



ვამტკიცებ: / Утверждаю:

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

ტექნიკური დავალება
მიწისზედა მილსადენისთვის ელ. გათბობის (ფეთქებადდაცული შესრულებით) და
თბოიზოლაციის მოწყობა – ზონა #7

Техническое задание
Устройство эл. обогрева (во взрывозащищённом исполнении) и теплоизоляции
для надземной линии трубопроводов – ЗОНА №7

დამკვეთი: Заказчик:	შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ ООО «Батумский нефтяной терминал»
სამუშაოს შინაარსი: Характеристика работ:	სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოს (სსს) შესრულება მენარდეს მიერ Выполнение строительно-монтажных работ (СМР) подрядным способом
საფუძველი:	CAPEX 18 - ტექნოლოგიური მილსადენის რეკონსტრუქცია
Обоснование:	CAPEX 18 - Реконструкция технологических трубопроводов

ბათუმი 2025 წ.
Батуми 2025 г.



<p>ტექნიკური დავალება მიწისზედა მილსადენისთვის ელ. გათბობის (ფეთქებადდაცული შესრულებით) და თბოიზოლაციის მოწყობა – ზონა #7</p>	<p>Техническое задание Устройство эл. обогрева (во взрыво-защищённом исполнении) и теплоизоляции для надземной линии трубопроводов – ЗОНА №7</p>
<p>ზოგადი დებულებები სამუშაოების შემსრულებელი (მენარდე ორგანიზაცია) წარმოადგენს კომერციულ წინადადებას სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოს (სსს) შესრულებაზე - მიწისზედა მილსადენისთვის ელ. გათბობის (ფეთქებადდაცული შესრულებით) და თბოიზოლაციის მოწყობა – ზონა #7, ამ ტიპის სამუშაოსთვის ფორმირებული უწყისების საფუძველზე, საკუთარი გაზომვებისა და გამოთვლების მიხედვით.</p> <p>კომერციული წინადადება უნდა ითვალისწინებდეს აღნიშნული სამუშაოების წარმოებისთვის საჭირო ყველა ხარჯს. კომერციული წინადადება უნდა შეიცავდეს სამუშაოს შესრულების ვადებს და გადახდის პირობებს (სამუშაოს წინასწარი გადახდის გარეშე შესრულების შესაძლებლობას).</p> <p>სამუშაოს შემსრულებელი (მენარდე) წარმოადგენს შესასრულებელ სამუშაოებზე სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშებას პუნქტი 9-ის, სამუშაოს შემადგენლობა და შინაარსის მიხედვით (იხილე ქვემოთ).</p>	<p>Общие положения Исполнитель работ (подрядная организация) предоставляет коммерческое предложение по выполнению строительно-монтажных работ (СМР) - Устройство эл. обогрева (во взрывозащищённом исполнении) и теплоизоляции для надземной линии трубопроводов – ЗОНА №7 на основании ведомостей, сформированных на данный вид работ, исходя из собственных замеров и расчетов.</p> <p>Коммерческое предложение должен учитывать все затраты на производство данных работ. Коммерческое предложение должен содержать сроки выполнения работ и условия оплаты (возможность выполнения работ без предоплаты).</p> <p>Исполнитель работ (подрядчик) предоставляет сметный расчет на проводимые работы в соответствии пункта 9 - состав и содержание работ (смотри внизу).</p>
<p>1. სამუშაოს მიზანი მიწისზედა მილსადენისთვის თბოიზოლაციის მოწყობა ხორციელდება ტექნოლოგიური ოპერაციების დროს სითბოს დანაკარგების მინიმიზაციის მიზნით.</p>	<p>1. Цель проведения работ Устройство теплоизоляции для надземной линии трубопроводов осуществляется с целью минимизации теплопотери при производстве технологических операции.</p>
<p>2. ადგილმდებარეობის აღწერა მიწისზედა მილსადენისთვის თბოიზოლაციის მოწყობა დაგეგმილია ბნტ-ს ძირითად ტერიტორიაზე და მილსადენს აქვთ თავისუფალი წვდომა ირგვლივ.</p>	<p>2. Описание места расположения Устройство теплоизоляции для надземной линии трубопроводов на основной территории БМП и трубопровод имеет свободный доступ вокруг.</p>
<p>3. სამუშაოების ჩატარების დაგეგმილი დრო სამუშაოები ჩატარდება შეთანხმებული გრაფიკით და დამკვეთის განაცხადით.</p>	<p>3. Планируемое время проведения работ Работы проводятся по графику и заявке заказчика.</p>



<p>4. 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; კონტრაქტის პირობების შესრულებისას, მენარდემ უნდა უზრუნველყოს სამუშაოს ხარისხის მონიტორინგი ტექნიკური საშუალებებით აღჭურვილი ბნტ-ს სამსახურების დაშვებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ კონტროლის აუცილებელ საიმედოობას და სისრულეს; 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 ხორციელდება შესრულებული სამუშაოს შესახებ აქტის ხელმოწერით. 	<p>4. 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; При исполнении условий договора Подрядчик должен обеспечить осуществление контроля качества работ службами БНТ, оснащёнными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля; 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 с подписанием акта на выполненные работы.
<p>5. მოთხოვნები სამუშაოების შემსრულებელის (მენარდის) მიმართ:</p> <ol style="list-style-type: none"> მომსახურების გაწევასთან დაკავშირებული ყველა სამუშაო უნდა განხორციელდეს იმ ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც აქვს შესაბამისი გამოცდილება. დაიცავით ხანძარსაწინააღმდეგო და ტექნიკური უსაფრთხოების წესები. დროულად აღმოფხვრას მიღებისას გამოვლენილი ხარვეზები და დეფექტები. სამუშაოს შესრულებისას გამოირიცხოს მტვერს და მიმდებარე ტერიტორიის დაბინძურება. სამუშაოების დასრულების შემდეგ ყოველ დღე, ადგილზე ჩატარდეს ტერიტორიის გაწმენდა-დასუფთავება. 	<p>5. Требования к исполнителю работ (подрядчику)</p> <ol style="list-style-type: none"> Все работы по выполнению СМР должны выполняться организациями имеющие соответствующий опыт. Соблюдать правила противопожарной и технической безопасности. Своевременно устранять недостатки и дефекты, выявленные при приемке. При производстве работ исключить запыление и загрязнение прилегающей территории. Ежедневно, после окончания работ, производить уборку на месте выполнения



<p>5.6. სამუშაოების დასრულების შემდეგ 3 დღის ვადაში გაასუფთავეთ სამშენებლო ნარჩენებისაგან სამუშაო ადგილი.</p> <p>5.7. სამშენებლო ნაგავი და წარმოების ნარჩენები უნდა შეიფუთოს ტომრებში ან კონტეინერებში და მოხდეს გადატანა სპეციალურ ნაგავსაყრელზე საკუთარი ძალებით.</p> <p>5.8. ხსნარების თხევადი ნარჩენები, საღებავები მათი ნარჩენები, წყალი ხელსაწყოების გარეცხვის შემდეგ უნდა ჩაასხათ სპეციალურ კონტეინერებში მყარი და შერეული კომპონენტების დასალექად, არ უნდა ჩაედინება კანალიზაციაში.</p>	<p>работ по поддержанию существующего порядка.</p> <p>5.6. По окончании работ, в течение 3-х дней, произвести уборку строительного мусора и места производства работ.</p> <p>5.7. Строительный мусор и отходы производства упаковывать в мешки и складировать в собственные контейнеры и вывозить на спецполигон своими силами.</p> <p>5.8. 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.</p>
<p>6. ვადები</p> <ul style="list-style-type: none"> სამუშაოს შესრულების ვადა შეადგენს 5 თვეს, ამინდის პირობების გათვალისწინებით, კონტრაქტის გაფორმებიდან. 	<p>6. Сроки</p> <ul style="list-style-type: none"> Срок выполнения работ 5 месяцев с учётом погодных условия, после подписания контракта.
<p>7. მუშაობის შედეგები</p> <ul style="list-style-type: none"> დამკვეთის მიერ სამუშაოების მიღება განხორციელდება მენარდის მიერ შესრულებული სამუშაოს მიღება-ჩაბარები აქტების, სამშენებლო დოკუმენტაციისა და ფარული სამუშაოების აქტების ხელმოწერით. 	<p>7. 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.
<p>9. მოთხოვნები დოკუმენტაციის შინაარსთან დაკავშირებით</p> <p>მენარდე კომერციული წინადადების საფუძველზე წარმოადგენს შესასრულებელ სამუშაოებზე სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშებას პუნქტი 9-ის მიხედვით, ასევე სამუშაოთა წარმოების გრაფიკს რომელშიც მითითებულია სამუშაოს დასრულების ვადა.</p> <p>სამუშაოების წარმოების პროცესში მენარდე სათანადოდ ადგენს ყველა საჭირო დოკუმენტაციას: ნებართვებს, ფარული სამუშაოს აქტებს, განწესებს საცეცხლე სამუშაოების ჩატარებისათვის და ა.შ.</p>	<p>8. Требования к составу документации</p> <p>Подрядчик представляет на основании коммерческого предложения сметный расчёт на проводимые работы в соответствии пункта 9, а также график производства работ с указанием срока выполнения работ.</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>

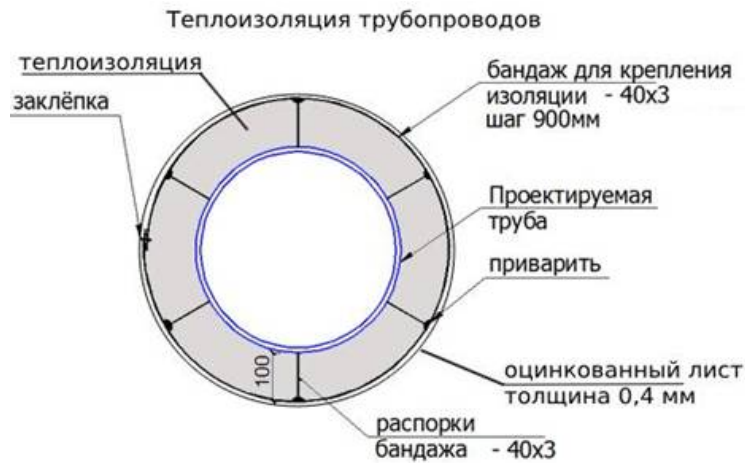


<p>9. სამუშაოს შემადგენლობა და შინაარსი</p> <p>ტექნიკური დავალება მიწისზედა მილსადენისთვის ელ. გათბობის (ფეთქებადდაცული შესრულებით) და თბოიზოლაციის მოწყობა – ზონა #7, მოიაზრებს სამუშაოების შესრულებას ბნტ-ს ტერიტორიაზე ნახაზის № ЦППТН.01-23 შესაბამისად (იხ. დანართი 1).</p>	<p>9. Состав и содержание работ</p> <p>Техническое задание на Устройство эл. обогрева (во взрывозащищённом исполнении) и теплоизоляции для надземной линии трубопроводов – ЗОНА №7 предусматривает выполнение работ по территории БНТ в соответствии с чертежом № ЦППТН.01-23 (см. приложение 1).</p>
<p>9.1 ელ. მომარაგება</p> <p>ელ. გათბობის მომარაგებისთვის საჭიროა მიწისქვეშა და მიწისზედა (საჰაერო) ელ. კვებისთვის ხაზის გაყვანა. საპროექტო მიწისზედა საკაბელო არხი მაგრდება შემოზვინვის კედელზე გარეთა მხრიდან არხის სპეციალური კრონშტეინებით. ელ. კვებისთვის მიწისქვეშა ხაზის მოწყობისთვის იხილეთ სქემა 1.</p>	<p>9.1 Эл. снабжение</p> <p>Необходимо проложить подземную и надземную линию для эл. снабжения эл. обогрева. Проектируемый кабельный канал для надземной части крепится к стене обвалования с наружной стороны с помощью кронштейнов для каналов. Подземная линия для эл. снабжения – см. Схему 1.</p>
<p>სქემა 1 / Схему 1</p>	
<p>9.2 მილსადენის კოროზიისგან დაცვა</p> <ul style="list-style-type: none"> გაიწმინდოს მილსადენებისა და ფიტინგების ზედაპირი (ზონა #7-ში არის ადგილები, სადაც საჭიროა ჭუჭყიანი ნიადაგის მოცილება და მილსადენის ჭუჭყისაგან გაწმენდა). მილსადენების და ფიტინგების ლითონის ზედაპირები დაიგრუნტოს ანტიკოროზიული შემადგენლობით - საღებავის სისქე 60 მიკრონი, ფერი - ნაცრისფერი. შესაღებ უბნები განისაზღვრება მიწისზედა მილსადენის სიგრძით (ნახაზი #ЦППТН.01-23). 	<p>9.2 Защита трубопроводов от коррозии</p> <ul style="list-style-type: none"> Очистит поверхность трубопроводов и арматуру (есть места в зоне №7, где требуется убрать загрязнённую землю и очистит трубопровод от грязи). Загрунтовать металлические поверхности трубопроводов и арматур антикоррозийными составами – толщина покраски 60 микрон, цвет серый. Площади покраски уточнит по протяженности линии трубопроводов надземной части (чертеж



<p>9.3 მილსადენის თბოიზოლაცია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მილსადენებისა და მილსადენების არმატურის იზოლაცია ხორციელდება მინერალური ბამბის ხალიჩებით - სისქე 10 სმ. • დამცავი გარსაცმები მზადდება გალვანზირებული ფოლადის ფურცლისგან სისქით 0,4 მმ (მილსადენი) და 0,8 მმ (მილსადენის არმატურა) (იხ. სქემა 2). 	<p>№ЦППТН.01-23).</p> <p>9.3 Теплоизоляция трубопроводов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изоляция трубопроводов и трубопроводной арматуры производить Матами минераловатными – толщина 10 см. • Защитный кожух – из оцинкованного листа толщиной 0,4 мм (трубопровод) и 0,8 мм (трубопроводная арматура) (см. схема 2).
---	--

სქემა 2 / Схема 2



№7. Участки трубопровода по зонам подлежащее монтажу системы эл. обогрева

Ø720; L=288м.
Ø530; L=26м.
Ø426; L=100м.
Ø426; L=215м.

№7. Трубопроводная арматура по зонам подлежащее монтажу системы эл. обогрева

Задвижка Ду500-1шт.
Задвижка Ду400-14шт.
Задвижка Ду400-4шт.
Отвод Ду400-26шт.
Тройник Ду700 - 400 -14шт.

მილსადენების სიგრძეში მოიაზრება სარიხები და სამკაპები.
Отводы и тройники включены в длину трубопроводов.



9.4

მიწისზედა მილსადენისთვის ელ. გათბობის მოწყობა
(ფეთქებადდაცული შესრულებით)
ზონა #7

Устройство эл. обогрева (во взрывозащищённом исполнении)
для наземной линии трубопроводов
ЗОНА №7

მონტაჟისთვის მასალების ჩამონათვალი / Перечь материалов для монтажа

№	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во	Код товара по каталогу
1	Соединительная коробка для ввода бронированного кабеля и подвода питания к нескольким греющим кабелям, марка JBM-100-EP	шт	9	986415-000
2	Саморегулируемый греющий кабель марка 8XTV2-CT	пм	2450	
3	Механический термостат для регулирования обогрева по температуре обогреваемой поверхности, марка RAYSTAT-EX-02	шт	2	404385-000
4	Сальник для бронированного силового кабеля, марка GL-33	шт	5	493217-000
5	Опорный кронштейн, марка JB-SB-26	шт	9	338265-000
6	Хомут, марка PSE-540	шт	18	364489-000
7	Самоклеющаяся лента для крепления греющих кабелей на трубопроводы, марка GT-66	шт	120	C77220-000
8	Предупредительные надписи, обозначение LAB-ETL-R	шт	25	574738-000
9	Термоусаживаемые наборы для оконцевания саморегулирующегося греющего кабеля под теплоизоляцией, марка E-19	шт	22	090349-000
10	Термоусаживаемый набор для сращивания греющих кабелей под теплоизоляцией S-69	шт	10	
11	Шкаф взрывозащищенный ТЕХ серия размеры 710x510x205	шт	1	ТЕХ 619 120
12	Выключатель дифференциального тока (УЗО) ДХ. 2П 25А 30мА. Тип "АС" шнейдер	шт	18	
13	Автоматический выключатель 1x25А шнейдер, типа С	шт	18	EN 60 898
14	Автоматический выключатель 1x6А шнейдер, типа С	шт	1	
15	Автоматический выключатель 3x200А шнейдер типа С, с регулировкой тока 0,8-1, марка LV433475	шт	2	
16	Контактор LC1E200M5 200А 380В АС3 220В/50Гц	шт	1	
17	Кабель ВВбШв1 3x70+1*35 мм2	пм	50	
18	Кабель ВВбШв1 4x4мм2	пм	520	
19	Кабель ВВбШв1 2x2,5мм2	пм	55	
20	Соединительные крепежи для канала	шт	75	
21	Канал кабельный с крышкой 50мм	пм	25	
22	Канал кабельный с крышкой 100мм	пм	175	
23	Канал шкафа 40x40	пм	3	
24	Сталь угловая 63x63мм	пм	18	
25	Сталь листовая	м2	2	
26	Клемники шкафа 25мм2	шт	25	



27	Кабельный ввод металлический для бронированного кабеля 1" NPT	шт	12	
28	Болт с гайкой для соединения канала со шляпкой М-8	шт	300	
29	Переключатель взрывозащищенный 10А АTEX	шт	1	
30	Анкерный болт М-12	шт	75	
31	Шланг гофрированный красный Д=100мм	пм	25	
32	DIN рейка	пм	1	
33	Клемник нейтрали и заземления GW 40403	шт	1	
34	Наконечники кабельные 70 мм ² Safak	шт	25	
35	Наконечники кабельные 4мм ² (для многожилки)	шт	100	

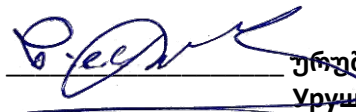
სამუშაოების ჩამონათვალი მონტაჟისთვის / Перечень работ для монтажа

№	Наименование работ	ед. изм.	кол-во
1	Монтаж соединительной коробки (пункт материалов №№1,4,5)	шт	9
2	Монтаж саморегулируемого греющего кабеля (пункт материалов №№2,7)	пм	2450
3	Монтаж механического термостата для регулирования обогрева (пункт материалов №3)	шт	2
9	Монтаж термоусаживаемых наборов (пункт материалов №№9,10)	шт	32
11	Сборка и монтаж шкафа управления во взрывозащищенном исполнении TEX серия размеры 710x510x205 с установкой материалов (пункт материалов №№12,13,14,15,16,23,26,27,29,32,33,35)	шт	1
	Прокопка грунта для устройства кабельной траншеи (глубина 0,7м)	п/м	50
17	Прокладка кабеля ВВбШв1 3*70+1*35 мм ² в гофрированном шланге (пункт материалов №31)	п/м	50
18	Прокладка кабеля в металлических каналах (пункт материалов №№18,19)	п/м	575
20	Монтаж кабельных каналов (пункт материалов №20,21,22,28)	шт	200
24	Изготовление и монтаж подставок для крепления кабельных каналов (пункт материалов №24,25,30)	шт	55
34	Монтаж кабельных наконечников (пункт материалов №234)	шт	25
35	Пуско-наладочные работы	шт	1

დამატებითი ინფორმაციისთვის მომართეთ შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალს“ მისამართზე: საქართველო, ქ. ბათუმი, წმინდა სევერიან აჭარელის ქ. #4 გ.

Для дополнительной информации обращаться в ООО «Батумский нефтяной терминал» по адресу: Грузия, г. Батуми, ул. Святого Северяна Аджарели №4 г.

პროგრამის ადმინისტრატორი, მთ. ინჟინერი შპს „ბნტ“
Администратор программы, гл. инженер ООО «БНТ»


ურუშაძე ნ.ნ.
Урушадзе Н.Н.

ტექ. დავ. შინაარსის გაცნობის და თანხმობის ფაქტი დაადასტურეთ ხელწერით და ბეჭდით:

Факт ознакомления и согласия с содержанием ТЗ подтвердить подписью и печатью:

ხელმოწერა, ბ.ა. / Подпись, м.п.