



ვამტკიცებ: / Утверждаю:

გენ. დირექტორი / Ген. директор
შპს „ბნტ“ / ООО «БНТ»
ფარხატ ტაშიბაევ / Фархат Ташибаев

ტექნიკური დავალება
#140 (РВК-7500 მ³) რეზერვუარის კაპიტალურ რემონტზე
მისამართი: ვოლსკის ქ. #3, ბათუმი, საქართველო

Техническое задание
на капитальный ремонт резервуара № 140 (РВК-7500 м³)
Адрес: ул. Вольского №3, Батуми, Грузия

დამკვეთი: Заказчик:	შპს „ბნტ“ ООО «БНТ»
სამუშაოს შინაარსი: Характеристика работ:	სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოს (სსს) შესრულება მენარდეს მიერ Выполнение строительно-монтажных работ (СМР) подрядным способом
მომწოდებელი: Поставщик:	ტენდერის შედეგების მიხედვით განისაზღვრება Определяется по результатам тендера
საფუძველი: Обоснование:	CAPEX 15 CAPEX 15

ბათუმი 2024 წ.
Батуми 2024 г.



<p>ტექნიკური დავალება #140 (РВК-7500 მ³) რეზერვუარის კაპიტალურ რემონტზე</p>	<p>Техническое задание на капитальный ремонт резервуара № 140 (РВК-7500 м³)</p>
<p>ზოგადი დებულებები სამუშაოების შემსრულებელი (მენარდუ ორგანიზაცია) წარმოადგენს კომერციულ წინადადებას სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოს (სსს) შესრულებაზე - #140 (РВК-7500 მ³) რეზერვუარის კაპიტალურ რემონტზე ამ ტიპის სამუშაოსთვის ფორმირებული უწყისების საფუძველზე, საკუთარი გაზომვებისა და გამოთვლების მიხედვით. კომერციული წინადადება უნდა ითვალისწინებდეს აღნიშნული სამუშაოების წარმოებისთვის საჭირო ყველა ხარჯს, რომელიც პროექტის არის გათვალისწინებული (პროექტი მოწოდებული იქნება დამკვეთის მიერ). კომერციული წინადადება უნდა შეიცავდეს სამუშაოს შესრულების ვადებს და გადახდის პირობებს (სამუშაოს წინასწარი გადახდის გარეშე შესრულების შესაძლებლობას).</p>	<p>Общие положения Исполнитель работ (подрядная организация) предоставляет коммерческое предложение по выполнению строительно-монтажных работ (СМР) - капитальный ремонт резервуара № 140 (РВК-7500 м³) на основании ведомостей, сформированных на данный вид работ, исходя из собственных замеров и расчетов. Коммерческое предложение должен учитывать все затраты на производство данных работ в соответствии с проектом (предоставляется заказчиком). Коммерческое предложение должен содержать сроки выполнения работ и условия оплаты (возможность выполнения работ без предоплаты).</p>
<p>1. სამუშაოს მიზანი კაპიტალური რემონტი ტარდება რეზერვუარის რესურსის აღდგენისა და მისი მომსახურების ვადის გახანგრძლივების მიზნით.</p>	<p>1. Цель проведения работ Капитальный ремонт осуществляется с целью восстановления ресурса резервуара и продления срока эксплуатации.</p>
<p>2. კაპ. რემონტს დაქვემდებარებული ობიექტების ჩამონათვალი რეზერვუარი #140 (РВК-7500 მ³)</p>	<p>2. Перечень объектов, подлежащих капремонту Резервуар №140 (РВК-7500 м³).</p>
<p>3. ობიექტის ადგილმდებარეობის აღწერა რეზერვუარი განთავსებულია ნედლი ნავთობის შენახვისა და გადატვირთვის სადგურის „ხოლოდნაია სლობოდას“ სარეზერვუარო პარკში და აქვს თავისუფალი წვდომა ირგვლივ.</p>	<p>3. Описание места расположения объекта Резервуар расположен на станции хранения и отгрузки сырой нефти «Холодная Слобода» в резервуарном парке и имеет свободный доступ вокруг.</p>
<p>4. სამუშაოების ჩატარების დაგეგმილი დრო სამუშაოების განხორციელების დრო - სამუშაოები ჩატარდება შეთანხმებული გრაფიკით და დამკვეთის განაცხადით.</p>	<p>4. Планируемое время проведения работ Время проведения капремонта - Работы проводятся по графику и заявке заказчика.</p>



<p>5. მოთხოვნები წარმოების მეთოდებზე და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ხარისხზე</p> <ul style="list-style-type: none">შესრულებული სამუშაოს ტექნოლოგია და ხარისხი უნდა აკმაყოფილებდეს ამ ტიპის სამუშაოებისთვის დადგენილ მოქმედ სახელმწიფო სტანდარტების, სამშენებლო, ხანძარსაწინააღმდეგო და სანიტარული ნორმებისა და წესების (სახ.სტ., სნდან, სნწ.) მოთხოვნებს;გამოყენებული მასალები და აღჭურვილობა უნდა შეესაბამებოდეს სახელმწიფო სტანდარტებს და ტექნიკურ მახასიათებლებს;კონტრაქტის პირობების შესრულებისას, მენარდემ უნდა უზრუნველყოს სამუშაოს ხარისხის მონიტორინგი ტექნიკური საშუალებებით აღჭურვილი ბნტ-ს სამსახურების დაშვებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ კონტროლის აუცილებელ საიმედოობას და სისრულეს;საწარმოო ხარისხის კონტროლი უნდა მოიცავდეს შემომავალ, საოპერაციო და მიღების კონტროლს;სამუშაოების შემოწმებისას და მიღებისას ფარული სამუშაო ექვემდებარება დამოწმებას. აკრძალულია შემდგომი სამუშაოების შესრულება წინა ფარული სამუშაოს დამკვეთის მიერ დამოწმების გარეშე, წინააღმდეგ შემთხვევაში დამკვეთს უფლება აქვს მოსთხოვოს მენარდეს შესრულებული სამუშაოს ნებისმიერი ნაწილის გახსნა (გამოაშკა-რავება) და შემდეგ მისი აღდგენა;არსებული საინჟინრო სისტემების ან მათი ცალკეული მონაკვეთების გათიშვა შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ დამკვეთთან წინასწარი შეთანხმებით;დასრულებული სამუშაოს მიღებას ახორციელებს კომისია შესრულებული სამუშაოს შესახებ აქტის ხელმოწერით.	<p>5. Требования к методам производства и качеству строительно-монтажных работ:</p> <ul style="list-style-type: none">Технология и качество выполняемых работ должны удовлетворять требованиям действующих государственных стандартов, строительных, противопожарных и санитарных норм и правил (ГОСТ, СНиП, СанПиН), установленным для данных видов работ;Используемые материалы и оборудование должны соответствовать государственным стандартам и техническим условиям;При исполнении условий договора Подрядчик должен обеспечить осуществление контроля качества работ службами БНТ, оснащёнными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля;Производственный контроль качества должен включать входной, операционный и приёмочный контроль;При выполнении приёмочного контроля подлежат освидетельствованию скрытые работы. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ и приемки Заказчиком, в противном случае Заказчик вправе требовать от Подрядчика вскрыть любую часть работ, а затем восстановить их за счет средств Подрядчика;Отключение существующих инженерных систем или отдельных их участков могут производиться только по предварительному согласованию с Заказчиком;Приемка выполненных работ осуществляется комиссией с подписанием акта на выполненные работы.
<p>6. მოთხოვნები სამუშაოების შესრულებელის (მენარდის) მიმართ:</p> <p>6.1. მომსახურების გაწევასთან დაკავშირებული ყველა სამუშაო უნდა განხორციელდეს იმ ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც აქვს შესაბამისი გამოცდილება და რომლიც დადასტურება შემდეგი დოკუმენტებით:</p> <p>6.1.1. სამუშაოების შესრულების გამოცდილება არაუმცირეს 5 (ხუთი) წელისა;</p>	<p>6. Требования к исполнителю работ (подрядчику)</p> <p>6.1. Все работы по выполнению СМР должны выполняться организациями имеющие соответствующий опыт работ на опасных объектах (подтвердит нижеуказанный список соответствующими документами):</p> <p>6.1.1. Опыт выполнения подрядных работ не менее 5 (пяти) лет;</p>




<p>6.1.2. მინიმუმ 2 (ორი) ანალოგიური ან მსგავსი პროექტის განხორციელების გამოცდილება ქონა მოცულობის, დანიშნულების და ტიპის მიხედვით;</p> <p>6.1.3. ხელმძღვანელის არსებობა (სამუშაოთა მწარმოებელი, უბნის უფროსი) რომელსაც აქვს არაუმცირეს 5 (ხუთი) წლის სამუშაო გამოცდილება და მინიმუმ 2 (ორი) ანალოგიური ან მსგავსი პროექტის განხორციელების გამოცდილება.</p> <p>6.1.4. ინფორმაცია მატერიალურ-ტექნიკური ბაზისა და პერსონალის აღჭურვილობის შესახებ. ბალანსზე უნდა გერიცხებოდეთ ტენდერის პირობებით გათვალისწინებული სამუშაოს წარმოებისთვის (მომსახურების გაწვევისთვის) საჭირო მატერიალური ბაზა ან მატერიალური ბაზის შექმნის ფინანსური რესურსი (იჯარა, ლიზინგი).</p> <p>6.1.5. ცნობა შემოსავლების სამსახურიდან, რომელიც ადასტურებს ბიუჯეტში გადასახადების გადახდის დავალიანებას არ ქონას;</p> <p>6.1.6. განახლებული ამონაწერი ბიზნეს რეესტრიდან.</p> <p>6.2. სამუშაოების განხორციელებისას აუცილებელია ადგილზე სამუშაოთა წარმოების ჟურნალის წარმოება.</p> <p>6.3. დაიცავით ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური უსაფრთხოების წესები.</p> <p>6.4. ღროულად აღმოფხვრას მიღებისას გამოვლენილი ხარვეზები და დეფექტები.</p> <p>6.5. სამუშაოს შესრულებისას გამოირიცხოს მტკვრს და მიმდებარე ტერიტორიის დაბინძურება.</p> <p>6.6. სამუშაოების დასრულების შემდეგ ყოველ დღე, ადგილზე ჩატარდეს ტერიტორიის გაწმენდა-დასუფთავება.</p> <p>6.7. სამუშაოების დასრულების შემდეგ 3 დღის ვადაში გაასუფთავეთ სამშენებლო ნარჩენებისაგან სამუშაო ადგილი.</p> <p>6.8. სამშენებლო ნაგავი და წარმოების ნარჩენები უნდა შეიფუთოს ტომრებში ან კონტეინერებში და მოხდეს გადატანა სპეციალურ ნაგავსაყრელზე საკუთარი ძალებით.</p> <p>6.9. ხსნარების თხევადი ნარჩენები, საღებავები მათი ნარჩენები, წყალი ხელსაწყოების გარეცხვის შემდეგ უნდა ჩაასხათ სპეციალურ კონტეინერებში მყარი და შერეული კომპონენტების დასალექად, არ უნდა ჩაედინება კანალიზაციაში. სამშენებლო ნაგვის და წარმოების ნარჩენების მოცულობა განისაზღვრება გაანგარიშებით.</p> <p>6.10. სამუშაოს ცალკეული ეტაპების დასრულების შემდეგ დამკვეთს მიაწოდეთ ფოტომასალა სამუშაოს დაწყებამდე, სამუშაო პროცესში</p>	<p>6.1.2. Опыт реализации минимум 2 (двух) проектов аналогичных тому, на который производится тендер по объему, назначению, типу;</p> <p>6.1.3. Наличие руководителя проекта (прораб, начальник участка) со стажем работы не менее 5 (пять) лет и опытом руководства реализацией минимум 2 (двух) проектов аналогичных по объему, назначению, типу;</p> <p>6.1.4. Иметь на балансе материальную базу для производства работ (оказания услуг), предусмотренных условиями тендера, либо финансовые средства для приобретения материальной базы (аренда, лизинг);</p> <p>6.1.5. Справка из службы доходов об отсутствии задолженности по уплате налогов в бюджет;</p> <p>6.1.6. Обновленная выписка из предпринимательского реестра.</p> <p>6.2. При производстве работ необходимо ведение на объекте общего журнала работ.</p> <p>6.3. Соблюдать правила противопожарной и технической безопасности.</p> <p>6.4. Своевременно устранять недостатки и дефекты, выявленные при приемке.</p> <p>6.5. При производстве работ исключить запыление и загрязнение прилегающей территории.</p> <p>6.6. Ежедневно, после окончания работ, производить уборку на месте выполнения работ по поддержанию существующего порядка.</p> <p>6.7. По окончании работ, в течение 3-х дней, произвести уборку строительного мусора и места производства работ.</p> <p>6.8. Строительный мусор и отходы производства упаковывать в мешки и складировать в собственные контейнеры и вывозить на спецполигон своими силами.</p> <p>6.9. Жидкие остатки растворов, красок, отходы от них, воду после мытья инструмента сливать в специальные емкости для отстоя твердых и взвешенных компонентов, в канализацию не сливать. Объем строительного мусора и отходов производства определяется по расчету.</p>
---	--



<p>(ფარული სამუშაოს შემოწმების ფოტო დოკუმენტები) და სამუშაოს დასრულების შემდეგ.</p>	<p>6.10. По окончании отдельных этапов работ предоставить заказчику фотоматериалы до начала работ, в процессе работ (фотодокументы освидетельствования скрытых работы) и после завершения работ.</p>
<p>7. მოთხოვნები მენარდე ორგანიზაციის პერსონალისთვის (სამუშაო შემსრულებლისთვის):</p> <ul style="list-style-type: none"> • მენარდეს უნდა ჰყავდეს შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტი, რომელსაც გავლილი აქვს სასწავლო კურსი აკრედიტებული პროგრამით „შრომის უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად; • სსს-ში ჩართული მუშებს უნდა ჰქონდეს გავლილი სწავლება სამუშაოების უსაფრთხოდ შესრულების წესებში. • ყველა მუშაკს, რომელიც ჩართულია რეზერვუარის სსს-ში, უნდა ჰქონდეს დაზღვევა. 	<p>7. Требование к персоналу подрядной организации (исполнителю работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик должен иметь специалиста по безопасности труда, прошедшего курс обучения по аккредитованной программе в соответствии с законом Грузии «О безопасности труда»; • Работники, задействованные в проведении СМР, должны быть обучены правилам безопасного выполнения работ. • Все работники, задействованные в проведении работ, должны иметь страхования.
<p>8. ვადები</p> <ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოს შესრულების ვადა განისაზღვრება ხელშეკრულებით. • მენარდეს მიერ განხორციელებულ სამუშაოების ხარისხზე საგარანტიო ვადა შეადგენს არ უმცირეს 3 წელს, დაწყებული მხარეების მიერ გაფორმებული სამუშაოების მიღება-ჩაბარების აქტიდან. 	<p>8. Сроки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Срок выполнения работ определяется контрактом. • Срок предоставления гарантии качества подрядных работ составляет не менее 3-х лет со дня подписания сторонами акта сдачи-приёмки работ.
<p>9. მუშაობის შედეგები</p> <ul style="list-style-type: none"> • დამკვეთის მიერ სამუშაოების მიღება განხორციელდება მენარდის მიერ შესრულებული სამუშაოს მიღება-ჩაბარების აქტების, სამშენსრულებლო დოკუმენტაციისა და ფარული სამუშაოების აქტების ხელმოწერით. • საანგარიშგებო დოკუმენტაცია უნდა შეიცავდეს მასალის ხარისხის სერტიფიკატებს. 	<p>9. Результаты работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемка Заказчиком работ, выполненных Подрядчиком, осуществляется подписанием Акта сдачи-приемки работ, исполнительной документации, актов скрытых работ. • Отчетная документация должна включать сертификаты качества материалов.
<p>10. მოთხოვნები დოკუმენტაციის შინაარსთან დაკავშირებით მენარდე წარმოადგენს შესასრულებელ სამუშაოებზე ლოკალურ და კრებსით ხარჯთაღრიცხვებს. სამუშაოების წარმოების პროცესში მენარდე სათანადოდ ადგენს ყველა საჭირო დოკუმენტაციას: ნებართვებს, ფარული სამუშაოს აქტებს, განწესებს საცეცხლე სამუშაოების ჩატარებისათვის და ა.შ.</p>	<p>10. Требования к составу документации Подрядчик предоставляет локальные и сводные сметы на проводимые работы. В процессе производства работ Подрядчик должным образом оформляет всю необходимую документацию: Допуски, акты скрытых работ, наряды на проведение огневых работ и т.д.</p>



<p>11. სამუშაოს შემადგენლობა და შინაარსი ტექნიკური დავალება PBK – 7500 მ³ №140 რეზერვუარის კაპიტალური რემონტზე შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ (ბათუმი, საქართველო) შედგენილია პროექტის 78/21.03.2016-КМ რეზერვუარის PBK – 7500 მ³ №140 კაპიტალური რემონტის შესაბამისად.</p> <p>პროექტი ითვალისწინებს რეზერვუარის ძირის რემონტს (არმირებული ბეტონის მჭიმის მოწყობა), ახალი კიდეებისა და ფსკერის ცენტრალური ნაწილის დამონტაჟებას, რეზერვუარის პირველ სართულში ახალი ლიუკი-სადრომის და მიმდებ- გამცემი მილტურის დამონტაჟებას, სიხისტის რგოლის დამონტაჟებას კედლის მე-VI სართულის ზონაში, კედლის მე-VII სართულის სრული გამოცვლას, რეზერვუარის მზიდი კონსტრუქციის და სახურავის ფენილის სრულ შეცვლას, რეზერვუარის სახურავზე და კედელზე ტექნოლოგიური აღჭურვილობის მომსახურე მოედნების დამონტაჟებას, შახტური კიბის სრულ შეცვლას ახლით, ცალკე მდგომი რკინაბეტონის საძირკვლის მოწყობით. ასევე ქაფის გენერატორების მომსახურე მოედნების მონტაჟი 3 ცალის ოდენობით და მასთან დაკავშირებული სამუშაოების - ვერტიკალური მშრალი მილების მოწყობით. ამასთან ГПСС -2000 ქაფის გენერატორების 3 ერთეულის (ცალი) შეძენა, მიწოდება და მონტაჟი.</p> <p>ფოლადის ტექნიკური მახასიათებლები PBK - 7500მ³ №140 რეზერვუარისთვის იხილეთ დანართ 1-ში.</p> <p>შესასრულებელი სამუშაოების ფიზიკური მოცულობების უწყისი PBK - 7500მ³ №140 რეზერვუარის კაპ. რემონტზე იხილეთ დანართ 2-ში.</p> <p>დამკვეთის მიერ მოსაწოდებელი ძირითადი მასალების უწყისი PBK - 7500მ³ №140 რეზერვუარის კაპ. რემონტზე იხილეთ დანართ 3-ში.</p> <p>მენარდე ვალდებულია შეიმუშაოს სამუშაოების წარმოების პროექტი (სწვ) მუშა პროექტის საფუძველზე (მოწოდებული იქნება დამკვეთის მიერ) და შეათანხმოს სწვ დამკვეთთან.</p> <p>მენარდე შეთანხმებული და დამტკიცებული სწვ-ის საფუძველზე ახორციელებს სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებს (სსს).</p>	<p>11. Состав и содержание работ Техническое задание на капитальный ремонт резервуара для хранения нефти PBK – 7500 м³ №140 ООО "Батумский нефтяной терминал" (г. Батуми, Грузия) разработано в соответствии с Проектом 78/21.03.2016-КМ Капитальный ремонт резервуара PBK - 7500м³ №140.</p> <p>Проект предусматривает ремонт основания резервуара (устройство армированной бетонной стяжки), монтаж новых окраек и центральной части днища, монтаж новых люков-лазов и ПРП в I поясе стенки, монтаж кольца жесткости на VI поясе стенки, полная замена VII поясе стенки, полная замена каркаса и настила крыши резервуара, устройство площадок для обслуживания технологического оборудования на крыше и стенке резервуара, полная замена шахтной лестницы на новой с устройством отдельного ж/б фундамента.</p> <p>А также устройство площадок обслуживания пеногенераторов в количестве 3 шт. включая сопутствующие работы по обвязке вертикальными сухотрубями. Закуп, поставка и монтаж 3-х единиц (шт.) пеногенераторов ГПСС-2000.</p> <p>Техническую спецификацию стали на ремонт резервуара PBK - 7500м³ №140 смотрите в приложении 1.</p> <p>Ведомость физических объемов работ на ремонт резервуара PBK - 7500м³ №140 смотрите в приложении 2.</p> <p>Ведомость основных материалов на ремонт резервуара PBK - 7500м³ №140, которые предоставляется заказчиком смотрите в приложении 3.</p> <p>Подрядчик обязан разработать Проект Производства Работ (ППР) на основании рабочего проекта (предоставляется заказчиком) и согласовать ППР с Заказчиком.</p> <p>Подрядчик на основе согласованного и утвержденного ППР производит Строительно-Монтажные Работы (СМР).</p>
<p>დამატებითი ინფორმაციისთვის მომართეთ შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალს“ მისამართზე: საქართველო, ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. 4</p>	<p>Для дополнительной информации обращаться в ООО «Батумский нефтяной терминал» по адресу: Ул. Маяковского №4, г. Батуми, Грузия</p>

პროგრამის ადმინისტრატორი, მთ. ინჟინერი შპს „ბნტ“  ურუშაძე ნ.ნ.
Администратор программы, гл. инженер ООО «БНТ» **Урушадзе Н.Н.**



ფოლადის ტექნიკური მახასიათებლები RBK - 7500მ³ №140 რეზერვუარის კაპ. რემონტზე *
Техническая спецификация стали на кап. ремонт резервуара RBK - 7500м³ №140 *

Марка стали, ГОСТ	№№ п/п	Наименование проката	Профиль или сечение	Вес стали по элементам конструкций, т.									Общая масса по спецификации, т	Примечания		
				Днище		Стенка			Кольцо жесткости на VI поясе	Крыша						
				ЦЧД	Окрайки	Замена VII пояса	Листы усиления и ремонт I пояса	Бандаж		Каркас и опорные столбики	Опорные стойки	Настил				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Ст 3сп5 - сб ГОСТ 14637-89	1	Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74 *	-16x1500x6000				1696							1696	15 л.	
	1'		-12x1500x6000				0.424							0.424	0.5 л.	
	2		-8x1500x6000		5.087									5.087	9 л.	
	3		-6x1500 x 6000	34.760		7.206								3.391	45.357	107 л.
	3'		-6x2000 x 6000					2.261							2.261	4 л.
	4		114										1.093		1.093	
	5		110								0.138	0.291			0.429	
	6		18				0.002				1.595	0.094			1.692	
	7		16								0.127	0.334	0.032		0.494	
8	-4x1500x6000											23.456	23.456	83 л.		
Ст 3пс3-сб ГОСТ 535-2005	9	Сталь полосовая горячекатаная ГОСТ 103-76	-4 x 50	0.217										0.217	138 м.п.	
	10 (Вар. 1)	Двутавры стальные горячекатаные ГОСТ 8239-89 (Вариант 1)	I 27								13.358	1.240		14.598	463,4 м.п.	
S235JR+AR EN 10025-2:2007	10 (Вар. 2)	Двутавр IPE-A по EU 19-57, EN 10034 (Вариант 2)	IPE-A 270								13.019	1.208		14.227	463,4 м.п.	
Ст 3сп3-сб ГОСТ 535-2005	11 (Вар. 1)	Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-89 (Вариант 1)	[24								0.302			0.302	12,6 м.п.	
	12 (Вар. 1)		[16								1.683			1.683	118,5 м.п.	
S235JR+AR EN 10025-2:2007	11 (Вар. 2)	Швеллеры стальные горячекатаные DIN 1026-2:2000, EN 10279:2000 (Вариант 2)	UPE 240								0.381			0.381	12,6 м.п.	
	12 (Вар. 2)		UPE 160								2.015			2.015	118,5 м.п.	
Ст 3сп3-сб ГОСТ 535-2005	13	Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	L50x5								0.680			0.680	180,4 м.п.	
	14	Прокат стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-88	Ф 20									0.058		0.058	23,52 м.п.	
	15		Ф 16								0.001			0.001	0,62 м.п.	
	16	Прокат стальной горячекатаный квадратный ГОСТ 2591-88	10x10		0.076									0.076	97 м.п.	
Ст 3сп3-сб ГОСТ 14637-89	17	Трубы стальные квадратные ГОСТ 8639-82	Тр. 80 x 80 x 4						1.009	3.739				4.748	508,9 м.п.	
	18		Тр. 50 x 50 x 3							0.108				0.108	25,1 м.п.	
	19	Труба стальная прямошовная ГОСТ 10704-91	Тр. 820 x 7					0.167							1,2 м.п.	
	20		Тр. 630 x 8							0.061				0.061	0,5 м.п.	
	21		Тр. 426 x 6									6.574		6.574	105,8 м.п.	
Всего по элементам конструкций:				34.976	5.163	7.206	2.122	2.428	1.136	22.000	9.383	26.847				
Общий вес *, т:													111.1			

* შენიშვნა: დამკვეთის მიერ მოსაწოდებელი ძირითადი მასალების უწყისი RBK - 7500მ³ №140 რეზერვუარის კაპ. რემონტზე იხ. დანართი 3-ში

* Примечание: Ведомость основных материалов на ремонт резервуара RBK - 7500м³ №140 которые предоставляется заказчиком см. приложение 3.



დანართი 2.
Приложение 2.

შესასრულებელი სამუშაოების ფიზიკური მოცულობების ნუსხა
РВК - 7500м³ №140 რეზერვუარის კაპ. რემონტზე

Ведомость физических объемов работ на ремонт резервуара РВК - 7500м³ №140

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
1	E9-7-3 K=0,7	Демонтаж резервуара стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона вместимостью до 7500 м3 (старого днища, крыши, VII пояса стенки, патрубков и люков, шахтной лестницы)	т	91,8
2	E9-72-1	Изготовление решетчатых конструкций [приспособлений.]	т	11
3	S121-783 вариант 2	Металлоконструкции индивидуальные из ст. различного профиля	т	11,352
4	E9-34-2	Монтаж стальных конструкций из ст. различного профиля	т	11
5	E9-34-2	Демонтаж стальных конструкций из ст. различного профиля Днище: в том числе материал:Ст3сп5-св	т	11
6	S121-768 вариант 1	Прокат листовой ГОСТ 19903-74 сечением - 6x1500x6000, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	34,76
7	S111-1816 вариант 1	Прокат полосовой из стали марки Ст3пс3-св, -4x50 мм Окрайка: в том числе материал:Ст3сп5-св	т	0,217
8	S121-769 вариант 1	Прокат листовой ГОСТ19903-74 сечением - 8x1500x6000, средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	5,087
9	S111-971 вариант 1	Сортовой горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп3-св, квадратный, размер 10x10 мм Стенка: Замена VII пояса в том числе материал:Ст3сп5-св	т	0,076
10	S121-768 вариант 1	Прокат листовой ГОСТ 19903-74 сечением - 6x1500x6000, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т Листы усиления и ремонт 1 пояса в том числе материал:Ст3сп5-св	т	7,206
11	S111-1804 вариант 1	Сталь листовая t16,t8	т	0,36



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
12	C121-768 вариант 2	Прокат листовой ГОСТ 19903-74 сечением - 12x1500x6000, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т Бандаж	т	0,424
13	C121-769 вариант 2	Прокат листовой ГОСТ19903-74 сечением - 6x2000x6000, средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	2,261
14	C113-251 вариант 1	Трубы стальные прямошовные наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 10704-91 (0,167т)	м	1,2
15	E9-72-1	<i>Изготовление колец жесткости ,стойки, опоры, и др.]</i>	<i>т</i>	<i>31,368</i>
16	C121-783 вариант 1	Металлоконструкции индивидуальные из ст. различного профиля (кольца жесткости, каркас и опорные столики и стойки)	т	31,368
17	E9-34-2	Монтаж опорных конструкций , колец жесткости и стоек Крыша:	т	31,368
18	C121-723	в том числе материал:Ст3сп5-св Элементы щитов кровли из листового профильного проката для негабаритных емкостей Люк-лаз:	т	26,847
19	C121-732 вариант 1	в том числе: Люки-лазы овальные для резервуаров 600x900 2компл	т	1,395
20	C121-731 вариант 1	Люки-лазы круглые для резервуаров монтажный люк Ду 1000 на крыше 1шт	т	0,454
21	C121-733 вариант 1	Люки световые Ду 500 2шт	т	0,275
22	C121-733 вариант 2	Люк замерный Ду 150 1шт	т	0,0381
23	C121-732 вариант 2	Клапан дыхательный Ду 500 -2шт	т	0,3
24	E9-75-1	<i>Изготовление патрубков ПРП Ду 400 1шт</i>	<i>т</i>	<i>0,44</i>
25	C113-500 вариант 1	Трубы стальные бесшовные , наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 10 мм	м	1,124
26	C111-1804 вариант 2	Сталь листовая -16x870	т	0,201

Handwritten signature



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
27	C1533-92	Фланцы из углеродистой стали ВСт3сп2,3 плоские приварные с соединительным выступом, Ру 1,6 МПа [16 кгс/см ²], диаметр условного прохода 400 мм	шт	4
28	E9-75-1	<i>Изготовление патрубка отвода подтоварной воды Ду 150 - 1шт</i>	<i>т</i>	<i>0,0664</i>
29	C113-459 вариант 1	Трубы стальные бесшовные , наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 8 мм	м	0,741
30	C113-459 вариант 1	Трубы стальные бесшовные , наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 8 мм	м	0,3
31	C1534-34 вариант 1	Отводы под углом 90 град.], диаметр условного прохода 150 мм, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 8 мм	шт	1
32	C1533-87	Фланцы из углеродистой стали ВСт3сп2,3 плоские приварные с соединительным выступом, Ру 1,6 МПа [16 кгс/см ²], диаметр условного прохода 150 мм	шт	1
33	C111-1804 вариант 4	Сталь листовая -8x400	т	0,015
34	C111-1804 вариант 5	Сталь листовая -12x150	т	0,0057
35	C111-1816 вариант 2	Прокат полосовой из стали марки Ст3пс3-св, -6x85 мм	т	0,0007
36	E9-75-1	<i>Изготовление патрубка ГУС Ду 300 1шт</i>	<i>т</i>	<i>0,09</i>
37	C113-202 вариант 1	Трубы стальные прямошовные , наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,305
38	C111-1804 вариант 6	Сталь листовая -4x650	т	0,013
39	C1533-90	Фланцы из углеродистой стали ВСт3сп2,3 плоские приварные с соединительным выступом, Ру 1,6 МПа [16 кгс/см ²], диаметр условного прохода 300 мм	шт	2
40	C111-1848	Крепежные изделия: Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00276
41	E9-7-3	<i>Монтаж резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов без понтона вместимостью до 7500 м3(днища, крыши, VII пояса стенки,патрубков и люков)</i>	<i>т</i>	<i>80,4635</i>

Handwritten signature



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
42	E13-36-2	Герметизация заклепок эпоксидно-цементным составом Изготовление системы пенотушения и орошения.	м2	1,4
43	E9-75-1	Изготовление системы пенотушения и орошения	т	5,352
44	C113-401	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, 25, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	204
45	C1534-18 вариант 1	Отводы гнутые под углом 90 град. из стали марки 20, , Ду 100x16 мм,	шт	20
46	C113-457	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, 25, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 6 мм	м	130
47	C1534-32 вариант 1	Отводы гнутые под углом 90 град. из стали марки 20, Ду 150x16мм	шт	10
48	& C130- 1167-1	Задвижки ЗКЛ2-16 для нефтепродуктов, давление 1,6 МПа [16 кгс/см2], Ду 150 мм	шт	2
49	E9-4-1	Монтаж системы пенотушения и орошения	т	5,352
50	E1-17-3	Шахтная лестница. Фундамент под шахтную лестницу Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми дизельными на гусеничном ходу с ковшом вместимостью 1 [1-1,2] м3, группа грунтов 3	1000 м3	0,00346
51	E6-3-4	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом до 5 м3	100 м3	0,0144
52	C124-21 вариант 1	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, класс А-400С, диаметр 10 мм	т	0,035
53	E6-11-1	Установка арматуры А 400С Ф 10мм	т	0,035
54	C121-727 вариант 1	Лестницы шахтные	т	3,4465
55	E9-29-1	Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением	т	3,4465

Примечание по пункту 43-49: По решению Заказчика монтируется пеногенераторный ГПСС-2000 в количестве 3 шт. включая сопутствующие работы по обвязке вертикальными сухотрубами, исходя из этого подрядчик добавляет нужное количество вертикальных труб и кронштейнов.



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
56	& C111-100-1	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, М 20 мм ГОСТ 7798	шт	4
57	& C111-132-2	Гайки шестигранные оцинкованные, М 20 мм ГОСТ 5915	шт	8
58	& C118-68-1	Шайбы оцинкованные М20 ГОСТ 11371	шт	8
59	& C111-133-1	Гайки шестигранные оцинкованные, М 24 мм ГОСТ 5915	шт	16
60	& C111-1846-1	Болт анкерный 1.1М24x1000 Ст3пс2 ГОСТ 24379.1-80	шт	8
61	C118-68 вариант 1	Шайбы -20x70x70 отв.Ф27	шт	8
62	C121-728 вариант 1	Кольцевая площадка с ограждением на крыше резервуара - 1шт Площадки кольцевые	т	2,1733
63	C121-650 вариант 1	Ограждение кольцевое	т	1,1556
64	E9-29-1	Монтаж лестниц и площадок прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением Технологическая площадка обслуживания светового люкапатрубок Ду 500 на крыше резервуара -3шт	т	3,3289
65	C121-729 вариант 1	Площадки прямоугольные	т	0,719
66	E9-30-1	Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали Технологическая площадка обслуживания монтажного люка Ду 1000 на крыше резервуара. -1шт	т	0,719
67	C121-729 вариант 1	Площадки прямоугольные	т	0,2372
68	E9-30-1	Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали Переходная площадки к спуску на площадку ПГ -2шт +1 шт.; Всего 3 шт.	т	0,2372
69	C121-729 вариант 2	Переходные площадки	т	0,4865 0,3243



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
70	E9-30-1	Монтаж переходных площадок Площадка обслуживания технологических патрубков на крыше р-ра.(УзелА, лист 43) - 1шт; Радиальный мостик и технологическая площадка в центре крыши р-ра -1шт	т	0,3243 0,4865
71	C121-729 вариант 3	Переходные мостики, площадки прямоугольные	т	1,2782
72	E9-30-1	Монтаж площадок с настилом и ограждением из листового, рифленой, просечной и круглой стали Площадка обслуживания пеногенератора (ГПСС) -2шт; +1 шт.; Всего 3 шт.	т	1,2782
73	E9-30-1	Монтаж площадок с настилом и ограждением из листового, рифленой, просечной и круглой стали	т	0,6862 1,0293
74	C121-729 вариант 3	Переходные мостики, площадки прямоугольные	т	0,6862 1,0293
75	E9-29-1	Лестница для спуска на площадку обслуживания пеногенератора (ГПСС) -2шт +1 шт.; Всего 3 шт.	т	0,193 0,290
76	C121-727 вариант 2	Лестницы из ст. различного профиля	т	0,193 0,290
77	E9-62-4	Опоры под трубопроводы, опорные части, седла, кронштейны, хомуты	т	0,231 0,347
78	C121-792	Кронштейны	кг	231 347
79	M8-472-7	Проводник заземляющий из полосовой стали сечением 160 мм ² открыто по строительным основаниям	100 м	0,062
80	C1110-171 вариант 2	Сталь полосовая 4x40 мм	т	0,00754
81	C1110-171 вариант 1	Сталь полосовая 6x100 мм	т	0,00094
78.1		Монтаж пеногенераторов ГПСС-2000	шт.	3
78.2		Закуп и поставка пеногенераторов ГПСС-2000	шт.	3



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
		Раздел 1. Ремонт основания и устройство ж/б фундамента под опорные стойки резервуара РВС7500 №140		
82	E1-17-3	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми дизельными на гусеничном ходу с ковшом вместимостью 1 [1-1,2] м3, группа грунтов 3	1000 м3	0,0356
83	ЕД6-51-2	Сборка и разборка опалубки при площади щитов до 1 м2 из отдельных досок для устройства фундаментов, массивов и подколонников, объем, м3 свыше 5 до 10	100м3	0,091
84	ЕД6-61-12	Установка арматурных сеток и каркасов в стенах вручную, масса элемента, кг до 20	т	2,4974
85	С124-22	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	т	2,5224
86	ЕД6-68-1	Укладка бетонной смеси в отдельные конструкции вручную. Объем конструкции, м3, и способ уплотнения до 0,5, вручную	100м3	0,234
87	E6-1-1	Устройство бетонной подготовки	100 м3	0,053
88	E1-27-3	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 кВт [80 л.с.] с перемещением грунта до 5 м, группа грунтов 3	1000 м3	0,0097
89	E1-166-3	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 3	100 м3	0,025



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
Раздел 2. Ремонт основания резервуара РВС-СК-7500 №140				
90	E8-3-2	Устройство основания под фундаменты щебеночного	м3	130
91	E8-3-3	Устройство основания под фундаменты гравийного	м3	43
92	ЕД6-51-2	Сборка и разборка опалубки при площади щитов до 1 м2 из отдельных досок для устройства фундаментов, массивов и подколонников, объем, м3 свыше 5 до 10	100м3	0,047
93	ЕД6-61-12	Установка арматурных сеток и каркасов в стенах вручную, масса элемента, кг до 20	т	0,5677
94	С124-22	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	т	0,573377
95	ЕД6-68-1	Укладка бетонной смеси в отдельные конструкции вручную. Объем конструкции, м3, и способ уплотнения до 0,5, вручную	100м3	0,122
96	E6-1-1	Гидрофобизация бетонных поверхностей гидрофобной массой	100 м3	0,36
97	С1113-42 вариант 1	Гидрофобная масса	т	82,8
Раздел 3. Уст-во фундамента под осью №14				
98	E8-3-3	Устройство основания под фундаменты гравийного	м3	0,15
99	E6-3-4	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом до 5 м3	100 м3	0,003
100	С124-21 вариант 1	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, класс А-400С, диаметр 10 мм	т	0,0166
101	E6-11-1	Установка арматуры А 400С Ф 10мм	т	0,0166
102	E6-1-1	Гидрофобизация бетонных поверхностей гидрофобной массой	100 м3	0,0005
103	С1113-42 вариант 1	Гидрофобная масса	т	0,115



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
Раздел 4. Контроль качеств сварных швов.				
		Днище		
104	M37-28-1	Контроль качества сварных соединений оборудования, конструкций и закладных деталей внешним осмотром и измерением, выполняемый на монтаже, с одной стороны (днище)	м	824,9
105	M37-49-1	Контроль качества сварных соединений испытанием вакуумкамерой [присоски], выполняемый на монтаже, положение шва нижнее	м шва	822,4
106	M37-37-1	Контроль качества сварных соединений оборудования и конструкций ультразвуковой дефектоскопией с поперечным прозвучиванием, выполняемый на монтаже, положение сварного соединения нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 10 мм	м	21,6
107	M37-33-1	Контроль качества сварных соединений оборудования и конструкций цветной дефектоскопией, выполняемый на монтаже, положение сварного соединения вертикальное и горизонтальное	м	97
		Стенка		
108	M37-28-1	Контроль качества сварных соединений оборудования, конструкций и закладных деталей внешним осмотром и измерением, выполняемый на монтаже, с одной стороны	м	678,9
109	M37-28-2	Контроль качества сварных соединений оборудования, конструкций и закладных деталей внешним осмотром и измерением, выполняемый на монтаже, с двух сторон	м	30,7



დანართი 2. (გაგრძელება)
Приложение 2. (продолжение)

№ п/п	Обоснова- ние (шифр нормы)	Наименование работ и затрат	Единица измере- ния	Коли- чество
1	2	3	4	5
110	M37-37-2	Контроль качества сварных соединений оборудования и конструкций ультразвуковой дефектоскопией с поперечным прозвучиванием, выполняемый на монтаже, положение сварного соединения нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 20 мм	м	30,7
111	M37-33-1	Контроль качества сварных соединений оборудования и конструкций цветной дефектоскопией, выполняемый на монтаже, положение сварного соединения вертикальное и горизонтальное	м	96,2
112	M37-49-2	Контроль качества сварных соединений испытанием избыточным давлением швов врезок патрубков и люков и накладной пластины Кровля	м шва	33,4
113	M37-28-1	Контроль качества сварных соединений оборудования, конструкций и закладных деталей внешним осмотром и измерением, выполняемый на монтаже, с одной стороны	м	2647,3
114	M37-49-2	Контроль качества сварных соединений испытанием вакуумкамерой [присоски], выполняемый на монтаже, положение шва вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости	м шва	1389,6
115	M37-33-1	Контроль качества сварных соединений оборудования и конструкций цветной дефектоскопией, выполняемый на монтаже, положение сварного соединения вертикальное и горизонтальное	м	96,9



დანართი 3.
Приложение 3.

დამკვეთის მიერ მოსაწოდებელი ძირითადი მასალების უწყისი
РВК - 7500м³ №140 რეზერვუარის კაპ. რემონტზე *

Ведомость основных материалов на ремонт резервуара РВК - 7500м³ №140
которые предоставляется заказчиком *

№	დასახელება Наименование	განზ. ერთ. Ед. из	რაოდენობა Кол-во	შენიშვნა Примечания
1	ფურცლოვანი ფოლადი ст. листовая б=16мм (1500x6000мм) ст3 сп5	ტონა тонн	2,300	2 ფ. 2 ლ.
2	ფურცლოვანი ფოლადი ст. листовая б=14мм (1500x6000мм) ст3 сп5	ტონა тонн	2,010	2 ფ. (ნაცვლად б=12მმ) 2 ლ. (взамен б=12мм)
3	ფურცლოვანი ფოლადი ст. листовая б=10мм (1500x6000мм) ст3 сп5	ტონა тонн	2,160	3 ფ. 3 ლ.
4	ფურცლოვანი ფოლადი ст. листовая б=8мм (1500x6000мм) ст3 сп5	ტონა тонн	8,010	14 ფ. 14 ლ.
5	ფურცლოვანი ფოლადი ст. листовая б=6мм (1500x6000мм) ст3 сп5	ტონა тонн	30,112	71 ფ. 71 ლ.
6	ფურცლოვანი ფოლადი ст. листовая б=3мм (1500x6000мм) ст3 сп5	ტონა тонн	17,620	83 ფ. (ნაცვლად б=4მმ) 83 ლ. (взамен б=4мм)
7	ორტესებრი კოჭი балка двутавровая №27 ст3 сп5	გრძ.მ п.м.	492	
8	ორტესებრი კოჭი двутавровая №20 ст3 сп5	გრძ.მ п.м.	48	
9	შველერი швелер №24 ст3 сп5	გრძ.მ п.м.	24	
10	შველერი швелер №16 ст3 сп5	გრძ.მ п.მ.	144	
11	შველერი швелер №12 ст3 сп5	გრძ.მ п.მ.	300	
12	შველერი швелер №10 ст3 сп5	გრძ.მ п.მ.	204	
13	შველერი швелер №8 ст3 сп5	გრძ.მ п.მ.	48	
14	კუთხოვანა ст.угловая 80x80x6мм	გრძ.მ п.м.	132	
15	კუთხოვანა ст.угловая 70x70x5мм	გრძ.მ п.м.	120	
16	კუთხოვანა ст.угловая 50x50x5мм	გრძ.მ п.м.	1200	
17	მრგვალი რკინა ст.круглая φ20мм	გრძ.მ п.м.	132	
18	ზოლოვანა ст.полосовая 50x4мм	გრძ.მ п.м.	138	
19	მილკვადრატი квадратная труба 80x80x4мм (профиль)	გრძ.მ п.м.	228	



20	ელექტრო შედუღებული ფოლადის მილი სპირალური ნაკერით Труба стальная электросварная со спиральным швом Ф406,4 мм x 6 мм 15шт по 6м.	გრძ.მ п.м.	88	
21	მიმღებ-გამცემი მილყელი Патрубок ПРП Ду 400	ცალი шт.	2	
22	წყლის სადრენაჟო მილყელი Патрубок отвода подтоварной воды Ду 150	ცალი шт.	1	
23	სამონტაჟო ლუკი Монтажный люк Ду 1000	ცალი шт.	1	
24	სინათლის ლუკი Люк световой Ду 500	ცალი шт.	1	
25	სასუნთქი სარქველის მილყელი Патрубок клапана дыхательного Ду 500	ცალი шт.	2	
26	საზომი ლუკი Люк замерной Ду 150	ცალი шт.	1	

* შენიშვნა: მენარდე ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული სამუშაოს შესასრულებლად დამკვეთისაგან იღებს ძირითად მასალებს და სამუშაოების დასრულების შემდეგ დარჩენილ მასალებს აბრუნებს დამკვეთის საწყობში დადგენილი ფორმის აქტის საფუძველზე;

* Примечание: Подрядчик принимает от заказчика основные материалы для выполнения работ предусмотренных техническим заданием и после завершения работ возвращает оставшиеся материалы на склад заказчика после завершения работ на основании акта установленной формы;