

Leistungsverzeichnis

Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße

Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW

Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald

Anbieter: _____

Summe Angebot netto: _____ EUR

19,0 % MwSt: _____ EUR

brutto: _____ EUR

Summe geprüft netto: _____ EUR

19,0 % MwSt: _____ EUR

brutto: _____ EUR

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

LV: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Allgemein

Der Bau von SW- und RW-Trassen erfolgt ausschließlich durch dafür ausreichend und nachweislich qualifizierte Rohrleitungsbauunternehmen (AN), einschließlich deren Nachauftragnehmer.

Bei der Bauausführung sind insbesondere der Schutz der vorhandenen Versorgungsleitungen der Bäume, Sträucher und Grünflächen sowie das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu beachten.

Arbeiten an öffentl. Leitungen

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die genaue Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen bei den zuständigen Versorgungsunternehmen zu unterrichten und Auflagen bei der Durchführung der Bauleistungen zu berücksichtigen.

Bei der Vorbereitung und Durchführung der Bau- und Entsorgungsleistungen sind die einschlägigen gesetzlichen Anordnungen, Verordnungen, Vorschriften etc. zu beachten und einzuhalten. Für die Anlagen der Versorgungsunternehmen gelten die Leitungsschutzanweisungen.

Bei Arbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen müssen die Weisungen der Leitungsträger berücksichtigt werden.

Für Leistungen an den Netzen der Versorgungsunternehmen sind - soweit der Bieter nicht selbst die Bedingungen erfüllt - Subunternehmer zu binden und zur Submission definitiv zu benennen, die von den Versorgungsbetrieben für die jeweiligen Arbeiten lizenziert sind.

Erdarbeiten

Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen u. ä. im Bereich der Baustelle beim zuständigen Versorgungsträger zu unterrichten.

Die Planunterlagen der Versorgungsunternehmen sind teilweise lückenhaft; der AG übernimmt keine Gewähr für das Vorhandensein oder die Lage von Leitungen im unterirdischen Bauraum.

Vor Baubeginn sind Kabel und Leitungen durch entsprechende Technik zu orten bzw. durch Suchschachtungen in ihrer Lage zu bestimmen. Diese Vorarbeiten sind grundsätzlich für 50 m im Voraus durchzuführen.

Suchschachtungen werden nur für Leitungen und Kabel, deren Lage zu Baubeginn durch die jeweiligen Eigentümer bzw. Rechtsträger nicht bestimmt werden kann, abgerechnet.

In den Rohrgräben angetroffene vorhandene Leitungen und Kabeln an derer Rechtsträger sind zu sichern.

Die Erd- und Verdichtungsarbeiten sind unter Einhaltung nachfolgender Vorschriften in der zurzeit gültigen Fassung auszuführen:

- ZTVA - StB 12
- ZTV BEA StB 09
- ZTVE - StB 09

Dieser Materialanteil ist in die Positionen Rohrgräben einzurechnen. Außerhalb von Verkehrsflächen sind mindestens 95 % und innerhalb von Verkehrsflächen mindestens 98 % der einfachen Proctordichte zu erreichen. In Straßenräumen sind Bodenverdichtungsnachweise in verschiedenen Lagen, einschl. des Sohlbereiches, durchführen zu lassen. Der Nachweis ist für Rohrgräben ca. alle 50 m erforderlich. Die Verdichtung versteht sich einschl. Nachweis des jeweiligen Verdichtungsgrades durch Eigenüberwachung.

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Grundlagen der Einheitspreisbildung sind: Rohrgrabentiefen beinhalten die Tiefe Gelände abzüglich Befestigung (Oberboden o. ä.) bis Grabensohle (Rohrsohle zzgl. Auflager).

Leitungskreuzungen von neu zu verlegenden Leitungen und Kabeln untereinander und dafür erforderliche Nebenleistungen werden nicht gesondert vergütet.

Schutz von Gehölzen

Vorhandene Bäume und Pflanzen sind bestmöglich zu schützen. Grundsätzlich Handarbeit im Kronentraufbereich vorhandener zu erhaltender Bäume.

Grundlage:

- ZTV-Baumpflege
- Unterlagen der Nordischen Baumtage
- RAS-LG 4

Für den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist DIN 18 920 sowie der Hinweis "H 162" (Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen) zu beachten.

Wasserhaltungsarbeiten

Die Wasserhaltungsarbeiten sind so durchzuführen, dass die Herstellung einer trockenen Rohrgraben bzw. Baugrubensohle gewährleistet ist.

In die Einheitspreise für Wasserhaltungsarbeiten ist das schadloße Ableiten des Wassers und das anfallende Wasserentnahmeentgelt und Einleitgebühren einzurechnen (gem. WaEntg VO M-V vom 13.12.96). Vorh. Grundwasser ist auf 0,50 m unter der Rohrgraben- bzw. Baugrubensohle abzusenken. Gemäß § 33 des Landeswassergesetzes für Mecklenburg - Vorpommern ist das Zutage fördern von Grundwasser bei der zuständigen Wasserbehörde anzuzeigen. Die Einleitgenehmigung hierfür ist vom AN zu beantragen.

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1. Abschnitt: KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. Bereich: ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.1. Titel: Tiefbauleistungen und Zubehör

Vorbemerkung - Rohrgraben/Baugruben

Der Rohrgraben ist entsprechend der Angabe zur Verlegetiefe herzustellen. Die Grabensohle muss auf der gesamten Länge eben, tragfähig und steinfrei sein.

Entwässerungskanäle sind gemäß unter Beachtung der DIN EN 1610 herzustellen.

Die Baugruben sind entsprechend DIN 4124 zu sichern. Falls beim unsachgemäßen oder fehlendem Verbau Grabenwände nachbrechen, sind die Oberflächen einschließlich Unterbau aufzunehmen und die Ausbruchstelle zu verfüllen und gut zu verdichten und die Oberfläche wieder herzustellen. Alle hier entstandenen Kosten gehen zu Lasten des AN

Der im Grabenprofil festgelegte Achsabstand der Rohrleitungen ist unbedingt einzuhalten. Die Wiedereinbaufähigkeit des Bodens ist bei Beginn der Aushubarbeiten mit der örtl. Bauüberwachung abzustimmen und ergibt sich aus der Bodenbeprobung.

Die erforderlichen Aushubarbeiten der Rohrgräben sind abhängig von der Dimension der Schmutzwasserleitung, Trinkwasserleitung und Elektrokabel aus den Grabenprofilskizzen der zugehörigen Trassenpläne zu ersehen.

Vorbemerkung - Öffnen der Gräben

Vor Öffnen der Gräben zum Verlegen der Leitungen ist folgendes zu beachten: Abstimmung mit den Versorgungsträgern Stromversorgung, Telekom, Kabelfernsehen, Schmutzwasser, Regenwasser, Trinkwasser, Gasversorgung erforderlich.

In diesen Bereichen werden die Gräben nur in Handschachtung geöffnet.

Im Havariefall ist der Auftragnehmer verpflichtet, schnellstmöglich den jeweiligen Versorgungsträger zu informieren, um den Schaden zu beseitigen.

Die Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Vorbemerkung - Überwachung der Tiefbauleistungen

Qualitative Überwachung der Tiefbauleistungen

Verantwortlichkeiten des ausführenden Unternehmens der Rohrleitungsverlegung über die gesamte Bauzeit:

(Auftragnehmer)

Folgende Überprüfungen sind während der Tiefbauarbeiten durchzuführen / täglich

- Bauzaunabsperrung
- Sauberhalten der Zufahrtstraßen
- Reinigung der Gräben von Unrat
- offene und geschlossene Wasserhaltung zur Ableitung von Oberflächen- und Niederschlagswasser
- Sicherung freigelegter Ver- und Entsorgungsleitungen
- Sauberkeit im Verlegegraben bei den Muffen
- Kontrolle beim Einsanden der Rohrleitungen + Verdichten
- Entfernen von Fremdkörpern beim Einsanden der

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR**1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN****1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Vorbemerkung - Überwachung der Tiefbauleistungen*

Rohrleitungen
- Wiedereinbau gelagerten Aushub / Entfernen von
Fremdkörpern / Verdichten

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör

1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.1.1. Untertitel: Erdarbeiten (SW)

Kalkulations-/Ausführungshinweise Erdarbeiten

Auflockerungen von Böden in den Aushub- und Gründungssohlen sind durch Verdichten mit statisch wirkenden Verdichtungsgeräten zu beseitigen.
 Der AN realisiert eine Eigenüberwachung mit statischen Plattendruckversuchen nach DIN 18134. Sollten die Werte nicht erreicht werden, ist nachzuverdichten.

Entwässerungsmaßnahmen, zu denen der Auftragnehmer verpflichtet ist gemäß DIN 18300 oder Vertrag, sind so auszuführen, dass der Baugrund und der zum Einbau bestimmte Boden nicht unzulässig durchfeuchtet wird. Werden die notwendigen zwischenzeitlichen Entwässerungsmaßnahmen unterlassen oder unsachgemäß ausgeführt oder werden die planmäßig herzustellenden Entwässerungsanlagen nicht rechtzeitig hergestellt, darf dadurch unbrauchbar gewordener Boden nicht verwendet werden und ist ggf. zu Lasten des AN auszutauschen.

Preisinhalt

Soweit in der Ausschreibung nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Mit den Preisen sind u.a. abgegolten:

- Erschwernisse durch wasserhaltigen Aushub
- Erschwernisse, die jahreszeitlich oder witterungsbedingt sind und mit denen normalerweise gerechnet werden muss
- Beseitigen von normalen Niederschlägen
- Schutzmaßnahmen vor normalen Niederschlägen
- Umsetzen von Maschinen und Geräten im Bereich der Baustelle, sofern vom Auftraggeber nicht zu vertreten
- Verkehrssicherung und laufende Reinigung der benutzten öffentlichen Straßen und Wege, soweit durch die Erdarbeiten verursacht und soweit es sich nicht ausdrücklich um besondere Leistungen handelt
- Staubschutz bei Transporten
- Zwischenlagerung auf Veranlassung des Auftragnehmers
- Eignungsnachweise gemäß Nr. 3.9.2 Din 18300

Abrechnungshinweise

Alle Aushubmengen werden im gewachsenen, alle Auffüllungen im verdichteten Zustand gemessen.

Die Abrechnung der Erdarbeiten erfolgen nach tatsächlichem Aufwand. Für die Abrechnung der Rohrgräben sind im Aufmaß die erstellten Breiten, Längen und Tiefen darzulegen und demnach abzurechnen.

Durch unsachgemäßen Verbau, unzureichende Böschungen oder durch Witterungseinflüsse, mit denen im allgemeinen zu rechnen ist, entstandene Mehrarbeiten werden nicht vergütet.

Die Bodenaushub-, Verlege- und Verdichtungsleistungen innerhalb des Gebäudes müssen mit Klein und Kleinstgeräten erfolgen.

Daraus resultierende Mehrkosten sind in die EP einzukalkulieren.

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör

1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Hinweistext - Erdarbeiten

Die Gräben sind entsprechend der Angabe zur Verlegetiefe herzustellen. Die Grabensohle muss auf der gesamten Länge eben, tragfähig und steinfrei sein. Das zu verlegende Rohr/Kabel wird auf ein ≥ 10 cm hohes verdichtetes Sandbett verlegt. **Die Gräben müssen während der gesamten Bauzeit "wasserfrei" gehalten werden. Dies gilt auch für Regenwasser.** Oberflächenwasser von angrenzenden befestigten Flächen ist durch geeignete Maßnahmen vom Graben wegzuleiten.

Sperrgenehmigungen und verkehrsrechtliche Anordnungen des Straßenverkehrs- und Ordnungsamtes sind vom AN auf seine Kosten einzuholen.

Eine Kopie der verkehrsrechtlichen Anordnung ist dem AG vor Baubeginn zu übergeben. Der AN ist verpflichtet, sich bei sämtlichen Versorgungsunternehmen, die in dem Bereich der Baustelle Anlagen betreiben, über die Lage dieser Anlagen zu informieren, einweisen zulassen und sie rechtzeitig über die beabsichtigten Arbeiten zu unterrichten. Die Sicherung freigelegter Anlagen nach Auflagen der Betreiber obliegt dem AN. Vor dem Wiederverfüllen der Baugrube sind sämtliche die Trasse kreuzenden Fremdleitungen entsprechend abzusichern. **(ENTFÄLLT, keine Arbeiten im öffentlichen Bereich)**

Der Auftragnehmer hat für die gesamte Zeit der Baumaßnahme die Baustelle zu sichern. Kosten für Absperrungen, Straßenschilder, Ampelanlagen sind bei der Angebotssumme einzukalkulieren, da hierfür keine gesonderten Kosten in Rechnung gestellt werden können, sofern hierfür nicht gesonderte Pos. im LV aufgenommen wurden. **(ENTFÄLLT)**

Alle Erdarbeiten beziehen sich auf ein Regelgrabenprofil nach DIN 4124. Bei genügend grosser Standfestigkeit kann ein Y-Grabenprofil zum Einsatz (Abböschung erst ab T=1,25m) kommen.

Die Baugruben sind entsprechend DIN 4124 zu sichern. Falls beim unsachgemäßen oder fehlendem Verbau Grabenwände nachbrechen, sind die Oberflächen einschließlich Unterbau aufzunehmen und die Ausbruchstelle zu verfüllen und gut zu verdichten und die Oberfläche wieder herzustellen. Alle hier entstandenen Kosten gehen zu Lasten des AN.

Die Verfüllung der Gräben hat bis 10 cm über OK Rohr/Kabel mit steinfreiem Sand Körnung 0 - 4 mm bei vorsichtiger Verdichtung per Hand zu erfolgen. Keinesfalls darf das Rohr/Kabel beschädigt werden. Um einen satten Einbau von Rohr/Kabel zu gewährleisten, sind Schüttlagen in der Stärke von ca. 15 - 20 cm einzubringen und einzustampfen. Der im Grabenprofil festgelegte Achsabstand der Leitungen ist unbedingt einzuhalten. Die Wiedereinbaufähigkeit des

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör

1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung *Hinweistext - Erdarbeiten*

Bodens ist bei Beginn der Aushubarbeiten mit der Bauüberwachung festzulegen.

Die Lage der im Graben verlegten Leitungen sind mit Warnbändern zu kennzeichnen.

Hinweistext - Verdichtung

Die Verdichtung der Abdeckung direkt über dem Rohr soll von Hand erfolgen. Die mechanische Verdichtung der Hauptverfüllung direkt über dem Rohr soll erst erfolgen, wenn eine Schicht mit einer Mindestdicke von 300 mm über dem Rohrscheitel eingebracht ist. Die erforderliche Gesamtdicke der Schicht direkt über dem Rohr, bevor mit mechanischer Verdichtung begonnen werden darf, hängt von der Art des Verdichtungsgerätes ab. Die Auswahl des Verdichtungsgerätes, die Anzahl der Verdichtungsübergänge und die zu verdichtende Schichtdicke muss auf das zu verdichtende Material und die einzubauende Rohrleitung abgestimmt werden.

Verdichtung der Abdeckung, Hauptverfüllung oder Seitenverfüllung durch Einschlämmen ist nur in Ausnahmefällen zulässig, und dann nur bei geeigneten, nichtbindigen Böden.

Hinweistext - Abböschung nach DIN 4124

Wenn Gräben oder Baugruben ohne Verbau ausgeführt werden, müssen die Grabenwände abgeböscht werden.

Gräben und Baugruben bis zu 1,25 m Tiefe müssen nicht abgeböscht werden, wenn der Boden ausreichend standfest ist (Bodenklasse 5 bis 7)

Gräben und Baugruben von 1,75 m Tiefe müssen bis auf 1,25 m Tiefe mit 45°- Neigung abgeböscht werden (Standfestigkeit des Bodens beachten!)

Tiefere Gräben oder Baugruben sind dann je nach Bedarf gemäß der DIN 4124 abzuböschten oder zu verbauen.

1.1.1.1.10. Grabenaushub, Bkl. 2-4, Tiefe bis 0,80 m

Boden der Gräben lösen, ausheben und Grobplanum herstellen. Das Aushubmaterial bei Eignung außerhalb der Grabens zur späteren Wiederverwendung seitlich lagern. Maschinen-/Handschachtung anteilig 80/20 % sind einzurechnen.

Der Aushub wird ab OKG Gelände der Bestandshöhe bzw. nach Abtrag der Oberflächenbefestigung gemessen. Einschließlich Planum und Verdichtung der Gründungsebene. Mehraufwendungen im Bereich von Schächten und Arbeitsräumen für Rohrleitungen, etc. ist mit einzurechnen.

Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör

1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
Fortsetzung 1.1.1.1.10. Grabenaushub, Bkl. 2-4, Tiefe bis 0,80 m		
Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitungen werden gesondert vergütet.		
Förderweg:	nach DIN 18300	
Aushubtiefe	≤ 0,80 m	
Grabenbreite	0,40 m - 0,80 m	
Zul. Abweichung von Sollhöhe:	+/- 3 cm	
Bodenklasse:	2 - 4	
in kompletter Leistung ausführen		
20,00 m3		
1.1.1.1.20. Grabenaushub, Bkl. 2-4, Tiefe bis 1,20 m		
wie zuvor beschrieben, jedoch		
Förderweg:	nach DIN 18300	
Aushubtiefe	≤ 1,20 m	
Grabenbreite	≤ 1,40 m	
Zul. Abweichung von Sollhöhe:	+/- 3 cm	
Bodenklasse:	2 - 4	
in kompletter Leistung ausführen		
25,00 m3		
1.1.1.1.30. Wiedereinbau von seitlich gelagertem Aushub		
Wiedereinbau von seitlich gelagertem Aushub.		
Material, welches entlang der Gräben/Baugrube lagert, einbauen und lagenweise mit mech. Geräten verdichten		
in kompletter Leistung ausführen		
20,00 m3		
1.1.1.1.40. Wiedereinbau von seitlich gelagertem Aushub (vorh. Füllsand)		
Wiedereinbau von seitlich gelagertem Aushub.		
Material, welches entlang der Gräben/Baugrube lagert, einbauen und lagenweise mit mech. Geräten verdichten.		
in kompletter Leistung ausführen		
25,00 m3		
1.1.1.1.50. Füllmaterial liefern, einbauen u. verdichten, Sand 0/4 mm		
Füllmaterial liefern, einbauen und verdichten für Einbau in der Leitungszone, für Einbettung von Rohrleitungen und Kabeln etc.		
Im Bereich der Leitungen ist die Verdichtung von Hand durchzuführen. Explizit wird auf eine ordnungsgemäße Zwickelverdichtung hingewiesen.		
Inkl. aller Aufwendungen für Verdichtung		

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör

1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
Fortsetzung 1.1.1.1.50. Füllmaterial liefern, einbauen u. verdichten, Sand 0/4 mm		
Verdichtungsgrad Dpr 97 %, VERdichtungsnachweis führen		
Material: Sand mit einer Körnung 0 bis 4 mm (Größtkorn 6 mm)		
Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.		
in kompletter Leistung ausführen		
	60,00 m3	
1.1.1.1.60. Liefern Boden für Verfüllung Rohrgraben		
Liefern von Stoffen frei Verwendungsstelle abgeladen. Nichtbindender, trag- u. verdichtungsfähiger, steinfreier Boden (grob- u. gemischtkörnig, mit einem Größtkorn von 20 mm) zur Verfüllung von Rohrgräben. Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.		
in kompletter Leistung ausführen		
	10,00 m3	
1.1.1.1.70. Abfuhr und Entsorgung von Boden		
Nicht geeigneten Boden auf dem gesamten Baustellen- gelände laden und von der Baustelle entfernen zu Lasten des AN. Anfallende Entsorgungskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.		
in kompletter Leistung ausführen		
	10,00 m3	
1.1.1.1.80. Zulage für Aushub in Handschachtung, Tiefe bis 1,00 m		
gem. DIN 18300, für Bodenklassen 2 bis 4, in eine Tiefe bis zu 1,00 m ab Oberkante Gelände oder nach Abtrag der Oberflächenbefestigung.		
Abrechnung bei Handschachtung anteilig > 20%.		
Diese Pos. kommt nur auf ausdrückliche Anweisung der Bau- wachtung zur Ausführung. Entsprechende Ausführungsbelege sind täglich zur Unterschrift vorzulegen. Später vorgelegte Ausführungsbelege werden nicht anerkannt.		
in kompletter Leistung ausführen		
	2,00 m3	

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör

1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.1.1.90. Zulage für Aushub in Handschachtung, Tiefe bis 1,50 m wie vor beschrieben, jedoch Tiefe bis zu 1,50 m.

2,00 m3

1.1.1.1.100. Suchschachtung bis 1,5 m

Boden für Suchschachtung, Tiefe bis 1,5 m ausheben

in kompletter Leistung ausführen

5,00 m3

Hinweistext - Dynamischer Plattendruckversuch

Das leichte Fallgewichtsgerät, mit dem der dynamische Plattendruckversuch ausgeführt wird, besteht aus einer Führungsstange, an deren oberem Ende ein 10 Kg schweres Fallgewicht ausgeklinkt wird und auf eine am unteren Ende der Führungsstange sitzender Feder aufprallt. Über eine runde Stahlplatte mit 30 cm Durchmesser wird der Stoß in den Boden eingeleitet und gleichzeitig mit einem elektronischen Beschleunigungs- aufnehmer die Bewegung der Platte gemessen. Als Ergebnis wird ein sog. EVd-Wert berechnet, welchen man in den Ev2-Wert umrechnen kann. Diese Umrechnung wird gewöhnlich an Referenzwerten, die mit dem statischen Plattendruckversuchermittelt wurden, kalibriert. Diese Kalibrierung muss wiederholt werden, wenn sich die Korngrößenzusammensetzung oder der Wassergehalt oder der Verdichtungsgrad des zu prüfenden Bodens ändert.

Die Durchführung ist in der DIN-Norm DIN 18134
 Baugrund; Versuche und Versuchsgeräte-
 Plattendruckversuch geregelt.

1.1.1.1.110. dynamischen Plattendruckversuch

dynamischen Plattendruckversuch nach DIN 18134
 zum Nachweis des Verdichtungsgrades durchführen inkl.
 Erstellung eines Messprotokolls durch ein unabhängiges
 Prüfinstitut

An welchen Stellen der Verdichtungsnachweis erbracht
 werden soll, wird durch den Auftraggeber bzw. der
 Bauleitung festgelegt.

in kompletter Leistung ausführen

4,00 St

Summe Untertitel 1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)

Summe Titel 1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.2. Titel: Regenwasserspeicheranlage

- Voraussetzung für die Anlieferung zur Baustelle mit Tiefbett-Schwerlastfahrzeugen ist eine befestigte, ebene, ungehinderte und gefahrlose Zufahrt. Diese ist vorher durch den Auftragnehmer abzustimmen und zu prüfen
- Die hohen Einzelgewichte der Behälter erfordern die Bereitstellung geeigneter Hebezeuge (ggfs. mit dem Lieferwerk abklären).
- Die notwendigen Transportankerschlaufen werden mitgeliefert.
- Die erforderlichen Abstände von der Baugruben-Kante (ca. 2 m) sind zu beachten.
- Baugrube nach DIN 4123 ist zu prüfen
- Tragfähigkeitswerte sind vorab mit dem Hersteller bzw. dem Statiker abzustimmen.
- Baugrubensohle ist mit Splitt 2/8 mm oder Kiessand auszubilden (ca. 15 cm Stärke) Dies ist durch den Auftragnehmer zu prüfen.
- Die gesonderten Einbau- und Versetzanleitungen des Herstellers sowie die maßgeblichen Sicherheitsregeln sind unbedingt zu beachten!

1.1.2.10. REGENWASSER-Filterschacht

- Regenwasser-Filterschacht
- mit werkseitig vormontiertem Filtersystem
 - zur mechanische Reinigung von Regenwasser beliebiger Dachflächen für
 - Großanlagen (Gewerbe, Industrie)
 - Regelwerk DIN 1989, 1 bis 3
 - Anschließbare Dachfläche 5000 m²
 - max. Durchfluss (unverschm.) 130 l/s
 - Abwinklung beliebig
 - Expositionsklasse XC4,(XA2),XF3,XM1;WF;WU
 - Lastbild / Lastklasse SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)
 - Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB
 - Gesamttiefe 3.510 mm
 - Zulauftiefe 1.400 mm
 - Ablauftiefe 1.800 mm
 - Volumen 7.660 l
 - schwerstes Einzelgewicht 9.510,00 KG
 - Gesamtgewicht 12.826,18 KG
 - Hochwertiges und wartungsfreundliches Filtersystem mit großer hydraulischer Belastbarkeit, bestehend aus:
 - Filtereinheit aus PE-HD-Sockel und Edelstahl-Spaltsiebzylinder inkl.
 - Edelstahlhaltebügel der Werkstoffgüte 1.4310
 - Filtereinheit: 0,6 mm
 - Transport- und Lagesicherung durch Spannketten
 - Vertikale Filteranordnung gewährleistet Abspülen der Schmutzstoffe
 - Typ FS 220, FS 270 mit je 2 Filterzylinder
 - Sockel mit Steigrohr, T-Stück und Ablauf werkseitig in Regenspeicher montiert

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.10. REGENWASSER-Filterschacht

- Zulaufgarnitur werkseitig montiert
- optional: Notüberlauf (zusätzliche Bohrung)
- Freier Durchstieg nach DIN 1989-3 ohne Umbauten gewährleistet
- Ausführung gemäß DIN 1989-2, Typ A mit besonders großem Rückhalteraum
- max. anschließbare Dachfläche auf 300 Liter pro (sec x ha) bemessen
- Höhenversatz Zu- und Ablauf entspricht standardmäßig Nenndurchmesser Zu-/Ablauf
- optional: reduzierter Höhenversatz mit möglichem Einstau Zulaufrohr
- Rundbehälter (monolithisch)
- Fügetechnik Falz nach DIN 4034-2 (Mörtelfuge bauseits / Fugendichtband)
- Innendurchmesser 2.500 mm
- Außendurchmesser 2.740 mm
- Außenhöhe 3.000 mm
- Wandstärke 120 mm
- Bodenstärke des Behälters 150 mm
- Transport-/Versetzanker 3x Plattenanker RD30
- Anschlussbewehrung mit Stabankern
- Ablauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
- Mehrlippendichtung SBR für Rohre
- da400mm (PVC/PP/PE)
- 1 ST
- Zulauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
- Mehrlippendichtung SBR für Rohre
- da400mm (PVC/PP/PE)
- 1 ST
- Zulaufteil Garnitur FS DN400
- Ablaufteil Garnitur FS130 DN400
- Filter Spaltsieb FS553/1500 600µm
- Abdeckplatte
- Fügetechnik Falz nach DIN 4034-2 (Mörtelfuge bauseits / Fugendichtband)
- Innendurchmesser 2.500 mm
- Nennhöhe 220 mm
- Lochlage 1x625-A01 (zentrisch)
- Anzahl Einstiege 1
- Aufbau Schachteinstieg
- Anzahl folgender Schachtteile 1
- Ausgleichsring D625mm H60mm
- Ausgleichsring D625mm H60mm
- Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
- Nennweite Ø 600 mm; Betonguss
- Beschriftung (Rahmen):
- Mall-Umweltsysteme
- ohne Lüftung, Sandverschluss

komplett liefern und montieren

1,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.2.20. REGENWASSER-Speicher

Anlage zur Speicherung und Nutzung von Regenwasser in monolithischer

Bauweise

- als Mehrbehälteranlage
- Verbindungsrohr ist bauseits in vorbereitete Öffnungen zu montieren

- min. Abstand Behälter: 50 cm

Expositionsklasse XC4,(XA2),XF3;WF;WU

Werkstoffgüte Behälter C35/45

Lastbild / Lastklasse SLW60/EC2 (Schwerlastwagen)

Gesamtlänge der Anlage 8.000 mm

Gesamtbreite der Anlage 3.500 mm

Gesamttiefe der Anlage 4.210 mm

Zulauftiefe 1.810 mm

Ablauftiefe 1.810 mm

Gesamtvolumen der Anlage 30.600 l

schwerstes Einzelgewicht 12.850,00 KG

Gesamtgewicht 36.238,65 KG

Anfangs-Set (Behälter 1)

Anzahl des Bauteils pro Anlage 1

Rundbehälter (monolithisch)

Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB

Fügetechnik Falz nach DIN 4034-2

(Mörtelfuge bauseits / Fugendichtband)

Innendurchmesser 3.000 mm

Außendurchmesser 3.240 mm

Außenhöhe 3.250 mm

Wandstärke 120 mm

Bodenstärke des Behälters 150 mm

Transport-/Versetzanker 6x Stabanker RD30

ACHTUNG Versetzhinweis Doppelgehänge erforderlich

Anschlussbewehrung mit Aufbiegekasten (Dumbo)

Zulauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung

Mehrlippendichtung SBR für Rohre

da400mm (PVC/PP/PE)

1 ST

Behälterverbindung unten Kernbohrung inkl.

Mehrlippendichtung

Mehrlippendichtung SBR für Rohre

da400mm (PVC/PP/PE)

1 ST

Übergangsplatte

Fügetechnik Falz nach DIN 4034-2

(Mörtelfuge bauseits / Fugendichtband)

Innendurchmesser 3.000 mm

Nennhöhe 220 mm

Lochlage 1x1000-U02 (exzentrisch)

Anzahl Einstiege 1

Fügetechnik oben Falz

Aufbau Schachteinstieg

Anzahl folgender Schachtteile 1

Konus 1000/625x600mm

Ausführung: exzentrisch

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.20. REGENWASSER-Speicher

Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
 Nennweite Ø 600 mm; Betonguss
 Beschriftung (Rahmen):
 ohne Lüftung, Sandverschluss

End-Set (Behälter 2)
 Anzahl des Bauteils pro Anlage 1
 Rundbehälter (monolithisch)
 Werkstoffgüte Behälter C35/45 LVB
 Fügetechnik Falz nach DIN 4034-2
 (Mörtelfuge bauseits / Fugendichtband)
 Innendurchmesser 3.000 mm
 Außendurchmesser 3.240 mm
 Außenhöhe 3.250 mm
 Wandstärke 120 mm
 Bodenstärke des Behälters 150 mm
 Transport-/Versetzanker 6x Stabanker RD30
 ACHTUNG Versetzhinweis Doppelgehänge erforderlich
 Anschlussbewehrung mit Aufbiegekasten (Dumbo)
 Ablauföffnung Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
 Mehrlippendichtung SBR für Rohre
 da400mm (PVC/PP/PE)
 1 ST
 Behälterverbindung unten Kernbohrung inkl.
 Mehrlippendichtung
 Mehrlippendichtung SBR für Rohre
 da400mm (PVC/PP/PE)
 1 ST
 Kabelleerrohr Kernbohrung inkl. Mehrlippendichtung
 Mehrlippendichtung SBR für Rohre
 da110mm (DN100 PVC/ PE/SML)
 2 ST
 Übergangsplatte
 Fügetechnik Falz nach DIN 4034-2
 (Mörtelfuge bauseits / Fugendichtband)
 Innendurchmesser 3.000 mm
 Nennhöhe 220 mm
 Lochlage 1x1000-U02 (exzentrisch)
 Anzahl Einstiege 1
 Fügetechnik oben Falz
 Aufbau Schachteinstieg
 Anzahl folgender Schachtteile 1
 Konus 1000/625x600mm
 Ausführung: exzentrisch
 Schachtabdeckung Klasse D 400 kN
 Nennweite Ø 600 mm; Betonguss
 Beschriftung (Rahmen):
 ohne Lüftung, Sandverschluss
 Zubehör
 Zubehör-/Verbindungsrohr KG DN150 L1000mm PVC

komplett liefern und montieren

1,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.2.30. Krangestellung der regenwasserspeicheranlage

Kranaufstellung und Verbringen der neuen Bauteile.

Das schwerste Teil beträgt ca. 13000 kg.

Es wird zum heutigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass die Kranaufstellung an zwei nicht aufeinanderfolgenden Tagen erfolgen muss.

Es ist also je Pauschale eine An- und Abfahrt sowie eine Stand-/hebezeit zu kalkulieren.

Der AN hat im Zuge der Optimierung die Pflicht, die Kranaktionen möglichst auf nur einen Tag zu koordinieren.

Für die Verbringung aller Lüftungsgeräte für alle Gebäude sind folgende Bedingungen zu kalkulieren:

Höhe:	ca. 10 m
Ausladung:	ca. 15 m
Größtes Bauteil (Dn x H):	3,24,3 m x 3,25 m
Größtes Gewicht:	ca. 13000 kg

in kompletter Leistung ausführen

1,00 St

1.1.2.40. 1 h Standzeitverlängerung Kran

Verlängerte Standzeit im Zuge zuvor genannter Kranaktion

8,00 St

1.1.2.50. Automatische Regenwasserversorgungs- und

Automatische Regenwasserversorgungs- und Frischwassernachspeiseanlage als Kompaktmodul für die gewerbliche und industrielle Regenwasserversorgung aus einem Erdtank oder einer Zisterne mittels Tauchmotorpumpen als Speisepumpen (siehe Baureihe Wilo-Drain) bestehend aus, Zwei (bis vier) absolut geräuscharmen, normalsaugenden, mehrstufigen, horizontalen Hochdruckkreiselpumpen. Saug- und druckseitiger Kugelhahn und Rückflussverhinderer je Pumpe mit druckseitiger Sammelverrohrung. Großvolumiger Hybridbehälter (400 l) mit bedarfsgerechter Nachspeisung von Frischwasser bei nicht gefüllter Zisterne. Durchströmter Membrandruckbehälter (8 l) nach DIN 4807 zur Energieeinsparung bei gebäudeseitigen Kleinstleckagen. Alle medienberührenden Teile sind korrosionsfrei. Elektronische Steuerung RainControl Hybrid zum Anschluss der Wasserversorgungs- und Zisternenpumpen mit Hauptschalter, Steuerschalter für jede Pumpe mit Hand-0-Automatik-Funktion. Gleichmäßige Anlagensteuerung durch Zu- bzw. Abschaltung der Pumpen in Kaskade, Pumpentausch sowie integriertem Testlauf bei ruhenden Pumpen. Höchste Anlagenbereitschaft durch automatische Störumschaltung und Spitzenlastzuschaltung. Anlagen-/ Niveausteuern im

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.50. Automatische Regenwasserversorgungs- und

Niedervoltbereich, automatische Steuerung der Speisepumpe, integrierter elektronischer Motorschutz und Trockenlaufschutz. Umfangreiche Meldungen am Steuergerät sowie potentialfreie Kontakte für Sammelbetriebs- und Sammelstörmeldung. Ideal geeignet zum Anschluss an die Gebäudeleittechnik (GLT/ DDC). Anschlussfertig elektrisch sowie hydraulisch verschaltet und auf antikorrosiv lackierten, schwingungsgedämpften, höhenverstellbaren Gitterrohrrahmen montiert.

Option:
 Erweiterungsmodule, Zisternenfüllstandsanzeige, Einzelbetriebs- und Einzelstörmeldungen, Zeitschaltuhr, 60Hz Versionen.

Pumpensteuerung:
 Steuerung von Regenwasserversorgungs- und Zisternen pumpen, Ansteuerung über Drucktransmitter 4-20 mA und Reed-Kontakten. Überwachung der Füllstände im Hybridbehälter. Motorschutz.

Frischwassernachspeisung:
 DVGW zertifiziertes Magnetventil R 1 mit freiem Auslauf gemäß DIN 1988 (Nachfülltrichter und beruhigter Zulauf behälterseitig integriert), Zisternenpumpen-Anschlussstutzen O 50 (beruhigter Zulauf behälterseitig integriert)

Werkstoffe
 Pumpengehäuse: 1.4301
 Welle: 1.4057
 Laufrad: PPE/PS-GF30

Betriebsdaten
 Fördermedium: Wasser 100 %
 Medientemperatur: 20,00 °C
 Fördermediumkonzentration: 100,00 %
 Angefragter Volumenstrom:
 Angefragte Förderhöhe:
 Förderhöhe max.: 53,61 m
 Min. Medientemperatur: 5 °C
 Max. Medientemperatur: 35 °C
 Maximaler Betriebsdruck: 10 bar
 Max. Umgebungstemperatur: 40 °C

Einbaumaße
 Überflussanschluss: O 110
 Wasseranschluss:
 Saugseitiger Rohranschluss: G 1, PN 10
 Druckseitiger Rohranschluss: R 1½, PN 6/10

Bestellinformationen

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.50. Automatische Regenwasserversorgungs- und

Gewicht netto ca.: 94 kg
 geplantes Fabrikat: Wilo

Fabrikat/ Typ des Bieters:.....

komplett liefern und montieren

1,00 Stck

1.1.2.60. Schmutzwasser-Tauchmotorpumpe

Vollüberflutbare Schmutzwasser-Tauchmotorpumpe für die vertikale Nassaufstellung zur Förderung von verschmutztem und sandhaltigem Wasser.

Hydraulikgehäuse und Laufrad aus Grauguss, Motorgehäuse aus Aluminium. Druckanschluss mit vertikalem Druckabgang und Storz-Kupplung. Selbstkühlender Motor in Drehstromausführung und lösbarem Anschlusskabel mit CEE-Stecker. Die Abdichtung erfolgt medium- und motorseitig mit einer Gleitringdichtung. Das Aggregat kann uneingeschränkt im Schlürfbetrieb eingesetzt werden.

Betriebsdaten

Fördermedium: Wasser 100 %
 Medientemperatur: 20.00 °C
 Angefragter Volumenstrom: 5.00 m3/h
 Angefragte Förderhöhe: 6.00 m
 Förderhöhe max.: 11.00 m

Produktdaten

Art der Laufradkonstruktion: Offenes Mehrkanallaufrad
 Freier Kugeldurchgang der Hydraulik: 10 mm
 Maximaler Betriebsdruck: 1.2 bar
 Max. Eintauchtiefe: 12.5 m
 Medientemperatur: 3...40 °C
 Max. Medientemperatur: 40 °C

Motordaten

Netzanschluss: 3~400V/50 Hz
 Spannungstoleranz: +-10 %
 Leistungsfaktor: 0.85
 Motornennleistung: 0.75 kW
 Leistungsaufnahme: 1.1 kW
 Nennstrom: 1.9 A
 Anlaufstrom: 9 A
 Einschaltart: Direkt (DOL)
 Nenndrehzahl: 2850 1/min
 Max. Schalzhäufigkeit: 15 1/h
 Isolationsklasse: F
 Schutzart: IP68
 Betriebsart (eingetaucht): S1
 Betriebsart (ausgetaucht): S1

Kabel

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.60. Schmutzwasser-Tauchmotorpumpe

Länge Anschlusskabel: 10 m
 Kabeltyp: H07RN-F
 Kabelquerschnitt: 4G1,5
 Netzstecker: CEE M16W (3P+N+PE, 6h)
 Art des Anschlusskabels: Lösbar

Ausstattung/Funktion
 Schwimmerschalter: Nein
 Art des Explosionsschutz: -
 Motorschutz: Nein

Werkstoffe
 Pumpengehäuse: 5.1301/EN-GJL-250
 Laufrad: 5.1301/EN-GJL-250
 Welle: 1.4021
 Abdichtung pumpenseitig: QPQGG
 Abdichtung motorseitig: BVPQGG
 Material Dichtung: FKM
 Motorgehäuse: Aluminium

Einbaumaße
 Saugseitiger Rohranschluss: , -
 Druckseitiger Rohranschluss: Storz C, PN 10

Bestellinformationen
 geplantes Fabrikat: Wilo

Fabrikat/Typ des Bieters:.....

komplett liefern und montieren

1,00 Stck

1.1.2.70. Absperrschieber mit Kugelelement

Absperrschieber mit Kugelelement zum Absperrern des Rohrleitungsnetzes.

Technische Daten
 Anschluss Eingang: G 2, -
 Anschluss Ausgang: G 2, -
 Werkstoff : Bronze, G-CuSn10
 Gewicht netto ca.: 1.5 kg

komplett liefern und montieren

1,00 Stck

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.2.80. Rückflussverhinderer G 2		
Rückflussverhinderer zum automatischen verschließen der Druckleitung, um ein Leerlaufen dieser und dadurch entstehende Druckstöße zu verhindern.		
- Anschluss: Innengewinde		
- Schließelement: Kugel		
Technische Daten		
Anschluss Eingang: G 2, -		
Anschluss Ausgang: G 2, -		
Werkstoff : 5.1301/EN-GJL-250		
Gewicht netto ca.: 4 kg		
komplett liefern und montieren		
	1,00 Stck	
1.1.2.90. Hochdruck-Kreiselpumpe in vertikaler		
Hocheffiziente Hochdruck-Kreiselpumpe in vertikaler Ausführung mit Inline-Anschlüssen.		
Die normalsaugende Hochdruck-Kreiselpumpe besitzt insgesamt eine kompakte Bauform und ist einfach zu warten. Der Anschluss der Pumpenwelle und der Motorwelle des IEC-Norm-Motors erfolgt mittels Schalenkupplung.		
Ein gesondertes Laternen-Kugellager stellt die optimale Aufnahme von Axialkräften sicher.		
Zwischenlager in der Hydraulik und korrosionsbeständige Welle mit Edelstahlhülse gewährleisten eine lange Lebensdauer. Spezielle, fest angebaute Hebeösen ermöglichen den einfachen Einbau der Pumpe.		
Die Pumpe ist geeignet für den Einsatz in der Wasserversorgung und Druckerhöhung, in industriellen Umwälzsystemen sowie in Prozesswasserkreisläufen und geschlossenen Kühlkreisläufen. Sie kann ferner in Feuerlöschanlagen, Waschanlagen sowie für die Bewässerung verwendet werden.		
Besonderheiten/Produktvorteile		
- Wirkungsgradoptimierte, lasergeschweißte 2D-/3D-Hydraulik mit Durchfluss- und Entgasungsoptimierung		
- Korrosionsbeständige Laufräder, Leiträder und Stufengehäuse		
- Volumenstrom- und NPSH-optimiertes Pumpengehäuse		
- Wartungsfreundliche Bauform mit besonders robustem Kupplungsschutz		
- Trinkwasserzulassung für Pumpen mit mediumberührenden Teilen aus Edelstahl (EPDM-Ausführung)		
Lieferumfang		
- Wilo-Helix V Hochdruck-Kreiselpumpe		
- Einbau- und Betriebsanleitung		
- Ausführung PN 16 mit Ovalflanschen: Edelstahl-		

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.90. Hochdruck-Kreiselpumpe in vertikaler

Gegenflansche mit dazugehörigen Schrauben, Muttern und Dichtungen

Hinweise zur Bauart

- Der Motorschutz für den Drehstrommotor ist auf Anfrage erhältlich oder bauseitig vorzusehen
- Einphasen-Wechselstrommotor mit eingebautem thermischen Motorschutz und Kondensator
- Die Standardlage des Klemmenkastens ist am Saugflansch ausgerichtet, die bei Bedarf jedoch geändert werden kann
- Die Wilo-Helix V ist mit einer anwenderfreundlichen Gleitringdichtung in Kartuschen-Bauweise und mit einer serienmäßigen Dichtung für eine einfache Wartung ausgestattet
- Die Ausbaukupplung (bei $\approx 7,5$ kW) ermöglicht einen Austausch der Gleitringdichtung, ohne Ausbau des Motors
- Das flexible, in zwei Ausrichtungen erhältliche Laternendesign ermöglicht den direkten Zugang zur Gleitringdichtung
- Für die Pumpen-Ausführungen PN 16, PN 25 und Pmax = 30 bar sind runde Gegenflansche aus Grauguss oder Edelstahl, Schrauben, Muttern und Dichtungen als Zubehör erhältlich
- Bypass-Sets sind als Zubehör erhältlich
- Wilo-Helix V(F) in VdS-zertifizierter Ausführung auf Anforderung erhältlich.

Betriebsdaten

Fördermedium: Wasser 100 %
 Medientemperatur: 20.00 °C
 Fördermediumkonzentration: 100.00 %
 Angefragter Volumenstrom:
 Angefragte Förderhöhe:

Produktdaten

Min. Medientemperatur: -30 °C
 Max. Medientemperatur: 120 °C
 Max. Umgebungstemperatur: 50 °C
 Maximaler Betriebsdruck: 16 bar
 Maximaler Zulaufdruck: 10 bar
 Mindesteffizienzindex (MEI): ≈ 0.7

Motordaten

Netzanschluss: 3~400V/50 Hz
 Spannungstoleranz: ± 10 %
 Motornennleistung: 1.1 kW
 Motor-Effizienzklasse: IE3
 Nennstrom: 2.5 A
 Nenndrehzahl: 2900 1/min
 Leistungsfaktor: 0.8
 Motorwirkungsgrad: 78.7 %
 Motorwirkungsgrad: 82.0 %

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.90. Hochdruck-Kreiselpumpe in vertikaler

Motorwirkungsgrad: 82.7 %
 Isolationsklasse: F
 Schutzart: IP55

Werkstoffe
 Pumpengehäuse: 1.4301
 Laufrad: 1.4307
 Welle: 1.4301
 Wellendichtung: BQ7EGG
 Material Dichtung: EPDM

Einbaumaße
 Saugseitiger Rohranschluss: G 1, PN 16
 Druckseitiger Rohranschluss: G 1, PN 16

geplantes Fabrikat: Wilo

Fabrikat/Typ des Bieters:.....

Gewicht netto ca.: 33 kg

komplett liefern und montieren

1,00 Stck

1.1.2.100. Magnetventil Ms + Zeitschaltgerät

Zur Vermeidung von stagnierendem Wasser in der Zuleitung zum Vorbehälter FLA.

Ist eine ausreichende Wassererneuerung in der Anschlussleitung zum Vorbehälter FLA durch konstruktive Maßnahmen nicht sichergestellt, dient dieser Bausatz der automatischen Spülung dieser Leitung.

Lieferumfang

- Magnetventil Ms, stromlos geschlossen (Membran und Dichtung EPDM) mit ca. 2 m Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker
- Zeitschaltgerät digital

Technische Daten

Netzanschluss: 1~230 V, 50 Hz

Kabellänge: 2 m

Werkstoff Dichtung: EPDM

Rohranschluss: G ½

kv-Faktor: 1.9 m³/h

Durchflussmenge Q 1 bar: 1.9 m³/h

Durchflussmenge Q 2 bar: 2.7 m³/h

Durchflussmenge Q 3 bar: 3.3 m³/h

Durchflussmenge Q 4 bar: 3.8 m³/h

Durchflussmenge Q 5 bar: 4.2 m³/h

Durchflussmenge Q 6 bar: 4.7 m³/h

Gewicht netto ca.: 1.2 kg

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.2.100. Magnetventil Ms + Zeitschaltgerät

geplantes Fabrikat: Wilo

Fabrikat/Typ des Bieters:.....

komplett liefern und montieren

1,00 Stck

1.1.2.110. Inbetriebnahme Werkskundendienst

Zur einwandfreien Funktion der Pumpe(n) / Anlage(n)
 wird eine Inbetriebnahme durch den
 werkseigenen Kundendienst durchgeführt.

Dadurch wird die optimale Einstellung und ein
 wirtschaftlicher Betrieb der Anlage sichergestellt.

Die Inbetriebnahme beinhaltet folgende Punkte:

- Inbetriebnahme der Anlage(n) nach Checkliste
- Parametrierung und Einstellung der Anlage
- Prüfung und Anpassung der Vorpressung von
 Druckbehältern (Befüllung bis 80 Liter inkl.)
- Funktionsprüfung der eingebauten Anlage(n)
- Praxisorientierte Einweisung in die Bedienung
- Inbetriebnahmeprotokoll

1,00 Stck

1.1.2.120. Inspektion und Instandhaltung nach dem ersten Betriebsjahr

Zur Sicherung und Gewährleistung der
 Betriebssicherheit der Pumpen / Anlagen ist spätestens nach
 einem Jahr eine DIN-konforme Inspektion und Instandhaltung
 durch den werkseigenen Kundendienst durchzuführen. Die
 Arbeiten werden nach DIN 31051 / DIN EN 13306
 durchgeführt. Die Arbeiten beinhalten folgende Punkte:

- Sichtkontrolle der Pumpen / Anlagen
- Mechanische Kontrolle
- Elektrische Kontrolle
- Prüfung und ggf. Befüllung evtl. vorhandener
 Druckbehälter
- Überprüfung und ggf. Anpassung der Anlagenparameter
- Erstellung eines Instandhaltungs-Protokolls
- Verbrauchsmaterialien sind im Preis enthalten
- Kleinreparaturen sind im Instandhaltungspreis
 enthalten

1,00 Stck

Summe Titel 1.1.2. Regenwasserspeicheranlage

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.3. Titel: biologische Abwasser Kreislaufanlage

1.1.3.10. biologische Abwasserreinigung mit Kreislaufführung

biologische Abwasserreinigung mit Kreislaufführung

Bestehend aus:

1 Stück

BioSaver System 40.00, biologisches

Abwasserreinigungssystem

mit Kreislaufführung für Abwässer aus der maschinellen und

manuellen Fahrzeugreinigung/HD Reinigung,

bestehend aus:

1 Stück

Gebläsestation, 1 Stück Seitenkanalverdichter mit Konsole

Antrieb 3 x 400 V 50 Hz 0,7 kW, Schutzart IP 65

1 Stück

Belüftungssysteme zum Einbau in die Belebungsstufe

mit spezieller Sicherungstechnik zur Verhinderung

Belüftungsausfall zur bodennahen flächendeckenden

Belüftung,

1 pauschal

BioCubes, Biologie Aufwuchskörper mit Microorganismen

in loser Schüttung zur Einbringung in die Belebungsstufen

1 Stück

Pumpe zur Förderung von Abwasser in die

oberirdischen Behälter und in die Nachklärung

Antrieb 3 x 400 V 50 Hz 0,7 kW, Schutzart IP 68

1 Stück

Nachklärung UVUS-KE 800 x 1600

zur Abscheidung von Überschussschlamm

Bodenablassventil DN 50, pneumatisch betätigt

1 Stück

Brauchwasserentnahmebehälter PP, ca. 450 Liter

Bodenablassventil DN 50, pneumatisch betätigt

2 Stück Kugelhähne 2"

Überlauf DN 125 zur Kanalisation

1 Stück

Automatische Frischwasser- Noteinspeisung

und zu Reinigungszwecken mit Wasseruhr

1 Stück

Absalzungsmodus und Vorrichtung zur möglichen

Absalzung des Brauchwassers in den Wintermonaten

1 Stück

Mess- und Regeltechnik, Elektronische Niveaumessung für

Füllstandkontrollen und zum Trockenlaufschutz der Pumpen

1 Stück

Steuerung mit integriertem Schaubild der gesamten Anlage,

Farbige Betriebszustand Anzeigen der einzelnen Aggregate

Displayanzeige und Menüführung mit Touch Panel

Optische und Akustische Störmeldung

Automatische Überwachung der Wartungsintervalle

Potentialfreier Störmeldekontakt zur Kommunikation

mit angeschlossenen Verbrauchern

1 Stück

Belüfterkonsole als Eelstahlkonsole einfach, für die

Belüftungsaggregate

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.3.10. biologische Abwasserreinigung mit Kreislaufführung

zur Montage auf dem Boden, mit Sicherungsösen
 zur festen Verschraubung am Boden
 1 Stück
 Stecksiebkasten mit Anschwemmschutz zur Rückhaltung
 von Schwebstoffen und Schwimmschichten, Ausführung
 Edelstahl
 herausnehmbar zur besseren Abreinigung im Schlammfang
 montiert
 incl. Engineering und Montage
 Einbringung, Aufstellung und Montage
 Montagematerial, Rohrleitungen und Elektroleitungen für
 Anlagen interne Verrohrung und Verkabelung.
 Elektro- und Datenkabel zu der Belebungsstufe in bauseits
 Vorhandene Leerrohre einziehen. Entfernung bis 20,0 m
 vom Technikraum / Aufstellort bis zur Belebungsstufe

geplantes Fabrikat: Fuchs Biosaversystem

Fabr./Typ des Bieters:.....

komplett liefern und montieren

1,00 St

1.1.3.20. Engineering und Montage

Engineering und Montage
 Einbringung, Aufstellung und Montage
 Montagematerial, Rohrleitungen und Elektroleitungen für
 Anlagen interne Verrohrung und Verkabelung.
 Elektro- und Datenkabel zu der Belebungsstufe in bauseits
 Vorhandene Leerrohre einziehen. Entfernung bis 20,0 m
 vom Technikraum / Aufstellort bis zur Belebungsstufe

Ausführung gemäß der Allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-83.1-33

komplett liefern und montieren

1,00 St

1.1.3.30. Inbetriebnahme und Einweisung

Inbetriebnahme und Einweisung, des Betriebspersonals
 Übergabe Dokumentation und Handbücher 2-fach
 1- fach digital
 Anlage geplant, geliefert und montiert incl. Inbetriebnahme
 und Einweisung

komplett liefern

1,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.3.40. Schlammfang 5,5 m³



Schlammfang SF rund

Schlammfang 5,5 m³ Abdeckung Kl. D 400
 als Vorklärbecken für die biologische Abwasserreinigung für
 Abwasser gemäß Anhang 49
 Rundbehälter nach DIN 4034 Teil 1
 Betongüte C 40/50 nach DIN 1045-1
 mit typengeprüfter Statik nach DIN 19901 für SLW 60
 (vorw. ruhende Belastung)
 Betondeckung: 3,0cm
 Expositionsklassen: XC2, XA3, XF3, WA, WF
 mit Güteüberwachung entsprechend den Güterichtlinien der
 GET durch eine unabhängige Prüfstelle mit Gütezeichen RAL-
 GZ 693
 mit Prallblech im Zulauf zur optimalen Schlammsedimentation
 und zur Vergleichmäßigung von Stoßbelastungen
 Unterteil mit Innenbeschichtung geprüft nach DIN EN 858 und
 DIN 1999-101
 Ausführung gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-83.1-33

Rohranschlüsse mittels Kernbohrung mit beschichteten
 Schnittflächen und Anschlussdichtung F910 NBR 681
 Zulauf DN 150
 Ablauf DN 150
 Schlammrücklauf DN 100 KG

Technische Daten:
 - Nutzinhalt: 5,5 m³
 - Innendurchmesser: 2 m
 - Wassertiefe: ca. 1,8 m
 - Zulauftiefe: 1 m
 - Ablauftiefe: 1 m
 (OKG bis Rohrsohle)
 - Einbautiefe: 2,98 m
 (OKG bis UK-Behälter)
 - Abdeckplatte mit 1 Stück Einstiegsöffnung
 DN 625 über der Ablauföffnung DN 150
 - 1 Stück Schachtabdeckung DN 625 Kl. D 400
 mit Sandverschluss gemäß DIN EN 858

max. Einzelgewicht: 6,9 t
 Gesamtgewicht: 9,8 t

komplett liefern und montieren

1,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.3.50. Bio Stufe 10 m³



BioStufe rund

Bio Becken 10 m³ Abdeckung Kl. D 400
 für die biologische Abwasserreinigung für Abwasser gemäß
 Anhang 49
 Rundbehälter nach DIN 4034 Teil 1
 Betongüte C 40/50 nach DIN 1045-1
 mit typengeprüfter Statik nach DIN 19901, für SLW 60
 (vorw. ruhende Belastung)
 Betondeckung: 3,0 cm
 Expositionsklassen: XC2, XA3, XF3, WA, WF
 mit Güteüberwachung entsprechend den Güterichtlinien der
 GET durch eine unabhängige Prüfstelle mit Gütezeichen RAL-
 GZ 693
 mit Prallblech im Zulauf zur optimalen Schlammsedimentation
 und zur Vergleichmäßigung von Stoßbelastungen
 Unterteil mit Innenbeschichtung geprüft nach DIN EN 858 und
 DIN 1999-101
 Ausführung gemäß der Allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-83.1-33

Rohranschlüsse mittels Kernbohrung mit beschichteten
 Schnittflächen und Anschlussdichtung F910 NBR 681
 Zulauf DN 150 ohne Ablauföffnung
 Öffnungen: 1 x DN 100 KG Kabelleerrohr
 3 x PEHD 63x5,8 PN 10
 für Druckluft und Wasser

Technische Daten:

- Nutzinhalt: 10 m³
- Innendurchmesser: 2,5 m
- Wassertiefe: ca. 2,1 m
- Zulauftiefe: 1 m
(OKG bis Rohrsohle)
- Einbautiefe: 3,23 m
(OKG bis UK-Behälter)
- Abdeckplatte mit 1 Stück Einstiegsöffnung DN 625 über den
 Rohreinleitungen der Medienrohre
- 1 Stück Schachtabdeckung DN 625 Kl. D 400
 mit Sandverschluss gemäß DIN EN 858

- max. Einzelgewicht: 9,7 t
- Gesamtgewicht: 13,9 t

komplett liefern und montieren

1,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.3.60. Generalinspektion und Dichtheitsprüfung

Generalinspektion und Dichtheitsprüfung
 der biologische Abwasserreinigungsanlage gemäß DIN
 1999-100 und der abZ,
 Zuleitungen siehe gesonderte Position.
 Der Auftraggeber erhält über das Ergebnis der
 Dichtheitsprüfung ein Protokoll in 2-facher Ausführung.
 Preis inklusive An- und Abfahrtskosten
 Voraussetzungen für die Dichtheitsprüfung sind
 folgende bauseitige Leistungen:
 - Bereitstellung des Füllwassers,
 z. B. Hydrant (mit C-Anschluss) oder Vorratsbehälter
 in unmittelbarer Nähe der Anlage (Entfernung < 20 m)
 - frei Zugänglichkeit der Behälterabdeckungen
 - Baustrom (230 V, 16 A)
 - aufgrund der Genauigkeit der Messgeräte ist während
 der Überprüfung (Dauer ca. 60 min) ein Sicherheits-
 abstand von mindestens 3 Metern von den Schacht-
 abdeckungen einzuhalten, welcher nicht befahren werden
 darf
 (ansonsten drohen Verfälschungen der Messwerte)
 - um ein Abdichten der Zu- und Abläufe zu ermöglichen,
 müssen diese problemlos zugänglich sein.

komplett ausführen

1,00 St

1.1.3.70. Dichtheitsprüfung der vorgeschalteten Rohrleitungen

Dichtheitsprüfung der vorgeschalteten
 Rohrleitungen der Abwasserreinigungsanlage
 im Zuge der Generalinspektion
 bis DN 400, Länge der zu prüfenden Rohrleitung bis 20 m
 einschließlich bis max. 3 Straßenabläufe.
 Prüfverfahren (Wasser/Luft) gemäß DIN EN 1610.

komplett durchführen

1,00 St

1.1.3.80. Krangestellung der regenwasserspeicheranlage

Kraufstellung und Verbringen der neuen Bauteile.
 Das schwerste Teil beträgt ca. 13000 kg.
 Es wird zum heutigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass
 die Kraufstellung an zwei nicht aufeinanderfolgenden
 Tagen erfolgen muss.
 Es ist also je Pauschale eine An- und Abfahrt sowie
 eine Stand-/hebezeit zu kalkulieren.
 Der AN hat im Zuge der Optimierung die Pflicht,
 die Kranaktionen möglichst auf nur einen Tag zu
 koordinieren.

Für die Verbringung aller Lüftungsgeräte für alle Gebäude
 sind folgende Bedingungen zu kalkulieren:

Höhe: ca. 10 m

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.3.80. Krangestellung der regenwasserspeicheranlage

Ausladung: ca. 15 m
 Größtes Bauteil (Dn x H): 2,70 m x 3,25 m
 Größtes Gewicht: ca. 9700 kg

in kompletter Leistung ausführen

1,00 St

1.1.3.90. 1 h Standzeitverlängerung Kran

Verlängerte Standzeit im Zuge zuvor genannter
Kranaktion

4,00 St

Summe Titel 1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.4. Titel: Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)

1.1.4.10. Druckminderer (mit Wandhalter)

Druckminderer (mit Wandhalter)

Eingangsgewinde G 1/2
 max. Eingangsdruck 25 bar
 Luftdurchgang bei 6 bar bis 2500 l/min
 Regelbereich 0,5-16 bar

komplett liefern und montieren

2,00 St

1.1.4.20. Öler (mit Wandhalter)

Öler (mit Wandhalter)

Eingangsgewinde G 1/2
 Luftdurchgang bei 6 bar bis 2000 l/min
 Mindestluftbedarf: 100 l/min

komplett liefern und montieren

2,00 St

1.1.4.30. Schlauchaufroller mit Schlauch

Schlauchaufroller mit Schlauch

Kompakte Ausführung, schwenkbare Wandkonsole,
 hochfestes Kunststoffgehäuse, Schlauchstopp, abstellbare
 Sperrklinke der Schlauchtrommel für
 gewünschte Schlauchlänge, Nitril-Kunststoffgem.-Schlauch.

lichte Weite DN 10
 max. Betriebsdruck 15 bar
 Schlauchlänge 10 m
 Gewicht 5 kg

komplett liefern und montieren

1,00 St

1.1.4.40. Druckluft-Sicherheitskupplung

Druckluft-Sicherheitskupplung 98,80 395,20
 Druckluft-Sicherheitskupplung

Die Sicherheitskupplung nach ISO 4414,
 DIN EN 983 mit Druckknopfentriegelung
 verhindert den sog. Peitscheneffekt
 beim Entkuppeln. Die verwendeten
 Materialien und Verschleißteile sind
 komplett aus Stahl verzinkt,
 das Gehäuse aus Aluminium.
 Gewinde und Schlauchanschlüsse sind
 unter Druck drehbar. Durch
 das Drehgelenk kann der Druckknopf

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.4.40. Druckluft-Sicherheitskupplung

bei einer fest montierten Kupplung
 in die ergonomisch günstigste Position
 gebracht werden. 360° Drehachse.
 Hoher Bedienkomfort durch integrierte
 Griffmulde. Bedienung:
 Stufe 1: Durch einmaliges Betätigen
 des Druckknopfes wird die Kupplung
 entlüftet, wobei der Stecker weiterhin
 in der Hülse gesichert ist.
 Stufe 2: Wird der Druckknopf ein zweites
 Mal betätigt, wird der Stecker
 entriegelt und kann gefahrlos
 entnommen werden.

komplett liefern und montieren.

3,00 St

1.1.4.50. Druckluftkugelhahn DN 20

Druckluftkugelhahn DN 20
 für Einzelentnahmestelle
 Kugelhahn
 Baureihe 835
 Muffen-Kugelhahn aus Edelstahl für
 Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe,
 Lösungsmittel, Dampf, aggressive
 Medien, Lebensmittel, Getränke,
 Gehäuse aus Edelstahl, 2-teilig
 verschraubt, voller Durchgang,
 Schalthebel aus Edelstahl mit
 grüner Kunststoffummantelung,
 silikonfrei, Trinkwasserinstallation
 PN10
 Technische Daten
 Typ: 835
 Ausführung: IG nach ISO 228-1
 DN: 15
 PN: 40 bar
 Material Edelstahl, 1.4408
 Kugel: Edelstahl, 1.4408
 Dichtung: PTFE
 Spindel: Edelstahl, 1.4401,
 ausblassicher
 Stopfbuchse: PTFE, einstellbar
 Temperatur: -20°C bis +180°C,
 abhängig vom Betriebsdruck
 Zulassungen:
 Trinkwasser nach DIN EN 13828 und W570-1
 NW-6102BO0271

komplett liefern und montieren.

3,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.4.60. Edelstahl Systemrohr DN15		
Edelstahl Systemrohr DN 15		
Edelstahl Systemrohr CrMoTi 1.4521		
Eigenschaften		
- LABS-frei		
- Rohrende mit grünem Schutzstopfen		
Technische Eigenschaften		
- Werkstoff: CrMoTi-Stahl 1.4521 (DIN		
EN 10088)		
- Wärmeausdehnung (mm/(m·K)): 0.0104		
mm/(m·K)		
- Wärmeleitfähigkeit Rohr (W/(m·K)):		
23 W/(m·K)		
Verbindungen mit Edelstahl Pressfittings aus		
Cr-Ni-Mo-Stahl,		
Verlegung als Druckluftleitung, einschl.		
Ablängen, Ausrichten, Haltern,		
Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen		
Längenänderung bei warmbetriebenen		
Leitungen,		
Nennweite: 15		
komplett liefern und montieren.		
	10,00 m	
1.1.4.70. Edelstahl Systemrohr DN20		
Edelstahl Systemrohr DN20		
Edelstahl Systemrohr CrMoTi 1.4521		
Eigenschaften		
- LABS-frei		
- Rohrende mit grünem Schutzstopfen		
Technische Eigenschaften		
- Werkstoff: CrMoTi-Stahl 1.4521 (DIN		
EN 10088)		
- Wärmeausdehnung (mm/(m·K)): 0.0104		
mm/(m·K)		
- Wärmeleitfähigkeit Rohr (W/(m·K)):		
23 W/(m·K)		
Verbindungen mit Edelstahl Pressfittings aus		
Cr-Ni-Mo-Stahl,		
Verlegung als Druckluftleitung, einschl.		
Ablängen, Ausrichten, Haltern,		
Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen		
Längenänderung bei warmbetriebenen		
Leitungen,		
Nennweite: 20		
komplett liefern und montieren.		
	27,00 m	

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.4.80.	Edelstahl Muffe DN 15 wie zuvor beschrieben, Edelstahl Muffe, DN 15 d 18 mm komplett liefern und montieren	2,00 St	
1.1.4.90.	Edelstahl Muffe DN 20 wie zuvor beschrieben, Edelstahl Muffe, DN 20 d 22 mm komplett liefern und montieren	5,00 St	
1.1.4.100.	Edelstahl Bogen 15 Grad - 90 Grad DN 15 wie zuvor beschrieben, Edelstahl Bogen 15 Grad - 90 Grad, DN 15 d 18 mm komplett liefern und montieren	2,00 St	
1.1.4.110.	Edelstahl Bogen 15 Grad - 90 Grad DN 20 wie zuvor beschrieben, Edelstahl Bogen 15 Grad - 90 Grad, DN 20 d 22 mm komplett liefern und montieren	11,00 St	
1.1.4.120.	Edelstahl T-Stück DN 20 wie zuvor beschrieben, Edelstahl T-Stück, Abgang gleich oder reduziert, DN 20 d 22 mm komplett liefern und montieren	2,00 St	
1.1.4.130.	Edelstahl Übergang DN 15, AG/IG wie zuvor beschrieben, Edelstahl Übergang mit Außen-/Innengewinde , DN 15 18 mm x R1/2 komplett liefern und montieren	1,00 St	

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.4.140. Druckluftrohrsystem aus PE100-RC DA 25mm

erdverlegtes Druckluftrohrsystem aus PE100-RC, geeignet für den Transport von Druckluft bis 16 bar Betriebsdruck.

Rohrleitung in der Dimension DA 25 mm, SDR11, PN16, mit Herstellerfreigabe für Druckluft gemäß den technischen Angaben des Rohrherstellers.

Das Rohrmaterial muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Werkstoff: PE 100- RC (resistant to crack)
- Außendurchmesser: DA 25 mm
- SDR-Klasse: SDR11
- Druckstufe: PN16
- Zulassung/Freigabe: Herstellerfreigabe für

Druckluftbetrieb

- Ausführung in Ringbund oder Stangenware
- Farbe: schwarz oder schwarz mit blauen Streifen
- Beständig gegen Erdreich, Feuchtigkeit und mechanische Punktlasten
- Geeignet für grabenlose oder konventionelle

Verlegung

Leistungsumfang:

- Lieferung des Rohrmaterials
- Einbau des Rohres in Sandbettung (mind. 10 cm unter/über Rohr), sofern nicht im Schutzrohr verlegt
- Verlegen der Rohrleitung in der Trasse gemäß

Planung

- Verbindung der Rohrabschnitte mittels Elektroschweißmuffen oder Stumpfschweißung nach DVS-Richtlinien

- Dichtheits- und Belastungsprüfung gemäß Herstellerangaben und einschlägigen technischen Regeln

- Einbau eines blauen Kennzeichnungsbandes

„Druckluftleitung“ ca. 30 cm über Rohr

- Dokumentation der Schweißungen

(Schweißprotokolle)

Besondere Hinweise:

- Rohrleitung ist ausschließlich mit Fittings zu verbinden, die für PE 100- RC und die Druckstufe PN16 zugelassen sind.

- Mindestüberdeckung gemäß örtlichen Vorgaben, mindestens jedoch 60 cm.

- Leitung ist spannungsfrei zu verlegen.

- Verlegung im Schutzrohr bei Querungen von Verkehrsflächen oder Fremdleitungen nach Planung notwendig!

komplett liefern, verlegen und anschließen

28,00 m

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.4.150.	Druckluftleitung auf Dichtheit prüfen Nach dem Verlegen sind die Druckluftleitungen auf Dichtheit zu prüfen, über die Prüfung ein Protokoll zu erstellen. komplett liefern und montieren	1,00 St	
1.1.4.160.	Inbetriebnahme Druckluftanlage Leistungsumfang: Prüfung der Installations- und Aufstellungsbedingungen (im Kompressorraum) nach bauseits erfolgter Komplettmontage: Einstellung der Steuerung 15 Min.Probelauf Sicherheitscheck einschl. Einweisung des Bedienpersonals	1,00 Psch	
Summe Titel 1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)			

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.5. Titel: Wasseranlagen - in Außenanlagen

1.1.5.10. Gartenhydrant DN 25 mit Standrohr

Gartenhydrant DN 25 mit Standrohr

Säulengehäuse aus LLDPE schwarz
 Anschluss PE-Spitzende d 32/DN 25
 Druckstufe PN 10
 Steigleitung DN 25, PE 100
 oberer Abgangsanschluss mit Geka®-Kupplung ¾"
 Hydrantenkugelhahn für Zwangsentleerung und Schmutzfang
 in der Entleerungskammer
 Mit Griff für 90° Betätigung auf/zu, in Zu-Stellung erfolgt
 automatische Entleerung, Zwischenstellung wird durch
 Wasseraustritt angezeigt
 inklusive Gartenstandrohr, Geka®-Kupplung ¾",
 Steigleitung Edelstahl DN 25, mit Belüfter, Auslaufventil und
 Rückflussverhinderer, Auslaufventil frei drehbar,
 Sicherungsklaue gegen ungewolltes Lösen vom
 Gartenhydrant, Gesamtbauhöhe 800 mm

Abmessungen:

Untere Entleerungskammer: 40 x 40 cm

Säule: 16 x 16 cm

Rohrdeckung: 1,25 m

komplett liefern und montieren

2,00 St

1.1.5.20. Straßenkappe für Gartenhydrant

Straßenkappe für Gartenhydranten, DN25

Liefern und fachgerechtes Versetzen einer Straßenkappe für
 einen Gartenhydranten.

Die Straßenkappe muss für den Einbau in Verkehrs- und
 Grünflächen geeignet sein und den einschlägigen
 technischen Regelwerken entsprechen.

Technische Anforderungen

Ausführung als Höhenverstellbare Straßenkappe nach DIN
 4055 / DIN 3580 oder gleichwertig

Material: Gusseisen, korrosionsgeschützt, mit
 Scharnierdeckel

Nennweite: DN 25 (typisch DN 405 oder DN 400)

Deckel mit Prägung „HYDRANT“ oder Symbol nach
 kommunaler Vorgabe

Belastungsklasse: mindestens Klasse B 125,

Aufnahme für Gartenhydranten Spindel bzw. Oberteil

Höhenverstellbereich: mindestens 100 mm

Sicherer Sitz und spielfreie Führung des Innenkorbs

Frost- und witterungsbeständige Ausführung

Ausrichten auf fertiges Geländeniveau

Hinterfüllen und Verdichten des Unterbaus gemäß

Funktionsprüfung der Hydrantenaufnahme

Reinigung der Straßenkappe nach Abschluss der Arbeiten

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
Fortsetzung 1.1.5.20. Straßenkappe für Gartenhydrant		
komplett liefern und montieren	2,00 St	
1.1.5.30. Herst. Anschluss an PE-HD Rohr Wasserversorgung auf dem Baugelände installieren, Herstellen von Anschlüssen Alle Wasserleitungen sind frostsicher zu verlegen. komplett liefern und montieren	8,00 St	
1.1.5.40. Anmeldung Wasserzähler Anmeldung Wasserzählers bei dem WVU für die Baumaßnahme	1,00 St	
1.1.5.50. PE Druckrohr DN 50, 63 mm x 5,8 mm PE Druckrohr DN 50, 63 mm x 5,8 mm PE-HD Druckrohre PN 16 für Trinkwasser und Brauchwasser mit DVGW Freigabe für Trinkwasser schwarz mit blauen Kennstreifen für Trinkwasserzulassung - PE HD 100 Polyethylen High Density, SDR 11, DIN 8074/8075, EN 12201 - Betriebsdruck: max. 16 bar bei 20 °C - Temperaturbereich: - 25°C bis + 60°C - hohe chemische Beständigkeit, beständig gegen Laugen, Salzlösungen und anorganische Säuren, beständig gegen Alkohol, Öl und Benzin - korrosionsbeständig - beständig gegen UV-Strahlen - durch hohe Elastizität frostbeständig (Verbau in nicht frostsicherer Umgebung oder Tiefe setzt eine konstante Zirkulation voraus) - hohe Abriebfestigkeit Hersteller/Typ ' ' vom Bieter einzutragen. komplett liefern und montieren	150,00 m	

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.5.60. PE Druckrohr DN 40, 50 mm x 4,6 mm

PE Druckrohr DN 40, 50 mm x 4,6 mm

PE-HD Druckrohre PN 16 für Trinkwasser und Brauchwasser
 mit DVGW Freigabe für Trinkwasser

schwarz mit blauen Kennstreifen für Trinkwasserzulassung

- PE HD 100 Polyethylen High Density, SDR 11, DIN
 8074/8075, EN 12201

- Betriebsdruck: max. 16 bar bei 20 °C

- Temperaturbereich: - 25°C bis + 60°C

- hohe chemische Beständigkeit, beständig gegen Laugen,
 Salzlösungen und anorganische Säuren, beständig gegen
 Alkohol, Öl und Benzin

- korrosionsbeständig

- beständig gegen UV-Strahlen

- durch hohe Elastizität frostbeständig (Verbau in nicht
 frostsicherer Umgebung oder Tiefe setzt eine konstante
 Zirkulation voraus)

- hohe Abriebfestigkeit

Hersteller/Typ ' ' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und montieren

65,00 m

1.1.5.70. PE Druckrohr DN 25, 32 mm x 3,0 mm

PE Druckrohr DN 25, 32 mm x 3,0 mm

PE-HD Druckrohre PN 16 für Trinkwasser und Brauchwasser
 mit DVGW Freigabe für Trinkwasser

schwarz mit blauen Kennstreifen für Trinkwasserzulassung

- PE HD 100 Polyethylen High Density, SDR 11, DIN
 8074/8075, EN 12201

- Betriebsdruck: max. 16 bar bei 20 °C

- Temperaturbereich: - 25°C bis + 60°C

- hohe chemische Beständigkeit, beständig gegen Laugen,
 Salzlösungen und anorganische Säuren, beständig gegen
 Alkohol, Öl und Benzin

- korrosionsbeständig

- beständig gegen UV-Strahlen

- durch hohe Elastizität frostbeständig (Verbau in nicht
 frostsicherer Umgebung oder Tiefe setzt eine konstante
 Zirkulation voraus)

- hohe Abriebfestigkeit

Hersteller/Typ ' ' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und montieren

85,00 m

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.5.80. PE Druckrohr DN 20, 25 mm x 2,3 mm

PE Druckrohr DN 20, 25 mm x 2,3 mm

PE-HD Druckrohre PN 16 für Trinkwasser und Brauchwasser
 mit DVGW Freigabe für Trinkwasser

schwarz mit blauen Kennstreifen für Trinkwasserzulassung

- PE HD 100 Polyethylen High Density, SDR 11, DIN
 8074/8075, EN 12201

- Betriebsdruck: max. 16 bar bei 20 °C

- Temperaturbereich: - 25°C bis + 60°C

- hohe chemische Beständigkeit, beständig gegen Laugen,
 Salzlösungen und anorganische Säuren, beständig gegen
 Alkohol, Öl und Benzin

- korrosionsbeständig

- beständig gegen UV-Strahlen

- durch hohe Elastizität frostbeständig (Verbau in nicht
 frostsicherer Umgebung oder Tiefe setzt eine konstante
 Zirkulation voraus)

- hohe Abriebfestigkeit

Hersteller/Typ ' ' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und montieren

30,00 m

Hinweistext - Elektroschweißfittings aus PE

Elektroschweißfittings aus PE

- ummantelte Heizwendeln
- beide Seiten, ein Schweißvorgang
- 4 mm Steckkontakte
- Schweißcode und Rückverfolgungscode (ISO 12176)
- Schmelzindikatoren
- DVGW-reg.
- Gas MOP 10, Wasser PN 16

1.1.5.90. Winkel 90° aus PE DN 50 Da 63

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

Winkel 90°

aus PE, mit Schweißmuffen,
 DN 50

komplett liefern und verlegen

10,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.5.100.	Winkel 45° aus PE DN 50 Da 63 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch, Winkel 45° aus PE, mit Schweißmuffen, DN 50 komplett liefern und verlegen	2,00 St	
1.1.5.110.	Reduzierung aus PE DN 50/40 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch, Reduzierung aus PE, mit Schweißmuffen, DN 50 auf DN 40 komplett liefern und verlegen	1,00 St	
1.1.5.120.	Reduzierung aus PE DN 50/32 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch, Reduzierung aus PE, mit Schweißmuffen, DN 50 auf DN 32 komplett liefern und verlegen	3,00 St	
1.1.5.130.	Reduzierung aus PE DN 25/20 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch, Reduzierung aus PE, mit Schweißmuffen, DN 25 auf DN 20 komplett liefern und verlegen	1,00 St	
1.1.5.140.	T-Stück aus PE DN 50 Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch, T-Stück Abgang gleich oder reduziert aus PE, mit Schweißmuffen, DN 50 komplett liefern und verlegen		

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.5.140. T-Stück aus PE DN 50

3,00 St

1.1.5.150. Übergangswinkel 90° PE DN 50 x 2", AG/IG Messing

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
beschrieben jedoch,

Übergangs Winkel 90° AG/IG Messing
aus PE, mit Schweißmuffen,
DN 50 x 2"
Gewinde nach DIN EN 10226-1
Messing UBA-Konform

komplett liefern und verlegen

1,00 St

1.1.5.160. Übergangsmuffe PE DN 50 x 2", AG/IG Messing

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
beschrieben jedoch,

Übergangsmuffe AG/IG Messing
aus PE, mit Schweißmuffen,
DN 50 x 2"
Gewinde nach DIN EN 10226-1
Messing UBA-Konform

komplett liefern und verlegen

9,00 St

1.1.5.170. Übergangsmuffe PE DN 40 x 1 1/2", AG/IG Messing

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
beschrieben jedoch,

Übergangsmuffe AG/IG Messing
aus PE, mit Schweißmuffen,
DN 40 x 1 1/2"
Gewinde nach DIN EN 10226-1
Messing UBA-Konform

komplett liefern und verlegen

1,00 St

1.1.5.180. Übergangsmuffe PE DN 25 x 1 ", AG/IG Messing

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
beschrieben jedoch,

Übergangsmuffe AG/IG Messing
aus PE, mit Schweißmuffen,
DN 25 x 1 "
Gewinde nach DIN EN 10226-1
Messing UBA-Konform

komplett liefern und verlegen

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
Fortsetzung 1.1.5.180. Übergangsmuffe PE DN 25 x 1 ", AG/IG Messing			
	2,00 St		
1.1.5.190. Übergangsmuffe PE DN 20 x 3/4 ", AG/IG Messing			
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,			
Übergangsmuffe AG/IG Messing aus PE, mit Schweißmuffen, DN 20 x 3/4 " Gewinde nach DIN EN 10226-1 Messing UBA-Konform			
komplett liefern und verlegen	1,00 St		
1.1.5.200. Muffe PE DN 50			
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,			
Muffe aus PE, mit Schweißmuffen, DN 50 mit entfernbaren Anschlag			
komplett liefern und verlegen	3,00 St		
1.1.5.210. Muffe PE DN 40			
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,			
Muffe aus PE, mit Schweißmuffen, DN 40 mit entfernbaren Anschlag			
komplett liefern und verlegen	3,00 St		
1.1.5.220. Muffe PE DN 25			
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,			
Muffe aus PE, mit Schweißmuffen, DN 25 mit entfernbaren Anschlag			
komplett liefern und verlegen	3,00 St		

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.5.230. Muffe PE DN 20		
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,		
Muffe aus PE, mit Schweißmuffen, DN 20 mit entfernbaren Anschlag		
komplett liefern und verlegen		
	3,00 St	
1.1.5.240. Endkappe PE DN 50		
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,		
Endkappe aus PE, mit Schweißmuffen, DN 50		
komplett liefern und verlegen		
	2,00 St	
1.1.5.250. Wasseranalyse		
Nach Befüllung und vor der Inbetriebnahme der Trinkwasseranlage ist eine einwandfreie Qualität des Trinkwassers mittels einer Wasseranalyse nachzuweisen.		
Probenahme und Wasseranalyse entsprechend der gültigen Fassung der TrinkwV, in fach- und sachgerechter Ausführung, einschließlich der erforderlichen Gerätschaften und Nebenarbeiten, aufgeteilt nach Systemabschnitten der Sanitäranlage.		
Das Wasseranalyse-Protokoll ist Gegenstand der später folgenden Abnahme nach VOB.		
inkl. Herbeiführung bzw. Erstellung des Antrages für die Beprobung des Trinkwassers, inkl. deren Freigabeerklärung bei der Hygieneüberwachungsbehörde		
in kompletter Leistung ausführen		
	1,00 St	
1.1.5.260. Zulage für hygien. Freigabe		
Zulage für die hygienische Freigabe / Nachweis der Trinkwasseranlage.		
Die Protokolle werden der Dokumentation beigelegt.		
Das Desinfizieren und Nachspülen von fertiggestellten Trinkwasserleitungen einschließlich der dazu notwendigen Reinigungsmittel sowie deren Beseitigung ist in den EP einzukalkulieren.		
in kompletter Leistung ausführen		

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR**1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN****1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.5.260. Zulage für hygien. Freigabe

1,00 St

Summe Titel 1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.6. Titel: Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

Vorbeschrieb - KG 2000-Rohr

KG 2000 nach DIN EN 14758 genormtes Vollwandrohr, das alle Anforderungen an ein modernes Abwasserrohrsystem erfüllt.

Hohe Qualität durch hochtechnisierte Fertigung nach der modernen Europeanorm DIN EN 14758-1. Mit eingelegtem SBR-Lippendichtring nach DIN EN 681, optional mit NBR-Lippendichtring (ölbeständig)

Als Vollwandrohr mit hoher Ringsteifigkeit $\geq$ SN 10 (gemäß MPA-Gutachten: $\geq$ 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich SLW 60 einsetzbar.

Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1

Anschluss an Schacht sowie Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet

Farbe der Rohrleitungen sind vor Bestellung und Ausführung mit der örtl. Bauüberwachung abzustimmen.

Wenn nicht anders beschrieben:

Farbe Schmutzwasser: Braun/Orange

Farbe Regenwasser: Grün oder Blau

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und montieren

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

1.1.6.1. Rohrleitungen SW - außerhalb Geb. Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.6.1. Untertitel: Rohrleitungen SW - außerhalb Geb. Grundleitungen (Freigefälleleitung)

1.1.6.1.10. Rohr KG 2000 DN 100

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

KG 2000 Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP
 mit vormontiertem Lippendichtring
 DN 100

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und verlegen

126,00 m

1.1.6.1.20. Rohr KG 2000 DN 125

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

KG 2000 Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP
 mit vormontiertem Lippendichtring
 DN 125

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und verlegen

10,00 m

1.1.6.1.30. Rohr KG 2000 DN 150

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

KG 2000 Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP
 mit vormontiertem Lippendichtring
 DN 150

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und verlegen

30,00 m

1.1.6.1.40. Rohr KG 2000 DN 200

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

KG 2000 Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP
 mit vormontiertem Lippendichtring
 DN 200

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und verlegen

2,00 m

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR**1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN****1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)****1.1.6.1. Rohrleitungen SW - außerhalb Geb. Grundleitungen (Freigefälleleitung)**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.6.1. Rohrleitungen SW - außerhalb Geb. Grundleitungen (Freigefälleleitung) _____

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

1.1.6.2. Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

1.1.6.2. Untertitel: Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Hinweistext - Bogen

Bogen aus Werkstoff wie vor, mit einer Lippendichtung, 87 Grad, 67 Grad, 45 Grad, 30 Grad, 15 Grad, mit konstanten oder reduzierten Querschnitt

1.1.6.2.10. Bogen KG 2000 DN 100

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,

Bogen mit Muffe 15 Grad - 87,5 Grad
 aus Rohr KG 2000, mit Steckmuffe,
 DN 100

komplett liefern und verlegen

38,00 St

1.1.6.2.20. Bogen KG 2000 DN 125

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,

Bogen mit Muffe 15 Grad - 87,5 Grad
 aus Rohr KG 2000, mit Steckmuffe,
 DN 125

komplett liefern und verlegen

2,00 St

1.1.6.2.30. Bogen KG 2000 DN 150

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,

Bogen mit Muffe 15 Grad - 87,5 Grad
 aus Rohr KG 2000, mit Steckmuffe,
 DN 150

komplett liefern und verlegen

12,00 St

1.1.6.2.40. Bogen KG 2000 DN 200

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,

Bogen mit Muffe 15 Grad - 87,5 Grad
 aus Rohr KG 2000, mit Steckmuffe,
 DN 200

komplett liefern und verlegen

1,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

1.1.6.2. Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Hinweistext - Abzweig

Abzweig aus Werkstoff wie vor, mit einer Lippendichtung, als
 Einfachabzweig 87 Grad, 67 Grad, 45 Grad, 30 Grad, 15
 Grad, mit konstantem oder reduziertem Querschnitt

1.1.6.2.50. Abzweig KG 2000 DN 100

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

Abzweig mit Muffe 45 Grad
 aus Rohr KG 2000, mit Steckmuffe,
 DN 100

komplett liefern und verlegen

2,00 St

1.1.6.2.60. Abzweig KG 2000 DN 125

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

Abzweig mit Muffe 45 Grad
 aus Rohr KG 2000, mit Steckmuffe,
 DN 125

komplett liefern und verlegen

1,00 St

1.1.6.2.70. Abzweig KG 2000 DN 150

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

Abzweig mit Muffe 45 Grad
 aus Rohr KG 2000, mit Steckmuffe,
 DN 150

komplett liefern und verlegen

3,00 St

Hinweistext - Überschieb-/Doppelmuffe

Überschiebmuffen aus Werkstoff wie vor, mit zwei
 Lippendichtung, mit konstantem Querschnitt

1.1.6.2.80. Überschieb-/Doppelmuffe KG 2000 DN 100

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

Überschieb-/Doppelmuffe mit zwei Muffe
 aus Rohr KG 2000, mit zwei Steckmuffe,
 DN 100

komplett liefern und verlegen

4,00 St

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

1.1.6.2. Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.6.2.90. Überschieb-/Doppelmuffe KG 2000 DN 125		
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,		
Überschieb-/Doppelmuffe mit zwei Muffe aus Rohr KG 2000, mit zwei Steckmuffe, DN 125		
komplett liefern und verlegen		
2,00 St		
1.1.6.2.100. Überschieb-/Doppelmuffe KG 2000 DN 150		
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,		
Überschieb-/Doppelmuffe mit zwei Muffe aus Rohr KG 2000, mit zwei Steckmuffe, DN 150		
komplett liefern und verlegen		
4,00 St		
Hinweistext - Muffenstopfen		
Muffenstopfen aus Werkstoff wie vor, zum verschließen von Grundleistungsstutzen		
1.1.6.2.110. Muffenstopfen KG 2000 DN 100		
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,		
Muffenstopfen aus Rohr KG 2000, DN 100		
komplett liefern und verlegen		
5,00 St		
1.1.6.2.120. Muffenstopfen KG 2000 DN 125		
Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut beschrieben jedoch,		
Muffenstopfen aus Rohr KG 2000, DN 125		
komplett liefern und verlegen		
2,00 St		

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

1.1.6.2. Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.6.2.130. Muffenstopfen KG 2000 DN 150

Leistung wie zuletzt im vollem Wortlaut
 beschrieben jedoch,

Muffenstopfen
 aus Rohr KG 2000,
 DN 150

komplett liefern und verlegen

5,00 St

Hinweistext - NBR-Dichtungen

Für fetthaltige Grundwasserleitungen müssen die Dichtringe
 der Rohrleitungen ausgetauscht. Die bestehenden SBR-
 Dichtungen müssen gegen resistente NBR-Dichtungen
 getauscht werden.

1.1.6.2.140. NBR-Dichtringe DN 100

Austausch der vorhandenen SBR-Dichtringe gegen NBR-
 Dichtringe.
 DN 100

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und montieren

10,00 St

Hinweistext - Dichtheitsprüfung

Für alle im Erdreich verlegten Leitungen (Grundleitungen
 Schmutzwasser und Regenwasser) ist gemäß DIN EN 1610
 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen“
 eine Dichtheitsprüfung durchzuführen. Diese ist zu
 protokollieren.

Die Dichtheitsprüfung hat gemäß DIN EN 1610 nach dem
 Verfahren „L“ (Prüfung mit Luft) zu erfolgen, Prüfdruck,
 Prüfdauer, Prüfanforderungen können der Norm entnommen
 werden.

Die Dichtheitsprüfung hat in mehreren Abschnitten zu
 erfolgen (Grundleitungen innerhalb des Gebäudes,
 Grundleitungen außerhalb des Gebäudes). Die
 Dichtheitsprüfung sowie die Kamerabefahrung für die
 Grundleitungen innerhalb des Gebäudes sind vor Einbringung
 der Sauberkeitsschicht und Betonarbeiten durchzuführen.
 Nach erfolgter und bestandener Dichtheitsprüfung sowie
 Kamerabefahrung wird eine Freigabe für die weiteren
 Arbeiten (Betonarbeiten) erteilt. Dies hat für jede
 Gebäudeausspeisung separat zu erfolgen (1 Stück
 Gebäudeausspeisungen).

Sämtliche Prüfarbeiten haben mit geeichten und geprüften
 Messgeräten zu erfolgen. Auf den Prüfprotokollen der

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

1.1.6.2. Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung *Hinweistext - Dichtheitsprüfung*

Dichtheitsprüfung ist zwingend der Hinweis notwendig, dass die Dichtheitsprüfungen gemäß DIN EN 1610 durchgeführt wurden.

Zusätzlich ist die Rohrleitung vor der seitlichen Verfüllung einer Sichtprüfung zu unterziehen, diese ist mit Fotos zu dokumentieren (Verlauf der Rohrleitungen, Lage in den Gräben, evtl. Beschädigungen, etc.). Die Sichtprüfung ist ebenfalls der Bauüberwachung anzuzeigen. Nach erfolgter und dokumentierter Sichtprüfung können die Rohrgräben verfüllt werden.

Beispielhafter Ablauf für Grundleitung innerhalb des Gebäudes:

- Erstellung Rohrgräben für Gebäudeausspeisung SA7.3
- Verlegung Grundleitungen Schmutzwasser für Gebäudeausspeisung SA7.3 (Meldung bei Bauüberwachung für Anzeige Sichtprüfung)
- Durchgeführte Sichtprüfung mit Fotos dokumentieren
- Verfüllung des Rohrgrabens
- Nachfolgend Durchführung der Dichtheitsprüfung sowie Kamerabefahrung für alle Gebäudeausspeisungen
- Nach bestandener Prüfung Freigabe an Rohbauer für die weiteren Arbeiten (Betonierarbeiten, Sauberkeitsschicht etc.)

1.1.6.2.150. Dichtheitsprüfung der Grundleitung mit Luft

Entwässerungsrohrleitungen auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Rohr bis DN 200 mm. Prüfung nach Rücksprache mit der Bauüberwachung. Es ist ein Protokoll zu führen und der Dokumentation beizulegen

Dichtheitsprüfung abschnittsweise nach Baufortschritt

in kompletter Leistung ausführen

107,00 m

1.1.6.2.160. Provisorischer Verschluss der Rohrenden Durchmesser

Provisorischer Verschluss der Rohrenden Durchmesser 100 bis 200 mm, als Wasser- und Diffusionsunschlüssiger Abschluss liefern und in fertiger Arbeit erstellen.

komplett liefern und montieren

10,00 Stck

tertitel 1.1.6.2. Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitung)

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR**1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN****1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

nme Titel 1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.7. Sohlplattendurchführungen (im Gebäude)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.7. Titel: Sohlplattendurchführungen (im Gebäude)

Hinweistext - Sohlplattendurchführungen

Sohlplattendurchführungen mit Folienflansch und Mauerkragen dienen zur Abdichtung von Rohren, die durch Betonwände und Bodenplatten geführt werden. Für den Anschluss von KG-/HT-Rohren. Gas- und wasser- dichte Verbindung mit der Bodenplatte dank integriertem Wassersperrflansch. Mit Folienflansch zur Anbindung an eine Bitumendickbeschichtung bzw. Schweißbahn oder Dampfsperre.

Zum Einbau ist zu beachten:

- glatte, porenfreie, saubere und trockene Rohroberfläche (ggf. Riefen nachbearbeiten oder Poren schließen)
- Betonüberdeckung mindestens 5 cm

Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2;

Dichtheit: druckdicht bis 5 bar = 50 m Wassersäule; radondicht

Wassereinwirkungsklasse: DIN18533 W 2.1-E

Die Dichtfunktion des Mauerkragens ist durch einen Prüfbericht eines unabhängigen Prüfinstituts nachzuweisen.

Die Montagerichtlinie des Herstellers ist bindend.

Der Einbau von Sohlplattendurchführungen für drückendes und nichtdrückendes Wasser ist mit der örtlichen Bauleitung vor Baubeginn abzustimmen.

Hersteller / Typ des Bieters '.....'

1.1.7.10. Sohlplattendurchführung KG 2000 DN 100 m. Folienflansch u. Mauerkragen

Sohlplattendurchführung KG 2000 DN 100 m. Folienflansch und Mauerkragen für den Einbau in Bodenplatten (Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W2.1-E und DIN 18533 W2.1-E) zum Anschließen von KG 2000 - Grundleitungen, mit druck- wasserdichter, umlaufender, thermisch verschweißter Vierstegdichtung, MPA-geprüft bis 5,0 bar, gas- und geruchsdicht im Sinne der TA Luft, einseitig angeformter Steckmuffe und Deckel als Einbauhilfe, Folienflansch, öl- und bitumen- beständig, umlaufend ca. 15 cm, fachgerecht mit PU-Dichtstoff in den Baukörper einzubauen.

Bei Bestellung des Produktes ist darauf zu achten, dass dem Hersteller die Angabe gegeben wird, dass der Folienflansch an der Oberkante-Muffe-Bodendurchführung zu platzieren ist.

Lieferlänge: ca. 50 cm,

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.7. Sohlplattendurchführungen (im Gebäude)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.7.10. Sohlplattendurchführung KG 2000 DN 100 m. Folienflansch u. Mauerkragen

liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen.

2,00 St

1.1.7.20. Sohlplattendurchführung KG 2000 DN 100 o. Folienflansch m. Mauerkragen

Sohlplattendurchführung KG 2000 DN 100 o. Folienflansch
 mit Mauerkragen für den Einbau in Bodenplatten
 (Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W2.1-E und DIN 18533
 W2.1-E) zum Anschließen von KG 2000 - Grundleitungen, mit
 druck- wasserdichter, umlaufender, thermisch verschweißter
 Vierstegdichtung, MPA-geprüft bis 7,0 bar, gas- und
 geruchsdicht im Sinne der TA Luft, einseitig angeformter
 Steckmuffe und Deckel als Einbauhilfe,

Lieferlänge: ca. 50 cm,

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen.

2,00 St

1.1.7.30. Grundleitung Anschlussstrichter DN 100

Anschlussstrichter

Anschlussstrichter mit integriertem Trittschutzeinsatz zum
 Einbetonieren in die Bodenplatte für die optimale Abdichtung
 zum KG-Rohr. Zum Ausgleich eines Versatzes (nach dem
 Betonieren) zwischen Fallrohr und Bodenablauf in jede
 Richtung.

Maße:

Durchmesser 385 mm;

für KG-Rohr Ø 110 mm

Werkstoff:

Trittschutzeinsatz: PP

Trichter: ABS/TPE

Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

WU-Beton Beanspruchungsklasse 2

Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E;

Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-E

Dichtheit: gas- und wasserdicht

Prüfungen/Normen: nach DIN EN 14758; KG-Rohre nach

DIN EN 13476-2

Medienrohr Øa (mm): 110

Eigenschaften: mit axialem Toleranzausgleich; einfache
 Einbindung der Dampfsperre über Klebeflansch; stolperfreier
 Einbau nach DGV 38 §12a dank Trittschutzeinsatz; mit
 integrierter Libelle zur lagemäßigen Ausrichtung des
 Anschlussstrichters

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.7. Sohlplattendurchführungen (im Gebäude)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.7.30. Grundleitung Anschlussstrichter DN 100

liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen.

1,00 St

1.1.7.40. PU-Dichtstoff

hochwertiger, dauerelastischer und haftstarker PU-Dichtstoff,
 auch auf feuchtem Untergrund verwendbar.
 Zum fachgerechten Einbau der Sohlplattendurchführung
 Sohlplattendurchführung KG 2000 m. Folienflansch u.
 Mauerkragen in den Baukörper.

Farbe: schwarz

komplett liefern und montieren

4,00 St

1.1.7.50. Befestigung Sohlplattendurchführung an Stahlbewehrung

Sohlplattendurchführung mit Stahlbindendraht fachgerecht an
 Stahlbewehrung anschließen.

in kompletter Leistung ausführen

4,00 St

Summe Titel 1.1.7. Sohlplattendurchführungen (im Gebäude)

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.8. Vorschlammfang, Probenahmeschacht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.8. Titel: Vorschlammfang, Probenahmeschacht

Vorschlammfang Waschhalle

1.1.8.10. Absetzbecken für SB-Waschplätze



Absetzbecken für Waschplätze
 in rechteckiger Bauform in monolithische Bauweise
 mit folgenden technischen Merkmalen:
 In güteüberwachter Fertigbauweise aus
 wasserundurchlässigem, fugenlosem
 Stahlbeton C35/45 (B45) nach DIN 4281.
 Mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung,
 mehrschichtig, auf vorbehandeltem Untergrund verarbeitet,
 Abrissfestigkeit mindestens 2,0 N/mm².
 Mit Beständigkeitsnachweis gegen Biodiesel
 Mit gelochtem Ablaufelement aus PE am Behälterablauf zur
 Rückhaltung nicht flüssiger Leicht- und Schwebstoffe.
 Mit werkseitig fertig eingestecktem Kunststoffrohr zum
 einfachen Anschluss der weiterführenden Abflussleitung am
 Ablauf.
 vollflächige Gitterrost-Abdeckung, 4-teilig verzinkt,
 Maschenweite 20/30mm, mit Verschraubung M 16, befahrbar
 für SLW 60
 Technische Daten:
 Inhalt/Volumen 825 l
 Außendurchmesser/Länge x Breite: 1790 x 990 mm
 Ablauftiefe: AT=875 mm
 Gesamthöhe H =1200 mm
 Nennweite: DN 150
 Schwerstes Einzelgewicht: 2.980 kg
 Gesamtgewicht: 2.980 kg
 Gitterrostabdeckung 12.5 to-Ausführung

Fabr./ Typ des Bieters:.....

komplett liefern und montieren

2,00 St

1.1.8.20. Mehraufwendung für Vorort-Aufmaß Rinnen u. Bodenwannen

Mehraufwendung für das Vorort-Aufmaß der Rinnen und
 Bodenwannen, vor Bestellung der Bauteile, nach
 Fertigstellung der Rohrbauarbeiten, im Rahmen der
 Ausbauarbeiten.

Betrifft alle vorgenannten Positionen von Rinnen und
 Bodenwannen.

1,00 Psch

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.8. Vorschlammfang, Probenahmeschacht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.8.30. Probenahmeschacht zum Einbau ins Erdreich DN 1000

Probenahmeschacht - PN DIN 1999-100

DN 150 - Gefällesprung: 16 cm

Probenahmestelle für erdeingebaute

Leichtflüssigkeitsabscheider nach

DIN 1999-100 und DIN EN 858 sowie

für Anlagen zur Reduzierung von

Kohlenwasserstoffen als Rundbehälter

DN 1.000 nach DIN 4034 Teil 1

mit geprüfter Typenstatik nach DIN 19901

für die Einbauklasse E4, hergestellt mit

Betongüte C 40/ 50 nach DIN 1045 / EN 206

Expositionsklassen XC2, XA1, XF3

gelenkige Rohranschlüsse mit passenden

Dichtelementen in NBR-Qualität,

Schachtaufbauten nach DIN 4034 Teil 1 mit

vorgeschmierter Gleitringdichtung und

Lastübertragungsring

Güteüberwachung entsprechend den Güterichtlinien

des GET durch eine unabhängige Stelle, mit RAL-GZ 693

"Abscheideranlagen"

Technische Daten:

- 1 x Schachtabdeckung DN 625 Kl. D 400

mit Lüftung

- 1 x Zulauf: DN 150 PVC/KG

- 1 x Ablauf: DN 150 PVC/KG

- Zulauftiefe: 0,90 m (Rohrsohle)

- Ablauftiefe: 1,06 m (Rohrsohle)

- Einbautiefe: 1,18 m

(OKG - UK Behälter)

max. Einzelgewicht: 1,10 t

Gesamtgewicht: 1,60 t

Hersteller/Typ ' ' vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und montieren inklusive aller erforderlichen
 Erdarbeiten

1,00 St

Summe Titel 1.1.8. Vorschlammfang, Probenahmeschacht

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.9. Schutzrohre f. Fundamentdurchführungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.9. Titel: Schutzrohre f. Fundamentdurchführungen

Sämtliche Rohrleitungen, die durch Fundamente (horizontal) geführt werden, müssen mit einem umlaufenden Schutzrohr aus Kunststoff versehen werden.

KG-Rohre und -Formstücke aus PVC-U mit angeformten Steckmuffen nach DIN EN 1401, einschließlich eingelegter Lippendichtringe, liefern, auf Länge zuschneiden und höhengerecht im Bereich von Streifenfundamenten und der Schalung in Abstimmung mit dem Rohbauunternehmer einsetzen

Fabrikat des Bieters: '.....'

komplett liefern und montieren

1.1.9.10. Rohr KG DN 150 mit einseitiger Muffe

Rohr KG DN 150 mit einseitiger Muffe, wie vor beschrieben

- für Schmutzwassergrundleitungen

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen

komplett liefern und montieren

2,00 m

1.1.9.20. Rohr KG DN 200 mit einseitiger Muffe

Rohr KG DN 200 mit einseitiger Muffe, wie vor beschrieben

- für Schmutzwassergrundleitungen

Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen

komplett liefern und montieren

2,00 m

Summe Titel 1.1.9. Schutzrohre f. Fundamentdurchführungen

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.10. Sonstige Leistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.1.10. Titel: Sonstige Leistungen

1.1.10.10. Trassenwarnband - Schmutzwasser

Trassenwarnband
 Verlegung min. 20 cm über Rohr.

komplett liefern und verlegen

110,00 m

1.1.10.20. Trassenwarnband - Brauchwasser

Trassenwarnband
 Verlegung min. 20 cm über Rohr.

komplett liefern und verlegen

330,00 m

1.1.10.30. Gleitmittel für Steckmuffensysteme

Gleitmittel für Steckmuffensysteme aus Kunststoff, geeignet
 für den Einsatz Sanitärbereich und im Tiefbau, unschädlich
 für Verarbeiter und Material, entsprechend den Richtlinien der
 DVGW

Inhalt: 1000 ml Eimer

liefern und verarbeiten

2,00 St

1.1.10.40. Kamerabefahrung, neuverlegte Leitungen

Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen, für
 die neuverlegten SW- und RW-Leitungen komplett,
 ausführen.
 Auf Schadstellen untersuchen, Gefälleprüfung und auf
 Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben.
 bis Rohr DN 100

Reinigen der Grundleitungen ist mit dem Preis abgegolten.

in kompletter Leistung ausführen

107,00 m

1.1.10.50. TV - Dokumentation

Entwässerungskanalarbeiten
 Dokumentation der Inspektion
 Untersuchungsbericht für die alle Abwasserleitungen je
 Haltung / Leitung bzw. Schacht,
 Art der Dokumentation:
 - Erstellen von Schadensprotokollen
 - Farbvideobandaufzeichnung S - VHS
 - Farbfotodokumentation in digitaler Form
 - USB Stick mit Daten der ISYBAU - Austauschformattypen
 06/01

Datenträger, Standbilder und Protokolle sind in zweifacher

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.10. Sonstige Leistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.10.50. TV - Dokumentation

Ausfertigung anzufertigen und der Projektdokumentation beizulegen.

Aufbereitet gemäß Arbeitshilfen Abwasser des BMVBW und BMVg.

in kompletter Leistung ausführen

1,00 St

1.1.10.60. Höhenprüfung

Vor Ausführungsbeginn sind die Höhenlagen des SW Hausanschlusses und der Höhenpunkte in Bezug auf die Planung zu überprüfen und ein Protokoll dazu zu erstellen und der örtlichen Bauüberwachung zu überreichen.

in kompletter Leistung ausführen

1,00 St

1.1.10.70. Einmessen der Grundleitungsstutzen

Einmessen der Grundleitungsstutzen und vor Erstellung der Bodenplatte ist eine schriftliche Freigabe, vom AN, bezüglich der exakten Lage der Grundleitungsstutzen zu erstellen und der örtlichen Bauüberwachung zu überreichen.

in kompletter Leistung ausführen

1,00 St

Hinweistext - Revisionszeichnungen

Anforderungen an Revisionszeichnungen

Zu verwendende Maßstäbe:

1 : 500 oder 1 : 250 für die Längen

1 : 100 für die Höhen

1 : 25 für Detail, Bauwerke etc.

Der Verlegeplan und der Längsschnitt sind auf einer Zeichnung darzustellen. Die Bauzeichnungen können als Revisionszeichnungen verwendet werden, wenn keine wesentlichen Änderungen bei der Ausführung des Bauvorhabens erfolgten. Aus den Zeichnungen muss der grundsätzliche Rohrleitungsverlauf und eindeutig die Anordnung von Bauteilen ersichtlich sein. Folgende Angaben müssen in der Revisionszeichnung enthalten sein:

- Kennzeichnung der Rohrleitung.
- Angabe der Nennweite und Abmessungen,
- Kennzeichnung der Flussrichtung,
- Kennzeichnung Rohres mit Angabe des Fabrikats
- Angabe der Lage, Nennweite und Fabrikat von sonstigen Einbauten
- Kennzeichnung der Knickwinkel mit Gradangabe,
- Die Mitte der Rohrleitungstrasse muss unbedingt zu Hauskanten, Bordsteinen, Schachtbauwerken oder anderen feststehenden Bauten vermasst sein,
- Lage von zusätzlichen Leitungen (links oder rechts neben

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.10. Sonstige Leistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung Hinweistext - Revisionszeichnungen

- der Trasse), mit Leitungstyp
- Leitungen, welche die Trasse kreuzen, sind darzustellen,
- Grabenprofil 1 x im Schnitt darstellen,
- Angabe der Art der Abdichtung von Wand- oder Schachteinführungen (Sonderkonstruktionen sind darzustellen),
- Längsschnitt der Trasse

Die Übergabe erfolgt in Papierform 1- fach sowie als dwg- oder dxf-Datei auf Datenträger für den gesamten Lageplan. .
 Sowie in digitaler Form als DXF-Dateien auf Basis Koordinatensystem TTRS98 und DHHN2016 zu übergeben.

1.1.10.80. Dokumentation der ausgeführten Anlagen

Dokumentation, gemäß VDI 6026, der ausgeführten Anlage als Bestandsunterlagen, mit beschriftetem Register, 1-fach in Ordnern (**separate Ordner**) sowie 1-fach digitalem Datenträger (USB-Stick), bestehend aus:

0. Inhaltsverzeichnis

1. Bescheinigungen/Erklärungen/Protokolle

- Berechnungen, Beschreibungen etc. und Revisions- bzw. Bestandspläne, entspr. dem Ist-Zustand sowie als dwg-bzw. dxf-Datei und als pdf-Datei (**in sep. Pos. ausgeschrieben**)
- Einmessen des Bestandes ist durch ein Vermessungsbüro durchführen zu lassen (**in sep. Pos. ausgeschrieben**)
- Betriebsanleitung für die Entwässerungsanlage entspr. DIN 1986 Teil 3, 1986-100, DIN EN 12056, DIN 1610
- Inbetriebnahme und Einweisungsprotokoll für die Entwässerungsanlage
- Druckprüfungsprotokolle aller Leitungen, Bauteile, Schächte etc.
- Spülprotokolle
- Verdichtungsnachweise / Protokolle mit Kennzeichnung in Lageplan
- statische Berechnungen
- Bescheinigung über eine Einweisung des Betreibers mit einer Auflistung der Bauteile u. der Unterschrift des Betreibers
- Installationsbeschreibung bzw. Herstellerbescheinigung des Erstellers
- Fachbauleitererklärungen
- Fachunternehmererklärung/Herstellererklärungen
- Fachunternehmererklärung/Herstellererklärungen der Nachunternehmer
- Abnahmeprotokolle / Teilabnahmeprotokolle / Protokolle Zustandsfeststellungen
- Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse im vollen Wortlaut
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen im vollen Wortlaut
- Konformitätserklärungen
- MPA-Gutachten

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

1.1.10. Sonstige Leistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.1.10.80. Dokumentation der ausgeführten Anlagen

- TÜV-Zertifikate bzw. Abnahmeprotokolle und Abnahmebescheinigungen von Behörden, falls diese erforderlich sind

2. Bestands- und Revisionspläne

- Bestands- und Revisionspläne in massgerechter Darstellung, farbig und einfach auf einer Datenträger im Datenformat pdf sowie .dwg und .dxf. mit allen während der Ausführung eingetretenen Änderungen.

Pläne sind zu liefern als:

Lageplan, Schnitte und Ansichten nach Erfordernis.

Maßstab: 1 : 250,

Zeichengröße: A0

- Hausanschlussskizzen

3. Produktinformationen/Wartung und Pflege/Sonstiges

- Liste der eingebauten Materialien mit Fabrikats- u. Typenangaben, sowie von Geräten das Katalogblatt
- Technische Datenblätter
- Garantiekarten von Geräten
- Liste über mögliche Wartungsintervalle (es sind die Vorlagen der AMEV-Wartung zu verwenden)
- Wartungsunterlagen (es sind die Vorlagen der AMEV-Wartung zu verwenden)
- Pflegeanleitungen
- Inspektions- und Wartungsplan gemäß DIN EN 806-5

- weitere Unterlagen je nach Dokumentationsanfordernis (bspw. Abmeldung zur Mängelbeseitigung)

Die Anlagendokumentation ist dem Auftraggeber/Planer **spätestens 4 Wochen vor** Abnahme in 1-facher Ausfertigung zu übergeben.

1,00 Psch

Summe Titel 1.1.10. Sonstige Leistungen

Summe Bereich 1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN

itt 1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZUBEHÖR

Summe LV Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

Projekt: G202222 Neubau Bauhof Greifswald - LV Los 550 Techn. Anlagen in Auße
 Bauherr: Universitäts- und Hansestadt Greifswald, Markt 15, 17489 HGW
 Planung: ALP Ing.-GmbH, Gützkower Str. 60, 17489 Greifswald
 Lv: Neubau Bauhof Greifswald - Techn. Anl. in Außenanl. Los 550

Zusammenfassung

Untertitel 1.1.1.1. Erdarbeiten (SW)	EUR
Titel 1.1.1. Tiefbauleistungen und Zubehör	EUR
Titel 1.1.2. Regenwasserspeicheranlage	EUR
Titel 1.1.3. biologische Abwasser Kreislaufanlage	EUR
Titel 1.1.4. Gasanlagen - in Außenanlagen Druckluft)	EUR
Titel 1.1.5. Wasseranlagen - in Außenanlagen	EUR
Untertitel 1.1.6.1. Rohrleitungen SW - außerhalb Geb. Grundleitungen (Freigefäl	EUR
Untertitel 1.1.6.2. Formteile und Zubehör SW - Grundleitungen (Freigefälleleitun	EUR
Titel 1.1.6. Abwasseranlagen - SW außerhalb des Geb. (Freigefälleleitung)	EUR
Titel 1.1.7. Sohlplattendurchführungen (im Gebäude)	EUR
Titel 1.1.8. Vorschlammfanng, Probenahmeschacht	EUR
Titel 1.1.9. Schutzrohre f. Fundamentdurchführungen	EUR
Titel 1.1.10. Sonstige Leistungen	EUR
Bereich 1.1. ABWASSERANLAGEN - GRUNDLEITUNGEN	EUR
Abschnitt 1. KG 411 - SW-GRUNDLEITUNGEN, TIEFBAULEISTUNGEN UND ZU	EUR
Gesamt netto	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	EUR
Gesamt brutto	EUR