)	 €

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 134

Ausschreibung

Auftraggeber BgA Lustgarten der Stadt Potsdam c/o
Entwicklungsträger Bornsted
Planer SWUP
Projekt 24-0130 - Neuer Lustgarten Potsdam - Förderprojekt
InnoWasPo - FWD3 - 20.60.08-219
LV 02 KVA - KVA - Los 2 Berechnungsanlage



.....
(Ort)

.....
(Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)