



ვამტკიცებ: / Утверждаю:

ფარხატ ტაშიბაევ / Фархат Ташибаев
გენერალური დირექტორი / Генеральный директор
შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ / ООО «Батумский нефтяной терминал»

ტექნიკური დავალება
№ 204, 210, 213, 219 რეზერვუარების გარე ზედაპირების
ანტიკოროზიულ დამუშავებისთვის სამუშაოების განხორციელებაზე

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проведение работ по наружной антикоррозийной обработке
поверхности резервуаров № 204, 210, 213, 219

დამკვეთი: შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“
Заказчик: ООО «Батумский нефтяной терминал»

სამუშაოს შინაარსი: მომსახურების გაწევა (სამუშაოს შესრულება მენარდეს მიერ)
Характеристика работ: Оказание услуги (выполнение работ подрядчиком)

საფუძველი: CAPEX 28 - ტექნოლოგიური ობიექტების ანტიკოროზიული დაცვა
Обоснование: CAPEX 28 - Антикоррозионная защита технологических объектов

ბათუმი 2024 წ.
Батуми 2024 г.



<p style="text-align: center;">ტექნიკური დავალება № 204, 210, 213, 219 რეზერვუარების გარე ზედაპირების ანტიკოროზიულ დამუშავებისთვის სამუშაოების განხორციელებაზე</p>	<p style="text-align: center;">ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на проведение работ по наружной антикоррозийной обработке поверхности резервуаров № 204, 210, 213, 219</p>
<p>ზოგადი დებულებები სამუშაოს შემსრულებელი წარმოადგენს კომერციულ წინადადებას № 204, 210, 213, 219 რეზერვუარების გარე ზედაპირების ანტიკოროზიულ დამუშავებაზე, სამუშაოს ამ მოცულობისთვის, საკუთარი გაზომვებისა და გამოთვლების მიხედვით.</p> <p>სამუშაოები ლითონის ზედაპირების გარე ანტიკოროზიულ დამუშავებაზე (შეღებვაზე) ტარდება РД-05.00-45.21.30-КТН-005-1-05 „რეზერვუარების ანტიკოროზიული დაცვის წესების“ თანახმად.</p> <p>სამუშაოს შემსრულებელი (მენარდე) წარმოადგენს შესასრულებელ სამუშაოებზე ღირებულებით გაანგარიშებას დანართი 1-ის მიხედვით (შეავსეთ და გააფორმეთ ხელწერით და ბეჭდით დანართი 1 და შეიტანეთ კომერციულ წინადადებაში), ასევე წარმოადგენს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სამუშაოთა წარმოების კალენდარულ გეგმას; • ანტიკოროზიული სამუშაოების განხორციელების გეგმას (ოპერაციული ტექნოლოგიური რუკა ლაქ-საღებავების მითითებით - ოპერაციული ტექნოლოგიური რუკის ნიმუში იხილეთ დანართი 2); • მწარმოებლის მიერ გაცემული ლაქ-საღებავების მონაცემები. <p>რეზერვუარების ზედაპირების გარე ანტიკოროზიულ დამუშავებაზე ყველა სამუშაო უნდა ჩატარდეს სპეციალიზებული ორგანიზაციების მიერ, რომლებსაც აქვთ საშიშ ორგანიზაციებში მუშაობის შესაბამისი გამოცდილება (იხ. პუნქტი 6).</p>	<p>Общие положения Исполнитель работ предоставляет коммерческое предложение на проведение работ по наружной антикоррозийной обработке поверхности резервуаров № 204, 210, 213, 219, исходя из собственных замеров и расчетов на данный объем работ.</p> <p>Работы по наружной антикоррозийной обработке (покраске) металлических поверхностей проводятся, согласно РД-05.00-45.21.30-КТН-005-1-05 «Правила антикоррозионной защиты резервуаров».</p> <p>Исполнитель работ (подрядчик) предоставляет стоимостный расчет на проводимые работы в соответствии приложением 1 (заполнить и оформить подписью и печатью приложение 1 и включить в коммерческое предложение), а также:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Календарный план производства работ; • План проведения антикоррозионных работ (операционная технологическая карта с указанием ЛКМ - Образец операционной технологической карты смотры приложение 2); • Данные на лакокрасочные материалы (ЛКМ), выданный производителем. <p>Все работы по наружной антикоррозийной обработке поверхности резервуаров должны выполняться специализированными организациями имеющие соответствующий опыт работ на опасных объектах (см. пункт 6).</p>



<p>1. სამუშაოს მიზანი რეზერვუარების ზედაპირების გარე ანტიკოროზიულ დამუშავება (შეღებვა) ტარდება რეზერვუარების რესურსის აღდგენისა და მისი მომსახურების ვადის გახანგრძლივების მიზნით, ასევე ტექნიკურად გამართულ მდგომარეობაში შენარჩუნებისთვის და ნაადრევი კოროზიისაგან დასაცავად.</p>	<p>1. Цель проведения работ Работы по антикоррозийной обработке (покраске) осуществляется с целью восстановления ресурса резервуаров и продления срока эксплуатации, а также поддержание в технически исправном состоянии для предотвращения преждевременной коррозии.</p>
<p>2. გარე ზედაპირების ანტიკოროზიულ დამუშავებას დაქვემდებარებული ობიექტების ჩამონათვალი და მათი ტექნიკური მახასიათებლები იხილე ცხრილი 1.</p>	<p>2. Перечень объектов, подлежащих наружной антикоррозийной обработке поверхности и их технические характеристики Смотри таблицу 1.</p>

ცხრილი 1 / Таблица 1

სამუშაოების მოცულობის ჩამონათვალი
Перечень объемов работ

რეზ-ის # №№ резервуара	რეზ-ის ტიპი Тип резервуара	რეზ-ის დიამეტრი Диаметр резервуара м	რეზ-ის სიმაღლე Высота резервуара м	რეზ-ის ნომინალური მოცულობა კუბ.მ Номинальный объем резервуара м ³	S სახურავის კვ.მ S крыши м ²	S გვერდითი ზედაპირის კვ.მ S боковой поверхности м ²	S საერთო კვ.მ S общий м ²	კიბეები, მოედნები და სხვ. კვ.მ Лестницы, площадки и др. м ²	სულ საერთო ფართი კვ.მ Общая площадь всего м ²
204	PBC	34,2	11,9	10000	948,2	1278,6	2 227	≈ 224	2 451
210	PBC	34,2	11,9	10000	948,8	1277,7	2 226	≈ 224	2 450
213	PBC	34,2	11,8	10000	948,2	1267,8	2 216	≈ 224	2 440
219	PBC	34,2	8,25	10000	-	887,2	887	≈ 269	1 156
საერთო ფართი მ² Общая площадь м²									8 497

<p>3. სამუშაოს შესრულების ძირითადი პირობები იმის გათვალისწინებით, რომ სამუშაო მოედანი მდებარეობს შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალის“ ნეღლი ნავთობის შენახვისა და გადატვირთვის სადგურ "კაპრეშუმი"-ს ტერიტორიაზე, რომელიც წარმოადგენს საშიშ საწარმოო ობიექტს.</p>	<p>3. Основные условия производство работ С учетом, что рабочая площадка расположена на станции хранения и отгрузки сырой нефти «Капрешуми» ООО «Батумский нефтяной терминал», который является производственным объектом повышенной опасности.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



4. ტექნიკური მოთხოვნები

4.1 რეზერვუარის ზედაპირის მომზადება:

- გაწმენდა შეიძლება განხორციელდეს მექანიკურად და ქიმიურად;
- გაწმენდა მტვრისგან, ჭუჭყისაგან, ქერცლისაგან, ჟანგისაგან, ძველი საღებავისგან ხორციელდება, მოცილების მეთოდით, რომელიც მოცემულია დანართში Б, ცხრილი Б.1 (ГОСТ 9.402-2004);
- ლითონის ზედაპირის გაწმენდის ხარისხი 2 ცხრილის მიხედვით 9 (ГОСТ 9.402-2004);
- ზედაპირის მომზადების ყოველი ტექნოლოგიური ეტაპის შემდეგ ზედაპირი ირეცხება სასმელი წყლით.

4.2 ტექნიკური მოთხოვნები რეზერვუარის გარე ზედაპირისთვის ლაქ-საღებავების მასალებისა და ლაქ-საღებავებით დაფარვის სისტემებისთვის:

- რეზერვუარის გარე საფარი უნდა უზრუნველყოფდეს რეზერვუარის ანტიკოროზიულ დაცვას ინდუსტრიულ ატმოსფეროში ზომიერი კლიმატის მაკროკლიმატურ ზონისთვის;
- საფარი უნდა იყოს მდგრადი რეზერვუარის სტრუქტურის გეომეტრიული პარამეტრების ცვლილების მიმართ (РД-08-95-95);
- საფარი უნდა იყოს მდგრადი რეზერვუარში შენახული პროდუქტის მოკლევადიანი ზემოქმედების მიმართ, რეზერვუარის ექსპლუატაციის დროს გარე ზედაპირზე გადავლების შემთხვევაში, ასევე მდგრადი და ქიმიურად ნეიტრალური სარეცხი საშუალებების მიმართ;
- საფარი უნდა იყოს მდგრადი დატვირთვების მიმართ, რომლებიც გამოწვეულია ყოველდღიური ტემპერატურის ცვლილებებით და ექსპლუატაციის დროს ტემპერატურის ცვლილებების მიმართ, ასევე უნდა ჰქონდეს კარგი წინააღმდეგობა ულტრაიისფერი გამოსხივებისა და ფერის გახუმების მიმართ.

რეზერვუარის გარე ზედაპირის ანტიკოროზიული დაცვის საფარი წარმოადგენს კომპლექსური დაფარვის სისტემას.

პირველი ფენა - გამოიყენება როგორც გრუნტი და მუალედური საფარი.

4. Технические требования

4.1 Подготовка поверхности резервуара:

- Очистку допускается проводить механическим и химическими способом;
- Очистка от пыли, грязи, окалины, ржавчины, старой краски производится, методом удаления загрязнений приведенных в приложении Б, таблица Б.1 (ГОСТ 9.402-2004);
- Степен очистки поверхности металла 2 по таблице 9 (ГОСТ 9.402-2004);
- После каждой технологической стадии подготовки поверхности проводит промывку поверхности питьевой водой.

4.2 Технические требования к ЛКМ и системам лакокрасочных покрытий для наружной поверхности резервуара:

- Наружное покрытие резервуаров должно обеспечивать антикоррозионную защиту резервуара в промышленной атмосфере макроклиматических зон умеренного климата;
- Покрытие должно быть устойчивым к изменению геометрических параметров конструкции резервуара (РД-08-95-95);
- Покрытие должно быть стойким к кратковременному воздействию хранящегося в резервуаре продукта на случай облива наружной поверхности в процессе эксплуатации резервуара, стойким и химически нейтральным к моющим средствам;
- Покрытие должно быть устойчивым к нагрузкам, возникающим в результате суточных перепадов температур и перепадов температур в процессе эксплуатации, а также должен иметь хорошей стойкостью к воздействию ультрафиолета и выгоранию цвета;

Покрытие для антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуара представляет собой комплексную систему покрытий.

Первый слой - Применяется в качестве грунтовки и промежуточного покрытия.

- ТИП – Однокомпонентный или



- ტიპი - ერთკომპონენტიანი ან ორ კომპონენტიანი ეპოქსიდური მასალა, რომელიც მყარდება ატმოსფერული ტენიანობის გამო.
- ფერი - **RAL 9002 (რუხ-თეთრი)**.
- პრიალის ხარისხი - ნახევრად პრიალა.

ლაქ-საღებავების მინაქრის ზედა ფენა (დამასრულებელი) - გამოიყენება როგორც ზედა საფარი.

- ტიპი - ორკომპონენტიანი, პოლიურეთანის საღებავი გამამყარებლით.
- ფერი - **RAL 9010 (თეთრი)**.
- პრიალის ხარისხი - პრიალა.

საფარის საერთო სისქე (გრუნტი + ზედა საფარი მშრალ პირობებში) უნდა იყოს 160 მიკრონი.

სარეზერვუარო პარკში მილსადენების და აღჭურვილობის ანტიკოროზიული დაცვა ხორციელდება იმავე ტექნოლოგიის გამოყენებით, როგორც რეზერვუარის გარე ზედაპირზე.

შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალის“ ლოგოტიპი დატანილი უნდა იქნეს რეზერვუარის კედლის გარე ზედაპირზე (ორივე მხარეს) დამტკიცებული ესკიზების შესაბამისად - წარწერა „ცეცხლსამიშია“ და ავზის ნომერი:

двухкомпонентный эпоксидный материал, отверждающийся за счет влаги атмосферного воздуха.

- Цвет – **RAL 9002 (Серо-белый)**.
- Степень блеска – Полуглянцевый.

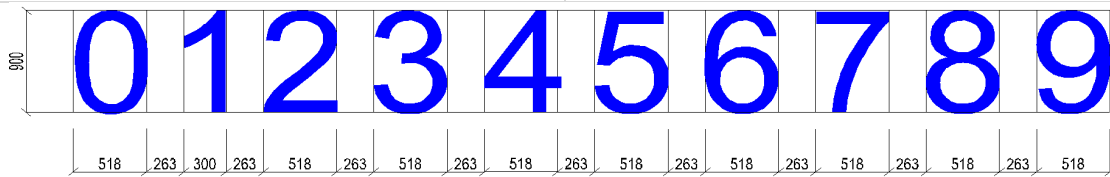
Отделочный верхний (финишный) слой ЛКМ эмаль - Применяется в качестве покрывной краски.

- ТИП – Двухкомпонентная, полиуретановая краска с отвердителем.
- Цвет – **RAL 9010 (Белый)**.
- Степень блеска – Глянцевый

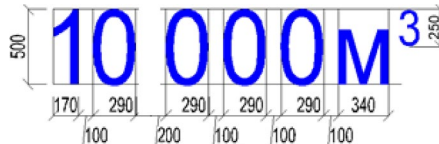
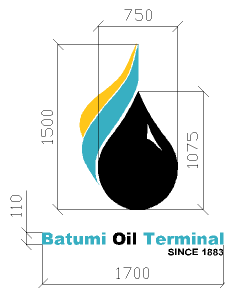
Общая толщина покрытия (грунтовка+финишное покрытие в сухом состоянии) 160 мкм.

Антикоррозионная защита трубопроводов и оборудования в пределах каре осуществляется по той же технологии, что и на наружная поверхность резервуара.

На наружную поверхность стенки резервуара (с двух сторон) должны быть нанесены логотипы ООО «Батумский нефтяной терминал» в соответствии с утвержденными эскизами, надписи «Flammable» и номер резервуара:



RAL 1033
RAL 5024
RAL 9005





<ul style="list-style-type: none"> ლოგო დაიტანება რეზერვუარის 2 მხრიდან მე-5 სარტყლის დონეზე; რეზერვუარზე მე-5 სარტყლის დონეზე 2 მხრიდან დაიტანება წარწერა „ცეცხლსაშიშია / Flammable“ (ფერი RAL 3020); რეზერვუარის რიგითი ნომერი (ფერი RAL 5005) დაიტანება ავზზე ლოგოს ქვეშ მე-4 სარტყლის დონეზე 2 მხარეს; რეზერვუარის ნომინალური მოცულობა (ფერი RAL 5005) მითითებულია რიგითი ნომრის ქვეშ; საბაზისო სიმაღლის მნიშვნელობა დაიტანება ქვემოთ კიბის მარშთან; ნავთობპროდუქტის დასაშვები დონე დაიტანება ქვემოთ კიბის მარშთან; შეიღებოს სარეზერვუარო აღჭურვილობა და მილსადენები დამკვეთის ობიექტებში მიღებულ ფერებში. 	<ul style="list-style-type: none"> Логотип наносится на резервуаре с 2-х сторон на уровне 5-го пояса; Надпись «ცეცხლსაშიშია / Flammable» (Цвет RAL 3020) наносится на резервуаре с 2-х сторон на уровне 5-го пояса; Порядковый номер резервуара (Цвет RAL 5005) наносится на резервуаре с 2-х сторон на уровне 4-го пояса под логотипом; Номинальный объем резервуара (Цвет RAL 5005) наносится под порядковыми номерами; Значение базовой высоты наносится внизу около маршевой лестницы и у замерного люка; Значение допустимого уровня нефтепродукта наносится внизу около маршевой лестницы; Производить покраску резервуарного оборудования и трубопроводов в цвета, принятые на объектах Заказчика.
<p>5. შრომის უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის მოთხოვნები</p> <p>სამუშაოზე დაშვების პროცედურა:</p> <ul style="list-style-type: none"> მენარდემ (სამუშაოს შემსრულებელმა) უნდა გაიაროს ინსტრუქტაჟი შიდა განაწესის რეგლამენტებთან და დაშვების კონტროლის რეჟიმებთან შესაბამისობაში; უზრუნველყოს საშიში საწარმოო ობიექტის ტერიტორიაზე მუშაობისას ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოება; ჩაატაროს ყველა ინსტრუქტაჟი, გააფორმოს დაშვება მაღალი რისკის სამუშაოების წარმოებაზე დამკვეთის წარმომადგენლების ჩართულობით; ყველა მუშაკს, რომელიც ჩართულია სამუშაოების წარმოებაში, უნდა ჰქონდეს დაზღვევა. 	<p>5. Требования к режиму безопасности и охране труда</p> <p>Порядок допуска для производства работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подрядчик (исполнители работ) должен пройти инструктаж по соблюдению правил внутреннего распорядка, контрольно-пропускного режима; Обеспечить пожарную безопасность при производстве работ на территории опасного производственного объекта; Провести все инструктажи, оформить наряды-допуски на производство работ повышенной опасности с привлечением представителя Заказчика; Все работники, задействованные в проведении работ, должны иметь страхования.



6. მოთხოვნები სამუშაოების შემსრულებელის (მენარდის) მიმართ:

- 6.1.1. სამუშაოების შესრულების გამოცდილება არაუმცირეს 5 (ხუთი) წელისა;
- 6.1.2. მინიმუმ 2 (ორი) ანალოგიური ან მსგავსი პროექტის განხორციელების გამოცდილება ქონა მოცულობის, დანიშნულების და ტიპის მიხედვით;
- 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.
- 6.2. სამუშაოების განხორციელებისას აუცილებელია ადგილზე სამუშაოთა წარმოების ჟურნალის წარმოება.
- 6.3. დაიცავით ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური უსაფრთხოების წესები.
- 6.4. დროულად აღმოფხვრას მიღებისას გამოვლენილი ხარვეზები და დეფექტები.
- 6.5. სამუშაოს შესრულებისას გამოირიცხოს მტვერს და მიმდებარე ტერიტორიის დაბინძურება.
- 6.6. სამუშაოების დასრულების შემდეგ ყოველ დღე, ადგილზე ჩატარდეს ტერიტორიის გაწმენდა-დასუფთავება.
- 6.7. სამუშაოების დასრულების შემდეგ 3 დღის ვადაში გაასუფთავეთ ნარჩენებისაგან სამუშაო ადგილი.
- 6.8. სამშენებლო ნაგავი და წარმოების ნარჩენები უნდა შეიფუთოს ტომრებში ან კონტეინერებში და მოხდეს გადატანა სპეციალურ ნაგავსაყრელზე საკუთარი ძალებით.
- 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.
- 6.10. სამუშაოს ცალკეული ეტაპების დასრულების შემდეგ დამკვეთს მიაწოდეთ ფოტომასალა სამუშაოს დაწყებამდე, სამუშაო პროცესში (ფარული სამუშაოს შემოწმების ფოტო დოკუმენტები) და სამუშაოს დასრულების შემდეგ.

6. Требования к исполнителю работ (подрядчику)

- 6.1. Все работы должны выполняться организациями имеющие соответствующий опыт работ на опасных объектах (подтвердит нижеуказанный список соответствующими документами):
 - 6.1.1. Опыт выполнения подрядных работ не менее 5 (пяти) лет;
 - 6.1.2. Опыт реализации минимум 2 (двух) проектов аналогичных тому, на который производится тендер по объему, назначению, типу;
 - 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.
- 6.2. При производстве работ необходимо ведение на объекте общего журнала работ.
- 6.3. Соблюдать правила противопожарной и технической безопасности.
- 6.4. Своевременно устранять недостатки и дефекты, выявленные при приемке.
- 6.5. При производстве работ исключить запыление и загрязнение прилегающей территории.
- 6.6. Ежедневно, после окончания работ, производить уборку на месте выполнения работ по поддержанию существующего порядка.
- 6.7. По окончании работ, в течение 3-х дней, произвести уборку мусора и места производства работ.
- 6.8. Строительный мусор и отходы производства упаковывать в мешки и складировать в собственные контейнеры и вывозить на спецполигон своими силами.
- 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.
- 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>7. ვადები</p> <ul style="list-style-type: none"> სამუშაოს დასრულების ვადა – კონტრაქტის გაფორმებიდან 3 თვე, მაგრამ არა უგვიანეს 28.11.2024 გ. მენარდეს მიერ განხორციელებულ სამუშაოების ხარისხზე საგარანტიო ვადა შეადგენს არ უმცირეს 3 წელს, რომელიც იწყება მხარეების მიერ გაფორმებული სამუშაოების მიღება-ჩაბარების აქტიდან. 	<p>7. Сроки</p> <ul style="list-style-type: none"> Срок выполнения подрядных работ – 3 месяца после подписания контракта, но не позднее 28.11.2024 г. Срок предоставления гарантии качества подрядных работ составляет не менее 3-х лет со дня подписания сторонами акта сдачи-приёмки работ.
<p>8. მუშაობის შედეგები</p> <ul style="list-style-type: none"> დამკვეთის მიერ სამუშაოების მიღება განხორციელდება მენარდის მიერ შესრულებული სამუშაოს მიღება-ჩაბარები აქტების, სამემსრულებლო დოკუმენტაციისა და ფარული სამუშაოების აქტების ხელმოწერით. საანგარიშგებო დოკუმენტაცია უნდა შეიცავდეს მასალის ხარისხის სერტიფიკატებს. 	<p>8. 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>9. მოთხოვნები დოკუმენტაციის შინაარსთან დაკავშირებით</p> <p>სამუშაოების წარმოების პროცესში მენარდე სათანადოდ ადგენს ყველა საჭირო დოკუმენტაციას: ნებართვებს, ფარული სამუშაოს აქტებს, განწესებს საცეცხლე სამუშაოების ჩატარებისათვის და ა.შ.</p>	<p>9. Требования к составу документации</p> <p>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>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“
Администратор программы, гл. инженер ООО «БНТ»


ურუშაძე ნ.ნ.
Урушадзе Н.Н.

<p>ტექ. დავ. შინაარსის გაცნობის და თანხმობის ფაქტი დაადასტურეთ ხელწერით და ბეჭდით:</p>	<p>Факт ознакомления и согласия с содержанием ТЗ подтвердить подписью и печатом:</p>
<p>ხელმოწერა, ბ.ა. / Подпись, м.п.</p>	



დანართი 1
Приложение 1

სამუშაოს მოცულობის ჩამონათვალი და ღირებულება
Перечень объемов работ и стоимость

რეზ-ის # №№ резервуара	რეზ-ის ტიპი Тип резервуара	S საერთო კვ.მ S общий м ²	კიბეები, მოედნები და სხვ. კვ.მ Лестницы, площадки и др. м ²	სულ საერთო ფართი კვ.მ Общая площадь всего м ²	1 კვ.მ ღირებულება დღგ-ს ჩათვლით (ლარი) Стоимость 1 кв.м вкл. НДС (ლარი)	სულ ღირებულება დღგ-ს ჩათვლით (ლარი) Стоимость всего вкл. НДС (ლარი)
204	PBC	2 227	≈ 224	2 451		
210	PBC	2 226	≈ 224	2 450		
213	PBC	2 216	≈ 224	2 440		
219	PBC	887	≈ 269	1 156		
სულ ღირებულება: Итого Стоимость:						

ამასთან:

А также:

- მენარდე წარმოადგენს შესასრულებელ სამუშაოებზე **სამუშაოთა წარმოების კალენდარულ გეგმას**.
- Подрядчик предоставляет на проводимые работы **календарный план производства работ**.
- მენარდე წარმოადგენს შესასრულებელ სამუშაოებზე - რეზერვუარის გარე ზედაპირების დასაცავად ანტიკოროზიული სამუშაოების განხორციელების გეგმას (ოპერაციული ტექნოლოგიური რუკა გამოსაყენებელი ლაქ-საღებავების მითითებით, იხილეთ **დანართი 2**).
- Подрядчик предоставляет на проводимые работы - План проведения антикоррозионных работ по защите наружной поверхностей резервуара (операционная технологическая карта с указанием ЛКМ, смотри **приложение 2**).
- მწარმოებლის მიერ გაცემული ლაქ-საღებავების მონაცემები.
- Данные на лакокрасочные материалы (ЛКМ), выданный производителем.



დანართი 2
Приложение 2

ოპერაციული ტექნოლოგიური რუკის ნიმუში *
Образец операционной технологической карты *

რეზერვუარის გარე ზედაპირების დაფარვის ანტიკოროზიული დაცვის სისტემა და ოპტიმალური სისქე
Система покрытий для наружной антикоррозионной защиты резервуара и оптимальная толщина

რეზერვუარის მდგომარეობა	ექსპლოატაციის პირობები	ფირმა-მწარმოებელი	დაფარვის სისტემა	ფენების საერთო რაოდენობა	ფენების რაოდენობა და სისქე, მკმ	დაფარვის სისქე, მკმ	შენიშვნა
Состояние резервуара	Условия эксплуатации	Фирма-производитель	Система покрытия	Общее кол. слоев	Кол. слоев и толщи на слоя, мкм	Толщина покрытия, мкм	Примечание
После кап. ремонта	СЗ по РД-05.00-45.21.30-КТН-005-1-05	HEMPEL Дания	<p>Первый слой (грунтовка и промежуточное покрытие):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hempadur Mastic 45880; • Цвет - RAL 9002 (Серо-белый); • Степень блеска - Полуглянцевый. <p>Отделочный верхний (финишный) слой:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hempathane Topcoat 55210; • Цвет - RAL 9010 (Белый); • Степень блеска - Глянцевый. 	2	<p>1 x 110</p> <p>1 x 50</p>	160	<p>Фирма-производитель и марка ЛКМ даётся образцовом (показательном) варианте.</p> <p>Подрядчик может предложить аналог с сохранением технических характеристик</p>

* დაზუსტება: რეზერვუარის ზედაპირის მომზადება - იხილეთ პუნქტი 4.1

* Уточнение: Подготовка поверхности резервуара – смотри пункт 4.1