Обґрунтування заходу: «Придбання землерийної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт»

Вартість заходу 1475,62 тис. грн. без ПДВ

Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.

Ремонтні роботи спеціалістами цеху теплових мереж і котелень ТОВ «Сумитеплоенерго» виконуються господарчим способом.

По ремонтній програмі: проводяться гідравлічні випробування магістральних та розподільчих теплових мереж, усуваються пориви після проведення гідравлічних випробувань, виконуються ремонти технологічного обладнання 20- ти котельних, 61- го ЦТП і 2-х ПНС, заміна аварійних ділянок теплових мереж (від d32мм до d920мм), заміна запірної арматури, сальникових компенсаторів, нерухомих опор в теплових камерах, відновлюється благоустрій в місцях проведення ремонтних робіт на т/мережах, виконується ремонт 83-х будівель ЦТП, котельних, ПНС та виробничих приміщень, теплових камер.

По інвестиційній програмі: модернізація і реконструкція теплових мереж (від d32мм до d920мм), модернізація і реконструкція обладнання ЦТП, ПНС та котельних.

Виконання вищевказаних ремонтних робіт не можливо без автомобільної техніки і механізмів. В роботі задіяні **30** один. автомобільної техніки: автокрани, екскаватори, самоскиди, автомобілі КРАЗ, ГАЗ і інші та **25** один. механізмів: зварювальні агрегати, мотопомпи, генератори та інші.

Дана автомобільна техніка і механізми ТОВ «Сумитеплоенерго» **з 1977 року по 2010 рік** випуску.

В зв'язку з тим, що автомобільна техніка і механізми відпрацювали свій ресурс, для забезпечення технічно справного стану щорічно проводилися їх поточні та капітальні ремонти. З роками автомобільна техніка потребує все більше ремонтів або повної заміни.

Несправний стан автомобільної техніки та механізмів загрожує виникненню ДТП на дорогах, травм та нещасних випадків на виробництві, може призвести до збільшення терміну виконання робіт, відключення опалення та гарячого водопостачання у споживачів на тривалий термін в опалювальний період, зменшується якість надання послуг.

Заходом Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022» заплановано придбати:

- малий екскаватора БАМ- 2014 на базі трактору Беларусь-82-1 для ремонту та заміни розподільчих мереж, які знаходяться на глибині до 1,5 - 2,5 м.

При розгляді технічних характеристик екскаваторів, основними перевагами БАМ-2014 на базі трактору Беларусь-82-1 (з переднім ведучим мостом балкового типу), з навантажувачем, щелепним ковшем, замішеною віссю копання, являється:

- потужність двигуна - 60 кВт;

- номінальна ємність ковша - 0,28м3
- максимальний радіус копання 5,5м,
- глибина копання - 4,25м
- найбільша висота вигризки -3,55 м
- вага -7 т
- обладнання - зворотна лопата.

Економічний ефект від впровадження:

- забезпечення своєчасного та якісного ремонту теплових мереж, надання якісних послуг споживачам міста Суми.

Альтернатива заходу: колісний екскаватор CML JCB-4CX з аналогічними характеристиками пропонується як альтернативний.

- потужність двигуна – 68,5 кВт;
- номінальна ємність ковша - 0,24 м3;
- максимальний радіус копання - не вказаний;
- глибина копання - 5,46 м;
- найбільша висота вивантаження - 4,72 м;
- вага - 7,4 т.

Вартість **2 444,08** грн. без ПДВ.

При розгляді технічних характеристик екскаваторів, основними перевагами БАМ-2014 на базі трактору Беларусь-82-1 (з переднім ведучим мостом балкового типу), з навантажувачем, щелепним ковшем, замішеною віссю копання, являється:

- менша ціна екскаватора - **1 191,67 грн.** без ПДВ,
- відповідність необхідних технічних характеристик.

Також в об'ємі заходу передбачено придбати трьох автомобілів ГАЗ 3307для перевезення робочих бригад по ремонту теплових мереж та усуненню аварійних ситуацій на загальну суму **283,95** тис. грн. без ПДВ. Альтернатива також автомобілі ГАЗ на загальну суму **391,91** тис. грн. без ПДВ, але вони менш задовільному технічному стані, як виявлено після огляду.

Висновки:

Для забезпечення безперебійної роботи теплових мереж і обладнання ЦТП, котельних та ПНС ТОВ «Сумитеплоенерго», недопущення ДТП на дорогах, нещасних випадків на виробництві **оптимальним рішенням** на сьогодні являється придбання малого 1-го екскаватора БАМ-2014 на базі трактору Беларусь-82-1 та трьох автомобілів ГАЗ 3307для перевезення робочих бригад для виконання ремонтних робіт **господарчим способом.**

Маркетингова довідка про вибір постачальника по ціновому запиту: придбання екскаватора-навантажувача.

1. З метою забезпечення виконання робіт: «Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт» проведена робота (інформаційний пошук) по маркетинговому обстеженню ринка, при цьому виявлені слідуючи найбільш привабливі постачальники екскаватора-навантажувача:

№ з/п	Найменування продукції	Од. вим.	Кіл-сть	ТОВ «Сучасні вантажівки» м.Київ		ТОВ «КОНСТРАКШН МАШИНЕРІ» м. Київ	
				Ціна грн. без ПДВ	Сума грн. без ПДВ	Ціна грн. без ПДВ	Сума грн. без ПДВ
1	Екскаватор-навантажувач БАМ -2014	шт.	1	1 191666,666	1 191666,666		
2	Екскаватор-навантажувач JCB модель 3CX ECO SITEMASTER	шт.	1			2 444084,4166	2444084,4166
	Разом без ПДВ:				**1 191666,666**		**2444084,4166**
	Разом з ПДВ:				**1 430 000,00**		**2 932901,30**
3	Особливі умови			Передплата 100% , термін постачання з дати передплати –10 календарних днів.		Передплата 100%, термін постачання –90 днів календарних днів	

2. З метою економії коштів підприємства, розглянув пропозиції постачальника і оцінивши ефективність зроблених ним пропозицій прийнято рішення придбати екскаватор- навантажувач:

Найменша ціна	ТОВ «Сучасні вантажівки» м.Київ
Підстава прийнятого рішення про вибір переможця	**Найбільш вигідна цінова пропозиція.**

Заст. директора з роботи теплових мереж та котелень Н.Г. Покутня

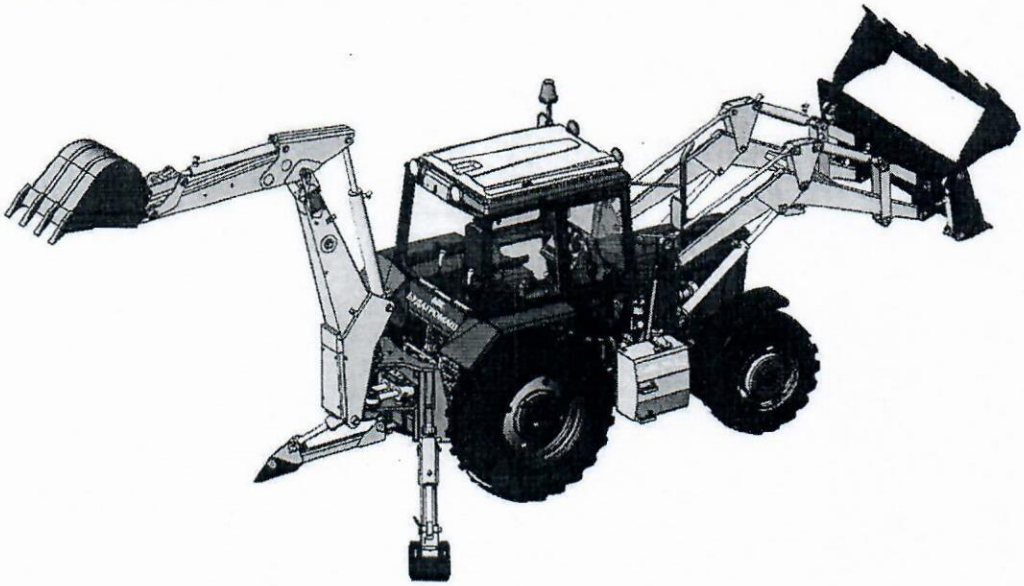
Начальник ВОПР В.М.Макій

183

ТОВ «Сучасні вантажівки» групи компаній АВТЕК – один із основних постачальників вантажних автомобілів, тракторів, спецтехніки, автобусів і запасних частин до автотракторної техніки, автомобільних і сільськогосподарських шин, стартерних акумуляторів, тракторів і сільськогосподарської техніки пропонує для поставки в Вашу адресу наступну техніку:

- **Екскаватор-навантажувач БАМ-2014 з навантажувачем з щелепним ковшем, зі зміщеною віссю копання** за ціною – **1 430 000,00** грн./од
  Доставка на адресу покупця.

Ціна зазначена на 13.08.2021



Екскаватор-навантажувач БАМ-2014 , з навантажувачем з щелепним ковшем, зміщеною віссю копання (або з центральною віссю копання) та італійською гідравлікою на базі трактора Беларус-82.1.

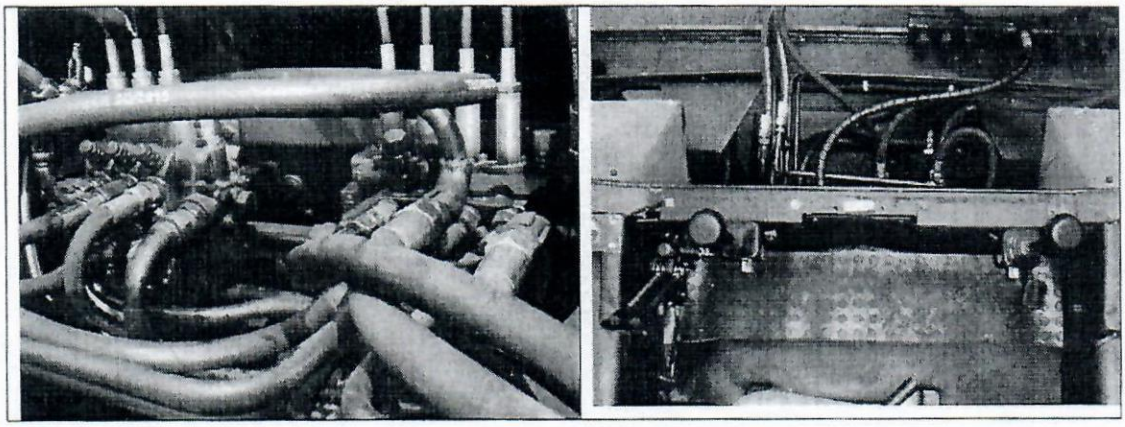
. Екскаватор-навантажувач БАМ-2014 створений на базі білоруського сільськогосподарського трактора **Беларус-82.1 з переднім ведучим мостом балкового типу (зібраний в Білорусії)**, який в конструкції використовується як транспортний та енергетичний засіб і в роботі гідросистеми оснащений одночасно двома видами обладнання - екскаваційним і навантажувачем з ківшем щелепним 0.8 м. куб. з можливістю планувати територію. Екскаваційне обладнання має зміщену вісь копання, яка дозволяє проводити риття траншей в безпосередній близькості до фундаменту будівель, парканів (або з центральною віссю копання) і комплектується ковшем ємністю 0,28 м3.

Для повороту екскаваційного обладнання використовується найнадійніший з відомих у даний час механізм з розташуванням гідроциліндрів в горизонтальній площині, що дозволяє досягти кута повороту 180 градусів.

Гідросистема екскаватора має два автономних робочих контури, які дозволяють виробляти подачу масла до гідроциліндрів під тиском 18 мПа, як в послідовному, так і спареному режимі, завдяки чому цикл копання наближається до 15 секунд.

На екскаваторі встановлено два сучасні гідророзподільники італійського виробництва з додатково вмонтованими в кожній секції другорядними запобіжними і перепускними клапанами, які дозволяють виробляти плавність під час копання і точність позиціонування.

Застосування гідророзподільників з вмонтованними другорядними клапанами дозволило значно зменшити кількість трубопроводів в порівнянні з виносними клапанами, які застосовуються в екскаваторах вітчизняного виробництва та країнах СНД, і дає можливість значно подешевити доступ при технічному обслуговуванні. Всі гідравлічні з'єднання складаються з ущільнюючих гумових кілець згідно вимог стандарту ISO.

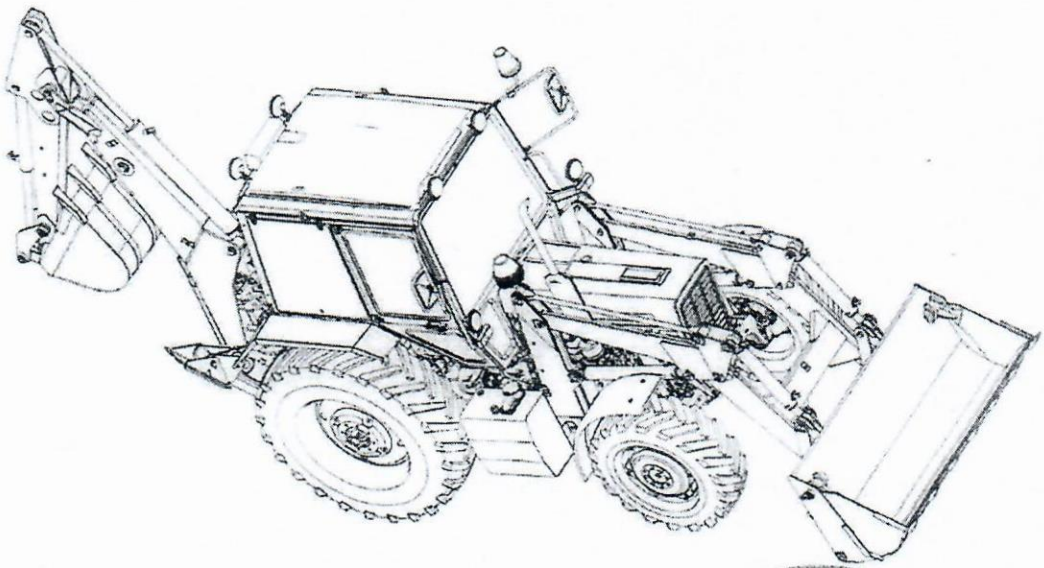


Механізм управління екскаваційним устаткуванням оснащений одно і двохкоординатними джойстиками італійського виробництва, що дозволяють виробляти дві операції одночасно.

За допомогою італійських розподільників і джойстиків забезпечується максимальна легкість і плавність керування.

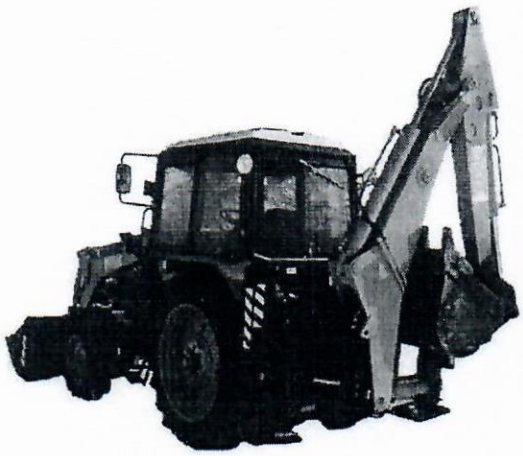
Передача керуючого зусилля на золотникову пару за допомогою тросового з'єднання, у порівнянні з широко застосовуваним шарнірно — важільним з'єднанням, дозволяє встановлювати важелі управління в кабіні машиніста в найзручнішому місці. Із застосуванням гнучкого джойстикового-тросового управління вдалося значно збільшити ресурс роботи самого механізму в порівнянні з шарнірно-важільним, що потребує додаткового технічного обслуговування і мастила. Зусилля на важелях управління від допустимого за ГОСТ та ДСТУ 60Н (6кгс) зменшилося до 12Н (1,2 кгс) і повністю відповідає стандарту ISO.

Екскаватор-навантажувач БАМ-2014 в основній комплектації поставляється з навантажувачем з ківшем щелепним 0.8 м. куб. з можливістю планувати територію і екскаваційним устаткуванням з віссю копання, що зміщується (або з центральною віссю копання) і ємністю ковша 0,28 м3



м. Київ * Україна * Товариство
№3
«СУЧАСНІ
ідентифікаційний
код 36095246

Екскаватор-навантажувач БАМ-2014



№	Найменування показника	Значення
1	Базовий трактор	Беларус-82.1 (з переднім ведучим мостом балкового типу)
2	Потужність двигуна, кВт (к.с.)	60 (81)
3	Тиск в гідросистемі, мПа	18
4	Габаритні розміри в транспортному положенні, мм, не більше	
	довжина	6400
	ширина	2200
	висота	3800
5	Експлуатаційна маса, т , не більше	7,0
6	Найбільша швидкість пересування, км/год	20
7	Рівень шуму на робочому місці машиніста не перевищує, дБ	80
8	Обладнання зворотня лопата	
8.1	Ємність ковша, м3	
	геометрична	0,25
	номінальна	0,28
8.2	Найбільша кінематична глибина копання, м	4,25
8.3	Найбільший радіус копання на рівні стоянки, м	5,5
8.4	Найбільша висота вигрузки, м не менше	3,55
8.5	Найменша тривалість робочого циклу, с	15
8.6	Найбільше зусилля копання, Н(кгс), не менше	40000 (4000)

192

8.7	Зміщення вісі копання, м	0,7
9	Фронтальне навантажувальне обладнання	
9.1	Ємність щелепного ковша, м3	0,8
9.2	Найбільша висота вигрузки, м, не менше - поворотом ковша -розкриттям щелепи	 3,2 3,6
9.3	Виліт при розвантаженні, не менше	500
9.4	Вантажопідйомність, кг, не більше	1000
10.	Гідросистема	Двухконтурна, навантажувальне та екскаваційне обладнання працює від НШ- 125
11.	Механізм управління екскаватором	Джойстико-тросове
11.1	Управління стрілою екскаватора	Двома важелями від двох насосів незалежно або одночасно
11.2	Управління опорами	Двома важелями від двох окремих секцій розподільника, без крана
11.3	Пристрій управління каретки	Кранового типу із зворотним клапаном вмонтований в корпусі гідророзподільника
11.4	Пристрій управління стрілою навантажувача	Електрозолотниковий клапан включення фіксуючого плаваючого положення секції розподільника
12	Гідророзподільники	З вмонтованими запобіжними розвантажувальними і проти ривковими клапанами
13	Рама	Портали навантажувального обладнання без з`єднання, жорстко, встановлені на суцільнометалевій рамі

Євгеній Овсійчук
Менеджер з розвитку дилерської мережі
з реалізації тракторів МТЗ та автомобілів МАЗ
моб.: +38 (095) 732 73 33
моб.: +38 (068) 935 90 00
тел.: +38 (044) 496 00 00
адр.: 03148, м. Київ, вул. Пшенична, 9
email: e.ovsiychuk@avtek.ua
сайт: avtek.ua

КОНСТРАКШН МАШИНЕРІ ТОВ
04086 Україна,Київ
вул.Петропавлівська, 54 А
Тел.: +38 044 468 11 10
Факс: +38 044 467 26 07
kiev@cml.ua
www.cml.ua

02.09.2021
Кол-во стр.: 4
Техническое описание 3CX ECO SM

Уважаемые Господа,

Прежде всего, хотим Вас поблагодарить за проявленный интерес к строительной технике **JCB Англия**.

Как официальный представитель компании **JCB** – Англия на территории Украины, предлагаем Вашему вниманию следующую строительную технику:

КОЛЕСНЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКСКАВАТОР - ПОГРУЗЧИК JCB
модель 3CX ECO SITEMASTER, 2021 г.в.

Технические данные:

Двигатель:	JCB 444T2
Тип:	Четырехцилиндровый дизельный двигатель с непосредственным впрыском топлива и турбонаддувом. Объем 4,4 л.
Номинальная мощность по ISO TR 14396 и SAE J 1995 при 2200 об/мин	68,5 кВт / 92 л.с.
Коробка передач	Синхронизированная, четырехступенчатая ручная коробка передач **JCB Syncroshuttle** с электрическим управлением и встроенным гидротрансформатором.

* На рисунке изображён экскаватор-погрузчик JCB 3CX ECO Sitemaster с установленной гидролинией.

194

Переключение реверса	С помощью сервопривода на рулевой колонке
Рулевое управление	Полностью гидрофицировано
Передний мост	Оборудован дифференциалом пропорционального распределения крутящего момента JCB Max-Trac
Шины переднего моста	**SITEMASTER TRACTION 12,5-18-10**
Задний мост	Оборудован планетарными редукторами
Шины заднего моста	**SITEMASTER TRACTION 18.4-26-12**
Тормозная система:	Конструкция тормозной системы обеспечивает полное размыкание тормозных колодок, что обеспечивает экономию топлива и высокую скорость передвижения. Тормозная система включает в себя аварийный гидравлический аккумулятор давления, который обеспечивает роботу тормозной системы при неработающем двигателе.

Трехпозиционный переключатель режимов торможения:

- два ведущих колеса с торможением двух колес
- два ведущих колеса с торможением четырех колес
- четыре ведущих колеса с торможением четырех колес

Гидравлическая система	С открытым центром
Гидравлический насос	Основной и дополнительные – шестеренчатого типа
Производительность гидросистемы:	
при оборотах двигателя 1600об/мин (ЭКО режим)	144 л/мин
при оборотах двигателя 2200об/мин (стандартный)	144 л/мин
Рабочее давление в гидросистеме	251 бар

В режиме ecoDIG гидросистема с **тремя насосами** позволяет работать на более **низких оборотах**, **уменьшая расход топлива на 15 %** и снижая вредные выбросы на машинах с ручным управлением и управлением джойстиками EasyControl.

Погрузчик	
Тип ковша	6-в-1
Емкость ковша с шапкой	1,0 м^3
Высота выгрузки	2,72 м
Ширина ковша	2235 мм
Грузоподъемность ковша при максимальной высоте	3 169 кг
Сила сжатия челюстей ковша, кН	29,40
Экскаватор	
Тип рукояти	Телескопический
Тип ковша	стандартный
Ширина ковша	800 мм
Емкость с шапкой	0,24 м^3
Максимальная глубина копания:	
- рукоять выдвинута	5,46 м
- рукоять втянута	4,24 м

Максимальная высота выгрузки:	
- рукоять выдвинута	4,72 м
- рукоять втянута	3,84 м
Смещение поворотной колонки	1,05 м
Максимальный вылет ковша от оси поворотной колонки:	
- рукоять выдвинута	6,52 м
- рукоять втянута	5,37 м
Угол поворота ковша	201°
Усилие на кромке ковша:	
- Гидроцилиндр поворота на **ближней** проушине	54,0 кН
- гидроцилиндр поворота на **дальней** проушине	63,0 кН
Грузоподъемность на полном вылете без ковша:	
- рукоять выдвинута	719 кг
- рукоять втянута	1451 кг

Кабина

FOPS/ROPS – защита оператора от падающих камней и от опрокидывания
Большая площадь остекления - 6,4 м^2
Задние и боковые окна открываются полностью или частично.
Стеклоочистители и омыватели переднего и заднего стекол.
Уровень шума 73 дБ (самый низкий среди машин в этом классе)
Подогрев кабины и кондиционер
Обдув стекол

Дополнительное оборудование, установленное на экскаваторе:

1) Рычажное управление
2) Коробка передач JCB Syncroshuttle
3) Сиденье на подвеске с корректировкой по весу оператора
4) Запорные клапана г/цилиндров аутригеров
5) Блок подогрева двигателя в зимний период от 240В
6) Выключатель разъединителя массы
7) Система спутникового мониторинга JCB LiveLink

Специальная цена экскаватора-погрузчика 3CX ECO Sitemaster 78 500,00 GBP, в т.ч. НДС
В гривнах состоянием на 02.09.21 2 932 901,30 грн, в т.ч. НДС

Стоимость указана в британских фунтах, по среднебанковскому курсу, предшествующему дате оплаты.
Условия поставки: склад Поставщика.
Срок поставки: 1-й квартал 2022.
Производитель: JCB - Англия
Гарантия на экскаватор-погрузчик: 12 месяцев без ограничения моточасов.
Интервалы сервисного обслуживания: 500 моточасов.

Также мы предлагаем Trade-In и выкуп техники JCB с наработкой моточасов.

Квалифицированные сервисные специалисты компании «***Construction Machinery ltd***» выполняют запуск, наладку строительных машин «***JCB***» и обучение обслуживающего персонала работе с этой техникой.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание производится нашими специалистами непосредственно у Заказчика.

Коммерческое предложение действительно в течение 1 месяца.

Best Regards,
Arsen Burlachuk | Business manager, **Construction Machinery Ltd.**
☎+380 (44) 468 11 10 | +380 (50) 446 56 78 | burlachuk@cml.ua | www.cml.ua
04086 Kiev, Ukraine, Petropavlovskaya St. 54-A

197

Маркетингова довідка про вибір постачальника по ціновому запиту: придбання автомобіля ГАЗ.

1. З метою забезпечення виконання робіт: «Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт» проведена робота (інформаційний пошук) по маркетинговому обстеженню ринка, при цьому виявлені слідуючи найбільш привабливі постачальники автомобілів ГАЗ :

№ з/п	Найменування продукції	Од. вим.	Кількість	Сайт AUTO.RIA		Найменування продукції	Сайт AUTO.RIA	
				Ціна грн. без ПДВ	Сума грн. без ПДВ		Ціна грн. без ПДВ	Сума грн. без ПДВ
1	Автомобіль ГАЗ 3307 (м.Чернігів)	шт.	1	93 765,00	93 765,00	Автомобіль ГАЗ 3307 (м.Київ)	99 900,00	99 900,00
2	Автомобіль ГАЗ 3309 (м.Ново-московськ)	шт.	1	93 765,00	93 765,00	Автомобіль ГАЗ 3309 (м.Васильків Київська обл.)	160 740,00	160 740,00
3	Автомобіль ГАЗ 3307 (м.Чернігів)	шт.	1	96 417,00	96 417,00	Автомобіль ГАЗ 4301 (м.Коростень Житомирська обл..)	131 271,00	131 271,00
	Разом без ПДВ:				**283 947,00**			**391 911,00**
3	Особливі умови			Передплата 100% , термін постачання з дати передплати –10 календарних днів.		Особливі умови	Передплата 100% , термін постачання з дати передплати –10 календарних днів.	

2. З метою економії коштів підприємства, розглянувши пропозиції постачальників і оцінивши ефективність зроблених ним пропозицій прийнято рішення придбати автомобілі ГАЗ:

Найменша ціна	автомобіль ГАЗ 3307 (м.Чернігів), автомобіль ГАЗ 3309 (м.Новомосковськ), автомобіль ГАЗ 3307 (м.Чернігів)
Підстава прийнятого рішення про вибір переможця	**Найбільш вигідна цінова пропозиція.**

Заст. директора з роботи теплових мереж та котелень Н.Г. Покутня

Начальник ВОПР В.М.Макій

198

auto.ria.

ГАЗ 3307 2004 3 500 $ 3 000 € 93 765 грн

Андрей (093) 356 80 30 Чернігів

Фургон Пробіг 50 тис. км Двигун Газ метан

Источник: https://auto.ria.com/uk/auto_gaz_3307_20247274.html © AUTO.RIA.com™

auto.ria.

ГАЗ 3309 2006 3 500 $ 3 000 € • 93 765 грн

продавець Павел (095) 040 09 67 Новомосковськ • Дніпропетровська обл.

Фургон Пробіг 290 тис. км Двигун Дизель Коробка передач Ручна / Механіка Привід Задній Колір Сірий

Оголошення створене 28.08.2021

Источник: https://auto.ria.com/uk/auto_gaz_3309_30937526.html © AUTO.RIA.com™

auto.ria.

ГАЗ 3307 (з будкою) 2005 3 599 $ 3 085 € • 96 417 грн

Продавець Леонид (050) 189 67 05 ; (093) 317 07 77 - Чернигів

Фургон • 2 місця
Пробіг 77 тис. км
Двигун (4.25 к.с. / 3 кВт)
Коробка передач Ручна / Механіка
Привід Задній
Колір Білий

Оголошення створене 28.08.2021

Источник: https://auto.ria.com/uk/auto_gaz_3307_29935634.html © AUTO.RIA.com™

auto.ria.

ГАЗ 3307 2005 3700 $ 1• 99 900 грн

продавець Василь (050) 310 98 30 Київ

Фургон Пробіг 50 тис. км Двигун 4.7 л • Газ / Бензин Коробка передач Ручна / Механіка
Колір Білий

Оголошення створене 16.08.2021

Источник: https://auto.ria.com/uk/auto_gaz_3307_27419752.html © AUTO.RIA.com™

202

auto.ria.

ГАЗ 3309 2006 6 000 $ 5 144 € • 160 740 грн

продавець Ігор (050) 410 77 11 Васильків • Київська обл.

АІ 5371 АО, Фургон Пробіг 150 тис. км

Источник: https://auto.ria.com/uk/auto_gaz_3309_29110596.html © AUTO.RIA.com™

auto.ria.

ГАЗ 4301 1995 4 900 $ 4 201 € • 131 271 грн

Игорь Анатольевич (067) 412 06 45, (067) 433 94 25 Коростень • Житомирська обл.

Фургон
Пробіг 100 тис. км
Двигун Дизель
Коробка передач Ручна / Механіка

Источник: https://auto.ria.com/uk/auto_gaz_4301_30810574.html © AUTO.RIA.com™